

Escuela Nacional de Comercio y Administración

U.N.A.M.



**"ORGANIZACION CONTABLE DE
UNA HACIENDA PULQUERA"**



T E S I S
QUE PARA OBTENER
EL TITULO DE,
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR
P R E S E N T A

MEXICO, D. F.
1961

LYDIA CASAS MARTINEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Con veneración y gratitud
a mis padres:

Abraham Casas y Eustolia M. de Casas

Con cariño a mis hermanos:

Ana María, Natalia, Jesús,
Martha, Rosa María

A mi hermano político y sobrinas:

Fernando, Virginia, Patricia

Con gratitud
a la Universidad Nacional,
a la Escuela de Comercio

A mis inolvidables maestros

Al respetable jurado

A mis compañeros y amigos

INDICE

Introducción		
Capítulo I.-	GENERALIDADES	1
	A) Hacienda	1
	B) Pulque	2
	C) Aspecto Técnico.- Social.- Económico	6
Capítulo II.-	ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA HACIENDA,	9
	A) Actividad Agrícola	10
	1.- Producción y Recolección del Aguardiente	14
	2.- Elaboración del Pulque	17
	B) Actividad Comercial	20
	C) Administración	21
Capítulo III.-	ORGANIZACION CONTABLE	23
	A) Catálogo de Cuentas.- Explicación de Algunas Cuentas	23
	B) Sistema Contable que se propone	35
	C) Funcionamiento del Sistema	38
	D) Documentos	39
	E) Auxiliares y Registros	40
Capítulo IV.-	CONTROL INTERNO	41
	A) Formas y Uso de Documentos y Auxiliares	42
Capítulo V.-	COSTOS DE LA HACIENDA	61
	A) Elementos del Costo	61
	B) Costo Agrícola	62
	C) Costo de Productos Agrícolas	64
	ESTADOS FINANCIEROS	69
	ASPECTO FISCAL	72
	CONCLUSIONES	75
	BIBLIOGRAFIA	77

INTRODUCCION

Al recapacitar sobre la enorme tradición y raigambre que tiene la Industria del Pulque en México, surgió en mi mente el tema de este trabajo.

Lo presento con el propósito de exponer algunas ideas que puedan ser de provecho para estas explotaciones.

He realizado este trabajo basándome en las necesidades de estas industrias, y sobre todo en el control administrativo interno que requieren para su desarrollo y progreso.

Por lo general de mis conocimientos y de mi poca experiencia, y a pesar de mi empeño puesto, reconozco que serán frecuentes los errores que se encuentren en el curso de este trabajo, por lo que sólo me resta esperar que la crítica del H. Jurado que se digna revisarlo, sea atenuada al tomar en cuenta el esfuerzo realizado.

CAPITULO I.- GENERALIDADES

- A) Hacienda
- B) Pùlque
- C) Aspecto Técnico.- Social.- Económico

A) Hacienda.- En la época de la colonia, el bajo precio de la tierra, la facilidad con que los gobernantes concedían a quien solicitaban extensas propiedades, y el poco escrupulo para despojar a los indios de sus tierras, dieron origen a las grandes haciendas y a la desproporcionada división territorial agraria.

Las haciendas eran de 300, 500 y 600 leguas cuadradas en manos de un solo propietario, y dio por resultado el mal cultivo de la tierra y el abandono de la mayor parte del terreno, ya que los propietarios no podían sembrar el terreno cultivable de sus haciendas, pues ni los brazos de los jornaleros hubieran bastado para ello ni las cosechas por falta de consumidores, habrían presentado ventaja alguna.

Las grandes haciendas subsistieron por varios siglos debido al régimen de sucesiones que impedía que la propiedad se dividiera entre los herederos quedando en manos del primogénito únicamente.

La situación anterior prevalece hasta 1915 en que se inició la Reforma Agraria, apoyada en el Art.27 Constitucional, que faculta a la nación el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público. Desde ese año el reparto agrícola fué intensificándose y por lo mismo aumentando el número de ejidatarios y ejidos, por lo que las grandes haciendas fueron desapareciendo poco a poco hasta quedar muy pocas en la actualidad, y esto gracias a que las fraccionan entre parientes pero constituye de hecho una sola unidad económica.

La agricultura se ha ido desarrollando poco a poco en México debido a: el latifundismo, las condiciones climatológicas del país que se procuraban contrarrestar por medio de obras de irrigación, la carencia de vías de comunicación, el clero al conseguir que todos o la mayor parte de --

los terratenientes le reconocieran algún crédito y pagaran intereses cuantiosos, gravando considerablemente la producción agrícola.

Los principales productos agrícolas de la Nueva España eran: el maíz, trigo, frijol, azúcar, pulque, grana, algodón y tabaco.

La hacienda actualmente es una finca rústica, de gran superficie dedicada a la agricultura o a la ganadería o, a ambas actividades.

B) Pulque.- Etimología.- La palabra pulque, es de origen náhuatl, y se deriva de la frase "polihqui-octli" que se pronuncia también pulihqui-uctli, y quiere decir bebida que se obtiene de la fermentación del agua -- miel, como este vocablo era de difícil pronunciación para los conquistadores, éstos comenzaron a alterarlo llamándolo polihqui lo que con el tiempo y al sufrir modificaciones formaron el barbarismo pulque, término con el que actualmente se designa la bebida nacional.

Leyendas acerca de su origen.- El origen del pulque es oscuro pero se sabe que su elaboración data de tiempo inmemorial. Según el códice Boturini, parece haber sido usada esta bebida por los otómies en el año de 1187. Cuenta una leyenda de este pueblo, acerca de un animal, especie de rata o tuza, que por instinto natural raspa el tronco del maguey con su trompa que tiene cierta forma de cuchara; en el lugar raspado va brotando y depositándose el jugo o aguamiel de la planta, después vuelve el animal a beberse el licor.

Otra versión es la leyenda de la reina Xóchitl (Toltecas). Durante el reinado de Tecpancaltzin (990-1042) fue a su palacio una doncella muy hermosa llamada Xóchitl (Flor Bella) con su padre Papantsin, a presentarle la miel de maguey que habían descubierto. Prendose el rey de la doncella y la recluyó en su harén. De aquellas relaciones nació un niño llamado Neco-netsin que quiere decir hijo del maguey, en recuerdo al origen de los amores de sus padres.

El maguey y sus variedades.- El maguey se ha considerado como una planta originaria de América y sobre todo de México.

Linneo el sabio naturalista, llamó a la planta agave del griego - agavus, que significa admirable, magnífico, sin embargo algunas otras personas juzgaron que procedía de agav, que quiere decir herida, debido a que se le corta el pedúnculo floral para provocar el escorrimento de la savia.

En el siglo XV el maguey era de gran utilidad pues de él se obtenían desde sus raíces hasta sus pías, alimentos, medicinas, fibras, telas, materiales de construcción, miel, jabón y bebidas como el aguamiel y el pulque.

Hay diversas variedades de maguey como, el agave sisalanco, produce fibra y de ella se obtiene el henequén, el agave amilacea sackerina produce el mezcal, el agave tequilana produce el tequila, y el agave mexicana que produce el pulque.

Entre las diversas variedades de maguey productor de pulque, se encuentran las siguientes: agave mexicana o manso legítimo, agave salmiana o manso fino, texmexmetl, cimarrón, o tirtacmetl, el conocido vulgarmente como manso legítimo es el que rinde mayor cantidad de aguamiel y de buena calidad, es el más apropiado para la elaboración del mejor pulque.

Clima y terreno.- Los magueyes de pulque requieren terrenos inclinados, inclinados, resecos, calizos o volcánicos y donde sea fácil el desagüe. Resisten heladas y largos periodos de sequía, pero el frío muy prolongado les es perjudicial.

En México se cultiva el maguey de pulque especialmente en las lomas de las altiplanicies de los estados de Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, México y Querétaro, a una altitud de 2220 a 2700 metros sobre el nivel del mar, en donde las precipitaciones pluviales están comprendidas entre 200 y 600 milímetros anuales.

Los terrenos de las zonas típicas de cultivo están constituidos por una capa arable de pocos centímetros, bajo la cual hay una capa horizontal de una toba calcáreo-arcillosa, impermeable, llamada tepetate, la que -

muchas veces hay que romper con dinamita para que el maguey pueda prosperar.

La zona pulquera tiene condiciones adversas en materia de suelo, clima, orografía e hidrografía, por lo tanto es el maguey la planta más apropiada para adaptarse entre esos elementos por lo que es muy importante en las llanuras mexicanas y en consecuencia la producción del pulque.

La Industria Pulquera.- Después de su descubrimiento, el pulque tuvo general aceptación entre todos los pobladores de la mesa central de la República Mexicana. Desempeña un papel importantísimo en la vida de los pueblos indígenas de México, antes y después de la conquista, sea por el contenido mítico de los relatos acerca de su origen, y principalmente de su condición de vino nacional de amplio uso, el cual en época precortesiana no fue solamente un licor y un intoxicante ritual, sino que tenía también un efecto nutritivo importante al compensar la falta de legumbres en la alimentación mexicana.

Al inaugurarse en el año de 1873 la vía férrea de México a Veracruz, se facilitó de una manera asombrosa el transporte del pulque a los principales mercados, lo que dio lugar a que esta industria se desarrollara en forma extraordinaria.

Alcanzó su mayor auge en la primera década del presente siglo bajo el régimen de latifundios los que al gozar de amplias seguridades intensificaron sus plantaciones.

La producción y el consumo en este tiempo eran mayores que en la actualidad, por estar más arraigada la bebida entre los consumidores y además por no tener sucedáneo cercano que le reemplazara. Más tarde, los latifundios se vieron amenazados con la ley agraria y los hacendados temiendo verse despojados de sus tierras suspendieron las plantaciones durante el tiempo en que se consumó la reforma agraria lo que originó que en un periodo aproximado de 20 años no se cultivara el maguey pero en cambio sí se siguió explotando, trayendo como resultado una considerable disminución de-

plantas productoras.

La industria pulquera tal vez sea una de las de mayor autenticidad nacional, más además de estar constituida por mexicanos ha sido exclusiva de la República Mexicana, desde su descubrimiento hasta la actualidad.

Composición del pulque.- El pulque botánicamente es la savia del maguey o agave mexicana, obtenida antes de la florecencia y fermentada. Químicamente es el líquido alcohólico obtenido por fermentación del jugo de la agave mexicana, y otras especies del mismo género.

El aguamiel es un líquido de color dorado, rico en azúcar, cristalino o ligeramente difuso de reacción neutra o ligeramente ácido.

El pulque es una bebida hidroalcohólica producto de la fermentación del aguamiel, su aspecto mucilaginoso tiene en suspensión corpúsculos blancos que le dan un color blanco opalescente de un olor "suigénis" de sabor azucarado agradable que se asienta en reposo debido a las levaduras que contiene en suspensión.

Composición química: (Según J. Roca y R. Llamas)

Agua	94.0%
Sales minerales	00.32%
Nitrógeno proteínico	00.0279%
Prótidos totales	00.174%
Nitrógeno de aminoácidos	00.0112%
Glicidos	00.50%
Alcohol etílico	3.68%
Nitrógeno de aminoácidos fenólicos	00.018%
Gomas y materias resinosas	00.91%
Vitamina C : 6.5 unidades por o.c.	
Vitamina B : 25 a 30 unidades por o.c.	

El pulque es rico en levaduras y vitaminas por lo que se considera de valor nutritivo, sobre todo para las clases menesterosas, que no tienen buena alimentación por su condición económica por lo que el pulque viene

a complementar un poco la alimentación.

Tiene propiedades terapéuticas y se considera un licor saludable y útil en muchos casos, como excelente diurético y una medicina eficaz contra ciertas enfermedades intestinales.

La falta de observación de algunas personas ha ocasionado que se forme el criterio de que el pulque provoca degeneración pero esto no es verdad, ya que después de varios siglos aún vive bien la gente y a pesar de la pobreza de sus tierras y la escasez de lluvias se crían fuertes y sanas como en las regiones en donde no toman pulque.

Otros productos derivados del maguey.- La fibra, la cual se utiliza para producir artículos de jarciería. Se obtiene de los magueyes que ya han terminado de producir aguamiel.

Saponina, se obtiene de la raíz y pencas. Se utiliza para lavar tejidos de lana y algodón.

Forraje, se utilizan las pencas desprovistas de su corteza como forraje acuoso en la época de secas para el ganado vacuno y lanar.

Combustible, las pencas secas las aprovechan los campesinos como tal, y la ceniza sirve de fertilizante.

Se ha llegado a la conclusión de que el pulque es el producto del maguey mas remunerador porque no requiere maquinaria y equipos costosos, ni procesos complicados que eleven los gastos de fabricación.

C) Aspecto Técnico.- Social.- Económico.- La técnica agrícola se encuentra sujeta al espacio de que dispone y a la cantidad de trabajo y capital con que se cuenta.

En los últimos siglos la agricultura ha mejorado considerablemente, bien por medio del descubrimiento de plantas nuevas o la introducción de variedades antes desconocidas, por la invención de instrumentos aratorios superiores, por una generalización del empleo de los abonos naturales y químicos, la implantación de sistemas de riego y finalmente por la aplicación-

de las máquinas a la agricultura.

En la actualidad hay pocos útiles mecanizados por lo que nos explicamos claramente la inutilidad de un esfuerzo realizado sin medios mecánicos para multiplicar los rendimientos, ya que una próspera agricultura sólo puede alcanzarse mediante el uso de las máquinas.

La tendencia a seguir en el futuro, es la de implantar la mecanización y aún más, la automatización, para obtener mayores rendimientos.

En cuanto a la técnica de la industria pulquera no ha variado, se lleva el proceso en forma empírica, y sólo lo realizan por la práctica adquirida, pues desconocen el proceso científico.

Se ha tratado de industrializar e higienizar el pulque pero no se ha podido, bien por la falta de conocimientos de los que laboran en ella, — bien por la costosa maquinaria para embotellarlo, lo que haría incoestable — esta industria.

Social.— Las haciendas tanto en su aspecto agrícola como ganadero son muy importantes para el bienestar social pues gracias a estas actividades se procura al hombre las sustancias alimenticias y las materias primas — de muchas otras industrias.

En cuanto a la industria, el pulque representa ante la sociedad un papel muy importante ya que esta bebida por su bajo precio hace posible su adquisición entre las clases populares, que forman el grueso de la sociedad — y por su valor nutritivo viene a complementar su deficiente alimentación.

Económico.— La hacienda representa un papel importante en la economía pues sus actividades son la agricultura y la ganadería, importantes — fuentes de riqueza para el país.

Para evitar que salga la riqueza del país es menester producir los artículos derivados de la ganadería mediante el desarrollo de la misa, para el cual es necesario el concurso de la agricultura.

La industria del pulque derivada de la actividad agrícola, no sólo es base de sustento económico y alimenticio del grueso de la población rural

del centro del país, sino que además es protector efectivo en la conservación del suelo, ya que por la forma en que se encuentran colocadas las magueyas evitan la erosión. Además ha contribuido al desarrollo de los ferrocarriles, ya que se introduce a los centros de consumo casi exclusivamente por medio de éstos.

El día que sea posible aplicar principios técnicos y comercializar el pulque embotellado, progresará esta industria, beneficiando a todas las personas que dependen de ella, y se colocará entre las bebidas higiénicas y alimenticias, quedando capacitado para competir con sus sucedáneos.

Respecto al nombre que debemos adoptar para designar a esta clase de explotaciones, haremos los siguientes comentarios.

Entendemos por explotación agrícola al conjunto de actividades encaminadas a la siembra, cultivo y cosecha.

Por actividad industrial al conjunto de operaciones que concurren a la transformación de las materias primas, gracias a la acción de la mano de obra y del medio ambiente en donde se va a desarrollar la transformación, con la intervención de maquinaria.

En las industrias extractivas no hay materia prima que transformar el producto es materia prima.

Expuesto lo anterior situamos a esta explotación dentro de la agricultura, puesto que hay que sembrar y cultivar el maguey; también cabría dentro de las industrias extractivas ya que extrae el aguamiel y este es producto que muchas veces se consume sin transformar; ahora bien puede ser industria, aunque en forma rudimentaria, pues el aguamiel viene siendo la materia prima, que aunque no emplea maquinaria para su transformación en pulque, ésta se efectúa sola, con la acción del tiempo y la vigilancia de expertos en la materia.

En conclusión, puesto que el pulque es el producto principal de la explotación en cuestión, y este es producto agrícola, cabría decir que se trata de una agricultura industrializada.

CAPITULO II.- ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA HACIENDA.

- A) Actividad Agrícola
 - 1.- Producción y Recolección del aguarí.
 - 2.- Elaboración del Pulque.
- B) Actividad Comercial
- C) Administración

"Organización, consiste en crear órganos o unidades de trabajo, -- determinando sus funciones y relaciones, adaptándolos a los elementos materiales de que se disponga mediante el establecimiento de un sistema por el cual se alcancen con eficiencia los fines del objeto", definición de Sprigel. Sin embargo en la mayoría de las haciendas a pesar de ser grandes empresas, resulta impracticable si no imposible la organización por departamentos, ya que las explotaciones tienen relación de dependencia mutua; pero hay algunas que sí pueden ser organizadas por departamentos.

Ahora bien, puede hacerse por lo menos una división de las explotaciones: agricultura y ganadería. Es corriente el caso de que se explotan las dos clases de productos puesto que una y otra explotaciones se complementan en cuanto a que es posible el aprovechamiento de un buen número de productos agrícolas, para la alimentación de los animales. Puede decirse que generalmente la explotación de una hacienda es la de una industria agropecuaria. Ambos aspectos de la industria agropecuaria pueden ser especiales en cuanto a que pueden referirse a un cultivo o cría de animales determinado.

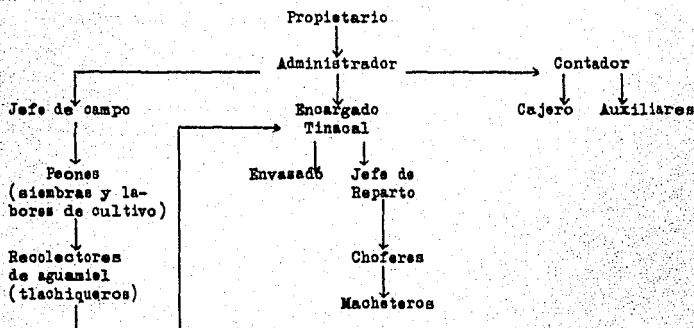
El presente estudio se refiere a una hacienda agrícola dedicada al cultivo y explotación del maguey de pulque exclusivamente, no mecanizada. -- Dicha hacienda tiene capacidad más o menos grande puesto que en esta clase de explotaciones las inversiones son en grandes proporciones.

Definida la producción, el funcionamiento de la hacienda se desarrolla mediante las siguientes actividades: Agrícola, comercial y administrativa.

La organización de la hacienda se caracteriza por una autoridad --

escalonada o decreciente por categorías ejecutivas. Cada cual depende de un superior jerárquico, ante él responde y de él recibe instrucciones y los informes vuelven por los mismos conductos. La responsabilidad y la autoridad están concretamente marcadas. La máxima autoridad es el propietario, ya que es una empresa individual, que mediante contactos e instrucciones personales sincroniza los esfuerzos de sus subordinados.

Gráfica de la Organización de la Hacienda



A) Actividad Agrícola.- El cultivo a que me refiero en esta explotación o sea el maguay de pulque, al desarrollarse, permite durante el ejercicio varias recolecciones de aguamiel, la duración de la producción depende del clima, la composición del terreno, y las labores de cultivo efectuadas.

El jefe de campo es el responsable de los trabajos realizados en el mismo, tiene a su cargo a los peones y a los "tlachiqueros", a éstos mientras raspan y recolectan el aguamiel, pues ya en el tinacal cesa su responsabilidad.

El maguay a pesar de tenerse como planta silvestre, y que no es exigente de suelos ni condiciones climatológicas, entre más cuidados se le tengan, es decir, se le proporcionen abonos, se nivele el terreno, se deshierbe, se le combatan las plagas, se le riegue, más cantidad de aguamiel --

producirá, de mejor calidad y por más tiempo.

El sistema de propagación más usado es por medio de estolones o hijuelos que nacen del rizoma de la planta en la unión de las pencas de la base los que alejándose más o menos de ésta dan lugar a magueyitos, conocidos por los indígenas con el nombre de mecuates o mexinastles.

Los maxinastles se cortan cuando tienen sus pencas y sus meyolotes (corazón o eje de la planta, de donde al llegar ésta a la madurez se desarrolla el pedúnculo floral) de 40 a 45 cm. de altura. Esta operación se realiza en los meses de febrero a marzo, cuando ha pasado el período de las heladas y en tiempo seco. Una vez cortados, se limpian y se corta el rizoma principal (mesontete) un poco más abajo de las pencas de la base en su punto de inserción con el estolón o mecate; y para aumentar la superficie lateral del rizoma, se suprimen las pencas de la base se recortan además los bordes de las pencas más bajas, que quedan así sin espinas laterales y sin punta. Al meyolote se le corta la punta a 5 cm. abajo de la espina terminal.

Preparados así los hijos, se les deja en el sol, para que se evapore la excesiva cantidad de agua que estas plantas tienen, con el objeto de que no se pudran al plantarlos; y al iniciarse la época de lluvias (junio a julio) se procede a su plantación en las almácigas.

El terreno para las almácigas se elige de preferencia en las laderas, y se arregla por medio del arado, para removerlo y abonarlo con estiércol bien consumido, conviene agregarle 400 kgs. de fosfato precipitado al 45% de anhídrido fosfórico soluble, por hectárea, o sea 4 kgs. por cada 100 mts. cuadrados. Las plantas se ponen en la almáciga a una distancia de un metro a un metro 20 cm. entre sí, para que pueda escardarse el terreno. El número de plantas de la almáciga ha de ser el doble de las que mueren durante el año en el terreno de explotación. Los cuidados se reducen a escardas. Los renuevos o hijos se quedan en la almáciga unos 3 años y el trasplante se efectúa cuando tienen las plantas un metro a un metro 20 cm. de altura.

La plantación en las almóigas se hace a fines de abril para que aprovechen los hijos o renuevos todo el período de lluvias y con la humedad -- enraicen rápidamente.

Para el trasplante definitivo se preparan las plantas de la misma -- manera que los hijos destinados a la almóiga, la plantación se hace de junio a julio.

En las laderas las plantaciones se llevan a cabo haciendo zanjas -- que sigan las curvas de nivel con una anchura aproximada de un metro y unos -- 80 cm. de profundidad para que las aguas de las lluvias se depositen en ellas lo que conservará humedad para la planta y combatirá la erosión al depositarse en ellas el enlame que acarrea las aguas. La tierra extraída se coloca en la parte baja de la zanja en donde se forma un bordo continuo y a lo largo de él se distribuyen las plantas a intervalos de 3 a 4 mts. aproximadamente para que al crecer no se estorben.

En las partes en donde la cap. de tierra es muy escasa es decir que el tepetate está casi a flor de tierra se sigue el sistema llamado de "nido -- de liebre", que consiste en hacer pequeños bordos de tierra en forma de media luna con la concavidad hacia la parte alta, para retener el agua y el enlame. Estos bordos en los que se plantan en su mitad un solo maguey tienen una altura aproximada de 40cms. y sus ranas una abertura de 4 mts. aproximadamente.

Por regla general se hacen plantíos de cebada o maiz entre las hileras de magueyes, cuando las porciones de terreno en la capa de tierra vegetal tiene alguna importancia, en el caso que nos ocupa no se efectúa ningún -- otro cultivo.

Al terminar la estación de lluvias o sea en octubre y noviembre, -- hay que labrar el terreno, para que se conserve el mayor tiempo posible la -- humedad, ya que es indispensable rastrearlo después del paso del arado, para pulverizar la superficie.

Una vez trasplantados definitivamente es necesario quitar la hier--

ba y aflojar la tierra alrededor de la planta durante los 3 primeros años, -- también es conveniente en este lapso abonar la tierra con estiércol, cenizas de maguey y otros. A los 3 o 4 años de plantados los magueyes, al terminar el invierno se podan, es decir se cortan las pencas que están pegadas a la tierra, el maguey limpio de las hojas inferiores se desarrolla mejor.

Pasados 5 o 6 años de haberse plantado definitivamente se deshijan los magueyes a los que han brotado retoños, con el propósito de tener renuevos para la almáciga. Conviene abonar las magueyeras durante la poda para adelantar su época de sazón, reduciendo la inversión a largo plazo ya que hay -- que esperar de 10 a 12 años para recoger el fruto.

Se aconseja llevar a cabo periódicamente las plantaciones anuales -- cuando menos en un número tal, equivalente a las plantas que se consumen cada año en la explotación del aguamiel para reponerlos y escalonarlos debidamente para que la producción no baje.

Cuando el maguey se ha agotado, las pencas secas se aprovechan para combustible y las cenizas para abono que junto con $2/3$ partes de abono animal se obtiene un fertilizante admirable.

La plaga más común en el maguey es la Teria Agavis o vulgarmente -- conocida como gusano de maguey, que perforan las pencas y se introducen en -- ellas, los gusanos en sí no causan mucho daño sino que los campesinos al extraerlos cortan las pencas íntegras en donde se encuentran los gusanos con lo que se reduce la producción de aguamiel.

Para combatir ésta y otras plagas se utilizan soluciones a base de jabón, petróleo o azufre, los que se rocían a presión con bombas especiales.

Otro enemigo del maguey es el caraocol que al subir por las pencas -- inferiores y resbalar al depósito del aguamiel la corta echándola a perder, -- para combatirlo se cortan las pencas inferiores para impedir que suba.

En terrenos en donde no se entreveran cultivos el número de plantas puede ser hasta 825 por hectárea, ya que las hileras tienen una separación de

4 mts. y las plantas de 3 mts.

1.- Producción y Recolección del Aguamiel.- La actividad con que -- se inicia el aprovechamiento de la planta para la producción del pulque es la "capazón". Para llegar a este punto el maguay emplea de 10 a 12 años momento- en que da principio el desarrollo del pedúnculo floral. Al acercarse esta é-- poca, el maguay engruesa, lo que puede notarse por el abultamiento que osten- ta la parte central o meyolote. El punto preciso para la capazón, se aprecia- observando que las pencas de la boca estén abiertas, y el meyolote se ha vuel- to delgado con su espina más negra y chica. Esto tiene por objeto quitar el - meyolote para destruir el pedúnculo floral, con el objeto de impedir en caso- de que se desarrollara que toda la savia de la planta fluya a fl.

Hay varios sistemas de capazón pero la llamada de deshoje y que--- brador de madera es la más comunmente practicada y se ejecuta del siguiente - modo: el capador busca el lado por el que sea más fácil el acceso al meyolote quitando las espinas laterales en las pencas que estorben. Una vez hecho esto corta la penca central o "de la llave" que le impide llegar al meyolote, ya - nubido en el maguay, empieza a deshojar dicho meyolote, tomando las pencas que lo forman por las espinas terminales. Las primeras hojas laterales se dejan - en la planta, con excepción de las que quedan frente al operador, que estor-- barían la entrada al picador y al tlachiquero; y se suprimen todas las inte-- riores blancas, que se desprenden de su base, jalándolas. Estas hojas se cla- van en las pencas de la boca y del meyolote como banderillas para señalar el- maguay que ha sido capado. Después se separa el meyolote de un jalón, con el- quebrador de madera, palanca que sirve para romper las bases de las pencas -- desprendidas, permitiendo llegar a la jicara que ocupa el centro de donde to- maría nacimiento el pedúnculo floral, para destruir la yema embrional.

La herida se cubre con los pedazos de las bases del meyolote con lo que termina la castración o capazón. Conviene poner determinada marca a los - maguayes capados, para efectos de balance ya que tienen un valor diferente en sus diversas fases de producción.

El maguey capado se deja 6 o 7 meses a crear antes de ser picado-- y raspado para extraer el aguamiel. Tiene por objeto que el tallo de la planta así como sus hojas centrales alcancen su máximo desarrollo, para que el aguamiel contenga mucha azúcar.

A los 6 o 7 meses de capado el maguey se procede a picarlo, esto se ejecuta con una barreta de fierro, que en una extremidad lleva una pala afilada. Con esta barreta se cortan las pencas del moyolote que se habían dejado, y se pica con suavidad todo el fondo de la caja que se forma en el centro de la planta, removiendo las cicatrices, hasta llegar a la parte suave de la jícara.

De este modo queda hecha la caja, cuya abertura se cierra por medio de una loza o un trozo de penca.

Los magueyes picados es conveniente marcarlos con el número del mes en que se pican, para saber la duración de la producción del maguey.

Se aumentan las picazones cuando hay escasez y se disminuyen cuando hay abundancia.

Una vez preparado el maguey como se ha dicho, se llena la cavidad con recortes de la jícara y se tapa. Se espera unos días (10 a 12) al cabo de los cuales las superficies recortadas toman un color rojo-amarillento obscuro, que indica el momento oportuno de empezar la raspa, para que mane el aguamiel abundantemente.

Al empezar la raspa se limpia el cajete de la raspadura que quedó dentro de él al efectuarse la picazón. Consiste en recortar en laminillas delgadas las superficies interiores del cajete, para dejar descubierta la pulpa fresca del mismo; y se efectúa con una cuchara especial muy bien afilada, llamada oaxtle o raspador, que se adapta por su forma curva a la superficie del mismo cajete. Después de uno o varios días de raspado el maguey empieza a producir aguamiel.

Los primeros días produce poco y de mala calidad pero como a las -

2 o 3 semanas llega a su máximo y se mantiene así 2 o 3 meses, hasta que empieza a disminuir paulatinamente hasta los últimos días de existencia del magüey. Dura en producción 3 meses como promedio.

La raspa se hace en la mañana y en la tarde, después de haber recogido el aguamiel. En verano se recoge también a medio día para evitar que las lluvias echen a perder el aguamiel. La raspa no debe ser demasiado fuerte ni demasiado débil, pues en ambos casos la cantidad de aguamiel disminuye.

El magüey manso es el más ventajoso pues produce 2 a 3 lts. diarios durante 3 meses y es el de mejor calidad.

Se efectúa la raspa diariamente con el propósito de mantener constante la irritación de los vasos conductores de la savia, pues si se dejara de raspar vendría la cicatrización y cesaría la producción de aguamiel.

A la persona encargada de recolectar el aguamiel se le da el nombre de "tlachiquero" cuyas obligaciones son: raspar el magüey, recolectar el aguamiel, asear los utensilios y el salón en donde se efectúa la fermentación y llenar de pulque los barriles en los que se transportará la bebida para su venta.

A los tlachiqueros se les entrega una "tanda" o sea determinado número de magüeyes que están obligados a raspar. Esta persona para recolectar el aguamiel utiliza un calabazo hueco llamado "acocote" el que está perforado en sus dos extremidades, y provista la más delgada con una boquilla de cuerno tallada, la que introduce en el cajete de la planta que contiene el aguamiel y por la otra hace la succión depositando el aguamiel en el calabazo, se retira del cajete, tapando totalmente la boca de la salida que constituye el cuerno, con el índice de la mano izquierda, en seguida se vacía el líquido en un recipiente (generalmente una bota de cuero de cerdo, o recipiente de madera) dejando caer el aguamiel en dicho recipiente al separar el dedo que tapa el orificio de salida.

Los recipientes son transportados por burros hasta el lugar en que se efectúa la fermentación o sea el tinacal.

El procedimiento anterior para efectuar la recolección es rudimentario y data desde antes de la Colonia. La recolección es tarea dura para el trabajador ya que requiere fuerte ejercicio pulmonar. Por esto se había ideado para absorber el aguamiel una bomba de aluminio y bronce, desarmable para que se pudiera lavar perfectamente. Pero la introducción de estos útiles de trabajo no prosperó y su empleo se abandonó, esto se debió quizás al arraigo de los usos tradicionales, y actualmente se emplean los mismos métodos de -- antaño.

2.- Elaboración del pulque.- El tinacal es el local en donde se -- lleva a cabo el proceso de fermentación para transformar el aguamiel en pulque. Este local es un salón largo que varía en tamaño de acuerdo con la capacidad de producción, tiene una sala contigua más pequeña denominada "semillero".

Ambas son de mampostería y sus pisos de cemento con desnivel y desagües necesarios para evitar estancamientos del líquido que se derrame. En una de las paredes laterales, tienen varios ventanales distribuidos uniformemente, que se pueden cerrar y abrir por dentro, ya que por fuera tienen -- mosquiteros de tela de alambre. Estos ventanales son muy importantes por encontrarse íntimamente ligados con el proceso de fermentación en lo referente a la temperatura la cual se procura mantener a unos 18° C que es considerada como ideal para el buen desarrollo de la fermentación.

Puesto que la preparación de esta bebida se efectúa por medio de -- una fermentación natural, es decir no hay procedimientos industriales, se sujeta a reglas empíricas.

Dentro del tinacal se distribuyen las tinas de fermentación que -- tienen una capacidad que varía de 500 a 800 lts., las cuales están construidas de madera o de pieles de res sin curtir y clavadas en marcos de madera -

que descansan sobre unos soportes llamados bancos fabricados del mismo material. Las tinas de cuero son usadas generalmente durante el invierno ya que mantienen la temperatura más alta, las de madera son usadas en época de calor ya que conservan más baja la temperatura. Una vez que las tinas quedan vacías se lavan con mucho cuidado y se asolean. Existe la creencia de que en tinas de otro material no se efectúa bien el proceso.

El tinacal tiene una persona encargada de dirigir el proceso de fermentación, la cual recibe el nombre de mayordomo. Estas personas por lo general carecen de conocimientos científicos y a pesar de que la fermentación es de las más complejas, ellos la llevan a cabo perfectamente en forma empírica, gracias a la práctica que han adquirido y mediante las enseñanzas que les han sido legadas de generación en generación.

Descritos el local y el equipo para la elaboración del pulque se procederá a la descripción de la misma.

El aguamiel recién recolectada se somete a la acción de una porción de pulque al cual se le llama "semilla" o "pie" y que actúa como instrumento.

Si la producción de pulque se va a iniciar apenas lo primero es preparar la semilla. Esta se obtiene de la siguiente manera: se toman unos 10 a 15 lts. de aguamiel de la mejor calidad, se deposita en una tina de cuero dedicada precisamente para este objeto, y se deja fermentar espontáneamente, cubriéndose con manta de cielo montada sobre bastidor de madera. Algunos mayordomos le ponen pequeñas cantidades de aguardiente, para apresurar la preparación de la "semilla".

El aguamiel preparada así, permanece hasta que se efectúa la fermentación alcohólica y principia la acética o sea cuando se forma una especie de nata llamada "zurrón". Cuando se formó el zurrón se dice que ya cortó. Esta operación emplea de 25 a 30 días en invierno y de 8 a 10 en verano. Para tener cantidades suficientes de este fermento se le agrega diariamente

aguamiel limpia y seleccionada que es a lo que llaman "dar de comer a la semilla", se empieza con un litro y se va aumentando hasta llenar la tina. Una vez llena recibe el nombre de "pie o tronco", ya que se tiene éste se procede a la elaboración formal del pulque, que consiste en:

Se reparte la semilla 1/4 parte en una tina de las que se encuentran en el tinacal después el mismo volumen en una segunda y una tercera quedando en la tina en donde se efectúa la fermentación inicial una última cuarta parte, a esta maniobra se le llama "despuntar". Se sigue agregando aguamiel a las tinas con el objeto de que los gérmenes dispongan de este medio nutritivo, y cuando el contenido ha fermentado se distribuye a nuevas tinas (a esto se le denomina "correr las puntas") y así sucesivamente hasta llenar todas las tinas llegándose de esta manera a la última fase que se realiza en las tinas de "barrida" que son las que vacían en los barriles para su venta.

Conocen la fase final porque en ésta el aguamiel sufre la fermentación en 24 horas y además por el grado de viscosidad y porque al levantar el líquido forma hilo. Durante el proceso de fermentación hay una merma que fluctúa entre 10 y 15%.

En este proceso se presentan accidentes que hacen que el producto sea anormal. Cuando esto sucede lo conveniente es sacar del tinacal la tina que empieza a descomponerse (apestarse) para que no contamine a las demás ya que esto puede suceder tan sólo al pasar una jicara de la tina descompuesta a otra.

Una causa de la descomposición es que el aguamiel es de baja densidad o se añade agua.

El pulque "delgado" huele a cebolla por lo que se le llama "acebollado", cuando sabe agrio, se emplea azúcar para mejorarlo; pulque "desabrido" es el que se obtiene con aguamiel aguada; pulque "aguamielado" es cuando la fermentación alcohólica no termina.

Estos accidentes son originados por descuido en el aseo del tina--

cal o de los útiles, la manipulación incorrecta en el proceso de elaboración.

Hay dos clases de pulque el fino o "blanco" y el "tlachique", el 1o. se obtiene de aguamiel producida por magueyes cultivados en terrenos secos y fríos. El 2o. de aguamiel obtenida de magueyes cultivados en terrenos húmedos y de climas templados. Además es pulque tierno es decir no completamente fermentado.

El pulque es un "producto del día" ya que su conservación es muy breve. Hasta la actualidad no se ha encontrado un procedimiento efectivo para detener el proceso de fermentación en el momento adecuado sin que se alteren las propiedades del producto natural.

B) Actividad Comercial.- El objeto del hombre de negocios es vender su producto o servicio de manera que recupere no sólo sus desembolsos reales sino además un exceso que le recompense por su esfuerzo y riesgo personales. Por medio de esta actividad se efectúa la venta.

Anexas a las ventas se realizan con frecuencia otras funciones como almacenar, envasar, expedir o transportar. La función de comprar está estrechamente ligada a la de vender, en establecimientos de venta al por mayor y al por menor.

La hacienda a que me refiero efectúa las ventas al por mayor.

Los envases en que se transporta el pulque del tinacal a la estación del ferrocarril, son barriles de madera marcados a fuego en la tapa con el nombre de la finca, la capacidad en lts. que por lo general es de 250 lts el peso medio del envase vacío y el No. de barril, datos que deben anotarse en las facturas.

Estos barriles tapados por los dos extremos teniendo en la tapa superior dos orificios uno como de 6 cm. de diámetro que sirve para ser llenado y vaciado y que es cubierto durante el transporte con tapa de madera lacrada para evitar que lo violen, y el otro es como de 2 cm. de diámetro y --

permite el acceso del aire al interior en el momento de vaciarse, este orificio se tapa con un "olote". Para lavar los barriles se quita la tapa superior y después se vuelve a ajustar perfectamente.

El encargado del tinaocal es el "mayordomo", éste a su vez controla a los "tlachiqueros". Las obligaciones del mayordomo terminan al entregar al jefe de reparto el pulque envasado es decir en los barriles.

El jefe de reparto distribuye los barriles a los distintos choferes de los camiones. Los macheteros son los que suben a los camiones los barriles y los bajan al llegar a su destino.

El jefe de reparto es responsable del mismo, y tiene a su cargo el control de los envases. También llevará una lista de asistencia de choferes y macheteros, formular lista de rayas de éstos y cuidar el buen estado de los camiones.

Para controlar los envases o sean los barriles que no son vendidos a los consumidores sino entregados en préstamo, se requiere un severo control para evitar su extravío o destrucción.

Al efectuarse la venta se carga en la cuenta del cliente el importe del envase correspondiente a la mercancía vendida, conviniéndose en recibirlo por igual valor. Dicho importe se consigna expresamente tanto en las notas de pedido como en las facturas. Cuando el cliente devuelve el envase se entrega un recibo, del cual uno se queda en poder del encargado del reparto para su control y otro se remite a Contabilidad.

C) Administración.-- "El arte que analiza y coordina los elementos integrantes de las agrupaciones funcionales para que éstas alcancen los fines que se persiguen con economía de esfuerzo numerario y tiempo".

La administración fija de antemano los objetivos a alcanzar y delimita las zonas dentro de las cuales han de alcanzarse.

La función ejecutiva de una hacienda suele estar encomendada al administrador y su primordial cometido es poner en práctica las normas admi-

nistrativas.

El administrador dirige las operaciones activas de la empresa y -- combina el trabajo de los empleados con el capital y con los utensilios y ma teriales disponibles, a fin de obtener un producto aceptable, también ha de buscar mercados, al producto.

La administración monta la amplia estructura dentro de la cual ha de realizarse la coordinación, al administrador incumbe que esta coordina--- ción sea eficaz.

El administrador de la hacienda controla las actividades por medio de los jefes de las distintas secciones: agrícola el mayordomo o jefe de --- campo, productiva y comercial el encargado del tinacal o mayordomo, adminis- trativa jefe de oficina.

La oficina es el lugar en donde se llevan a cabo los trabajos de - la administración. Su misión es obtener datos relativos a la marcha y situa- ción del establecimiento, registrar esos datos, clasificarlos, archivarlos y comunicarlos.

CAPITULO III.- ORGANIZACION CONTABLE

- A) Catálogo de Cuentas.- Explicación de -
Algunas Cuentas.
- B) Sistema Contable que se Propone.
- C) Funcionamiento del Sistema.
- D) Documentos.
- E) Auxiliares y Registros.

La organización aplicada a la Contabilidad da lugar a la Organización Contable, que Maximino Anzures C.F.T. define como sigue: "La organización Contable es la determinación, coordinación y control de los elementos necesarios para el registro de los hechos y operaciones de las economías privadas, empresas y entidades administrativas, con el fin de establecer su método de investigación".

Un objeto de la organización contable es el control interno, o sea la protección de los bienes de una empresa.

A) Catálogo de Cuentas.- Explicación de Algunas Cuentas.

Un elemento de la organización Contable es el catálogo de cuentas, que es la ordenación de las operaciones financieras. La finalidad de éste es unificar el criterio de quienes deben manejarlo. Constituye una guía, su manejo no requiere personal de alta preparación contable, lo que se traduce en economía de tiempo y gasto.

Para establecer el catálogo de cuentas de esta explotación, se tiene en cuenta que se trata de una empresa individual, dedicada al cultivo y explotación del maguey de pulque, así como la venta al mayoreo del líquido mencionado.

CATALOGO DE CUENTAS

1.- ACTIVO

10.- Activo Circulante

- 100.- Caja
- 101.- Clientes
- 102.- Deudores Diversos
- 103.- Documentos por Cobrar
- 104.- Almacén

- 104-00.- Materiales de construcción
- 104-01.- Refacciones
- 104-02.- Forrajes
- 104-03.- Varios

105.- Pulque

- 105-00.- Blanco o fino
- 105-01.- Tlachique

106.- Aguamiel

- 106-00.- Menor de 6°
- 106-01.- Mayor de 6°

107.- Maguey

- 107-00.- Maguey capón
- 107-01.- Maguey capado
- 107-02.- Maguey oreado
- 107-03.- Maguey picado
- 107-04.- Maguey en raspa

11.-Activo Fijo

110.- Maguey

- 110-00.- Maguey menor de una vara
- 110-01.- Maguey mayor de una vara
- 110-02.- Maguey de un cuarto de porte
- 110-03.- Maguey de medio porte
- 110-04.- Maguey de tres cuartos de porte
- 110-05.- Maguey de porte

111.- Ganado de labor

- 111-00.- Burros
- 111-01.- Mulas

112.- Terrenos

113.- Construcciones

- 113-00.- Casa particular
- 113-01.- Casas del personal
- 113-02.- Tinacal

114.- Caminos, cercas

115.- Obras Hidráulicas

- 115-00.- Pozos
- 115-01.- Tinacos
- 115-02.- Bombas

116.- Maquinaria y Equipo

- 116-00.- Tractores

116-01.- Rastras y discos
116-02.- Camiones

117.- Muebles y Enseres

117-00.- Equipo de oficina
117-01.- Equipo de tinacal
117-02.- Herramientas
117-03.- Útiles de labranza y aperos

117-03-00.- Arado de mano
117-03-01.- Rastrillos
117-03-02.- Palas
117-03-03.- Varios

118.- Envases

12.- Cargos Diferidos

120.- Gastos de organización

121.- Instalación eléctrica y telefónica

2.- PASIVO

20.- Pasivo Circulante

200.- Proveedores

3.- RESEERVAS COMPLEMENTARIAS DE ACTIVO

30.- Reserva para Depreciación

300.- Depreciación de construcciones

300-00.- Casa particular
300-01.- Casas del personal
300-02.- Tinacal

301.- Depreciación caminos, cercas

302.- Depreciación obras hidráulicas

302-00.- Pozos
302-01.- Tinacos

303.- Depreciación maquinaria y equipo

303-00.- Tractores
303-01.- Rastras y discos
303-02.- Camiones

304.- Depreciación muebles y enseres

304-00.- Equipo de oficina
304-01.- Equipo de tinacal

305.- Depreciación envases

- 31.- Agotamiento
 - 310.- Agotamiento del maguey en raspa
 - 311.- Castigos y aumentos de ganado de labor
 - 312.- Agotamiento de terreno
- 32.- Reserva para Amortización
 - 320.- Amortización gastos de organización
 - 321.- Amortización instalación eléctrica y telefónica
- 4.- CAPITAL
 - 41.- Capital invertido
 - 42.- Utilidad o Pérdida del ejercicio
- 5.- CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS
 - 50.- Gastos de preparación tierra, siembra y plantación
 - 51.- Mermas por fermentación
 - 52.- Gastos por sueldos y salarios, manutención del personal
 - 53.- Impuestos y derechos
 - 54.- Gastos de venta
 - 540.- Sueldos
 - 541.- Maquinaria transporte e instalación
 - 542.- Combustible y lubricantes
 - 543.- Impuestos
 - 544.- Depreciación
 - 55.- Gastos de Administración
 - 550.- Honorarios y sueldos
 - 551.- Papelería y útiles de escritorio
 - 552.- Correos y telégrafo, teléfono
 - 553.- Conservación
 - 554.- Depreciación
 - 555.- Varios
 - 56.- Gastos particulares

- 57.- Gastos y productos financieros
- 6.- CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS
 - 60.- Ventas
 - 600.- Pulque
 - 600-00.- Blanco o fino
 - 600-01.- Tlachique
 - 601.- Agumiel
 - 602.- Magueyes
 - 603.- Varios
 - 7.- COSTO DE VENTAS
 - 70.- Costo de ventas pulque
 - 700.- Blanco o fino
 - 701.- Tlachique
 - 71.- Costo de venta agumiel
 - 72.- Costo de venta magueyes
 - 73.- Costo de venta varios
 - 8.- PERDIDAS Y GANANCIAS

Hemos enunciado un catálogo de cuentas que sería susceptible de ampliarse o modificarse según los casos especiales que pudieran presentarse.

Haremos una breve explicación de las cuentas que lo ameriten ya -- que la mayoría de ellas son ampliamente conocidas.

101.- Clientes.- Se usa esta cuenta para las ventas de pulque que por lo general se liquidan cada semana.

Se cargará.- Por las ventas a crédito de pulque, magueyes en sus diferentes edades y tamaños, así como también las ventas de Agumiel y varios.

Se abonará.- Por las liquidaciones en efectivo de sus adeudos.

Su saldo deudor nos representará el valor de los adeudos.

102.- Deudores Diversos.- Registra las deudas que no son por ventas, los adelantos a cuenta de sueldos del personal que labora dentro de la-

finca.

Su saldo será deudor, los cargos se harán por cantidades entregadas en efectivo o por créditos hechos que no sean por ventas, se abonará por descuentos al personal al pagarle su raya o por entregas en efectivo de sus adeudos.

104.- Almacén.- Comprende materiales de construcción los empleados en reparaciones y conservación de la finca, refacciones de maquinaria, de camiones, herramientas, útiles de labranza. Para el ganado de labor es necesario tener una dotación de forraje, pues las tierras donde se produce el maguay son áridas y los pastos escasean. Esta cuenta requiere auxiliar dedicado a cada artículo.

Se cargará.- De las compras a precio de adquisición.

Se abonará.- A precio de adquisición de los artículos que se consuman al servicio de la hacienda, de los que se vendan.

Su saldo, será deudor y nos indicará las existencias a precio de adquisición.

105.- Pulque.- Se cargará por las aguamielas recibidas ya fermentadas y se abonará por costo de venta de pulque, su saldo será deudor.

Puesto que el pulque no es producto para almacenarse esta cuenta es transitoria.

106.- Aguamiel.- Esta cuenta tiene dos movimientos diarios uno en la mañana y otro en la tarde. Puesto que se transforma en pulque en unas horas su movimiento es transitorio y se lleva para saber la cantidad de aguamiel que producen los maguayes. Se considera a esta cuenta como cuenta puente.

Se cargará.- Por las entradas de aguamiel durante el día.

Se abonará.- De las salidas de aguamiel, con cargos a la cuenta específica de pulque, con su respectiva merma por fermentación.

Su saldo será deudor.

107.- Magüey.-- Quedan incluidos dentro de esta cuenta de activo circulante los magüeyes de uno a dos años antes de explotarse, ya que la materia prima se obtiene del magüey. Se subdivide esta cuenta en subcuentas para las diversas clases de magüey.

Magüey capón el que por su edad y tamaño está en posibilidades de explotarse, magüey capado es al que se le ha quitado el tallo floral, después se deja reposar, a éste se le llama creado, magüey picado cuando se le ha quitado la yema central y, magüey en raspa el que está produciendo aguamiel.

Se cargará.-- Del valor de las plantas, de todos los gastos erogados en la preparación del terreno, cultivo, riego, abonado, etc.

Se abonará.-- De los trasposos a las etapas inmediatas superiores de explotación, hasta llegar a la de raspa, en que se cargará a la cuenta de aguamiel conforme se vaya sacando ésta, con abono a la cuenta de magüey en raspa.

110.- Magüey.-- Se ha considerado esta cuenta dentro del activo fijo por tratarse de inversiones a largo plazo ya que el plantío, cultivo y desarrollo del magüey requieren de 10 a 12 años. No es depreciable sino al contrario con el tiempo y los cuidados que se le tengan a la planta, aumenta de valor. Esta cuenta se subdivide en subcuentas para las diversas clases de magüeyes que son: magüey menor de una vara, magüey mayor de una vara, de un cuarto de porte, de medio porte, de tres cuartos de porte y magüey de porte.

Su saldo será deudor se cargará de nuevas plantaciones de magüeyes y por trasposos de antigüedad de magüeyes más chicos.

Se abonará.-- Por trasposos a la cuenta de magüey en edad inmediata superior.

111.- Ganado de labor.-- Lo usan los tlachiqueros para transportar el aguamiel del magüey al tinscal.

Se cargará.-- Del valor de los animales, de los gastos que originen y del valor de los que nacen.

Se abonará.- De los que se vendan o sueran.

Su saldo, será deudor y representa las inversiones en animales que no se venden sino se explotan en trabajo.

112.- Terrenos.- Se cargará.- Del valor de los terrenos propiedad-- de la finca al iniciar sus operaciones, así como también de los que se adquiran después.

Se abonará.- Del valor de los terrenos que se vendan.

113.- Construcciones.- Se cargará.- De las inversiones en construcciones tales como la casa particular, casas de personal y el tinacal.

Se abonará.- Al darse de baja la inversión, por haberse depreciado-- totalmente, las reparaciones se cargarán a gastos.

Su saldo deudor nos representa el valor de las construcciones efectuadas.

114.- Caminos, cercas.- Se cargará.- Por las mejoras y nuevas construcciones tanto de caminos como de cercas.

Se abonará.- Por baja de la inversión, al depreciarse.

Su saldo deudor representará las inversiones por este concepto.

115.- Obras hidráulicas.- Se cargará.- De los gastos efectuados al-- realizarlas.

Se abonará.- Por baja de la inversión, al depreciarse.

Su saldo deudor nos representará el valor de las obras hidráulicas-- realizadas.

116.- Maquinaria y equipo.- Están incluidos dentro de esta cuenta - la maquinaria agrícola y el equipo de reparto.

Se cargará.- Por nuevas adquisiciones.

Se abonará.- Por ventas o bajas.

Su saldo deudor representará la inversión en maquinaria y equipo.

117.- Muebles y enseres.- Quedan incluidos dentro de esta cuenta -- los muebles y enseres de oficina, equipo de tinacal, herramientas, útiles de-

labranza y aperos.

Las herramientas, útiles de labranza y aperos, mientras no se tengan en servicio estarán en el almacén, por su corta duración no se deprecian, sino que se cargan directamente a gastos.

Se cargará.- Del valor de los muebles y enseres, por las nuevas adquisiciones.

Se abonará.- Por ventas, bajas, y desgaste natural de los enseres-- con cargo a la cuenta de los gastos correspondientes.

Su saldo deudor representará la inversión en muebles y enseres.

118.- Envases.- Forman esta cuenta los barriles que son equipo de-- la empresa, están sujetos a depreciación.

Se cargará.- Del costo de las existencias al implantarse este sis-- tema, de las nuevas adquisiciones, de los barriles entregados por los clien-- tes.

Se abonará.- De los barriles dados de baja por viejos e inservibles de las ventas, de los entregados a los clientes.

Su saldo deudor nos representará el costo de las existencias.

120.- Gastos de organización.- Se cargará.- Por los gastos de orga-- nización, como registros, empadronamientos, etc., pago de crédito mercantil.

Se abonará.- Por baja de la inversión, al amortizarse completamente

Su saldo deudor nos indicará el total de gastos por amortizar.

121.- Instalación eléctrica y telefónica.- Se cargará.- De los gas-- tos de materiales, mano de obra para las instalaciones tanto eléctricas como-- telefónicas.

Se abonará.- Al dar de baja la inversión, por amortizarse totalmen-- te.

Su saldo deudor, representará los gastos por amortizar.

201.- Proveedores.- Tiene carácter de transitoria, pues se liquida-- semanalmente.

En estas haciendas las compras y gastos se pagan de inmediato ya -- que por estar retiradas de las zonas de compras no se puede obtener crédito-- fácilmente.

Su saldo será acreedor, abonándose por la compra de aguamiel y cargándose a fin de semana por los pagos de la misma.

300.- Depreciación de construcciones.- Su saldo será acreedor y se presentará en el balance disminuyendo la cuenta de construcciones.

301.- Depreciación caminos, cercas.- Tiene por objeto esta cuenta -- el ir depreciando las inversiones hechas por este concepto.

Su saldo acreedor se presentará en el balance disminuyendo la cuenta de caminos, cercas.

302.- Depreciación obras hidráulicas.- Su saldo acreedor se presentará en el balance disminuyendo la cuenta respectiva.

303.- Depreciación maquinaria y equipo.- Se abre esta cuenta para -- contabilizar el desgaste que por el uso y transcurso del tiempo sufren la maquinaria y el equipo.

El cargo de la depreciación de maquinaria forma parte del costo del maguey.

304.- Depreciación muebles y enseres.- El saldo acreedor se presentará disminuyendo la cuenta respectiva. Afectará a los muebles y enseres de -- larga duración, ya que los de corta existencia se cargarán directamente a gas tos.

305.- Depreciación envases.- Se presentará disminuyendo la cuenta -- de envases.

310.- Agotamiento del maguey en raspa.- El maguey dura produciendo -- de tres a seis meses, una vez que acaba de raspar, o sea que deja de produ -- cir, pierde su valor por completo.

Esta cuenta tiene por objeto cancelar los magueyes improductivos -- en contabilidad.

Al cancelar la cuenta se obtiene el costo del aguamiel del maguay que se explota dentro de la hacienda.

Se abonará por el agotamiento del maguay en raspa.

311.- Castigos y aumentos de ganado de labor.- Se cargará de bajas de valor y se abonará de aumentos con cargo o abono a la cuenta de ganado. Su saldo al final del ejercicio se traspasará a Gastos y Productos.

312.- Agotamiento terreno.- Registra el desgaste del terreno por el consumo gradual de su fertilidad, por la plantación del maguay.

320.- Amortización gastos de organización.- Su saldo acreedor representa la amortización de estos gastos a la fecha y se presentará en el balance disminuyendo la cuenta de Gastos de organización.

321.- Amortización instalaciones eléctricas y telefónicas.- Su saldo acreedor se presentará en el balance disminuyendo la cuenta Instalación eléctrica y telefónica.

41.- Capital invertido.- Se abonará de la diferencia entre el Activo y el Pasivo, en el caso de que se haga la compra de una finca será el valor que se haya pagado por ésta, abonándose después de las nuevas inversiones de capital que haya y al final de cada ejercicio de la utilidad líquida; se cargará de los retiros que haga el propietario y de las pérdidas. Su saldo acreedor representará el patrimonio del negocio.

42.- Utilidad o Pérdida del ejercicio.- Nos representa el resultado de las operaciones realizadas en el ejercicio.

50.- Gastos de preparación tierra, siembra, y plantación.- Se cargará de los gastos que origina la preparación del terreno para sembrarse y que son arado, rastreo, y a veces el costo del maguay, esta es la primera fase para obtener el costo del maguay. Estos gastos se clasificarán por lotes para saber los correspondientes a cada uno de ellos.

Se abonará de su saldo traspasándolo a la o a las cuentas del maguay respectivas, para obtener el costo.

51.- Mermas por fermentación.- Se cargará.- Por el aguamiel que al transformarse en pulque pierde un 10% por concepto de fermentación. También se considera dentro de esta cuenta la gratificación en pulque que se da a los tlachiqueros o el que toman para su consumo los encargados del tinacal.- Se abonará de su saldo traspasándolo a la cuenta de pulque, al obtener el costo de éste.

52.- Gastos por sueldos y salarios, manutención del personal.- Se cargará de los sueldos y salarios del personal de la hacienda, a veces de la alimentación de los mismos. Se clasificarán por lotes. Se abonará de su saldo traspasándolo a las cuentas de magueyes que afecte.

53.- Gastos por impuestos y derechos.- Se cargará de los pagos por impuestos, contribuciones y otros relacionados a la explotación. Se abonará de su saldo traspasándolo a las cuentas que afecte para obtener el costo de los productos.

54.- Gastos de venta.- Se cargará de los gastos por sueldos del administrador, choferes, materiales y refacciones que se aplican en las reparaciones de maquinaria, transporte e instalación, combustible, etc.

Se abonará.- De su saldo al finalizar el ejercicio traspasándolo a la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

55.- Gastos de Administración.- Se cargará de los erogados por honorarios, papelería, correos, telégrafo, varios, etc. Al finalizar el ejercicio se abonará de su saldo traspasándolo a la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

56.- Gastos particulares.- Se incluyen en esta cuenta gastos por comida, diversiones, etc., pero estos gastos no se toman en cuenta para conocer el resultado de la explotación pues realmente son retiros a cuenta de utilidades y no gastos del ejercicio.

60.- Ventas.- Están consideradas dentro de esta cuenta las ventas de pulque, aguamiel, tlachique, maguey y otros.

Se abonará.- De las ventas de los productos a precio de venta.

Su saldo acreedor representará las ventas efectuadas en el ejercicio, el cual se traspasará a Pérdidas y Ganancias.

7.- Costo de ventas.- Se cargará.- De los productos vendidos a precio de costo.

Se abonará.- Del importe de las devoluciones y del saldo al finalizar el ejercicio, traspasándolo a Ventas para obtener la utilidad o pérdida bruta. Su saldo deudor representará el precio de costo de la mercancía--- vendida.

8.- Pérdidas y Ganancias.- Es transitoria, sirve para recibir los saldos de todas y cada una de las cuentas de resultados al final del ejercicio, con el fin de obtener en forma condensada la utilidad o pérdida del ejercicio.

Se cargará.- De los saldos de las cuentas de resultados cuando estos sean deudores.

Se abonará.- De los saldos de las cuentas de resultados cuando estos sean acreedores.

Su saldo deudor representará pérdida y acreedor utilidad, el cual se traspasará a la cuenta Utilidad del ejercicio.

B) Sistema contable que se propone.- Para implantar el sistema contable hay que tener en cuenta la clase de empresa, su magnitud el número de personas que se pueden destinar a la Contabilidad, las disposiciones legales que rigen respecto a la empresa y si las oficinas van a estar en el lugar en donde esté establecido el negocio o en otro.

Generalmente en esta clase de explotaciones se tenía la idea de -- que la Contabilidad era una obligación impuesta por el fisco para control de los impuestos. Pero gradualmente han ido desapareciendo estas ideas, por lo que en algunas empresas de esta naturaleza ya se ha formado el departamento de Contabilidad.

Puesto que el éxito o fracaso de toda actividad económica se mide por la ganancia o pérdida pecuniaria que con la misma se obtenga, la de cual quier empresa en un momento determinado se expresa de acuerdo con su situación financiera.

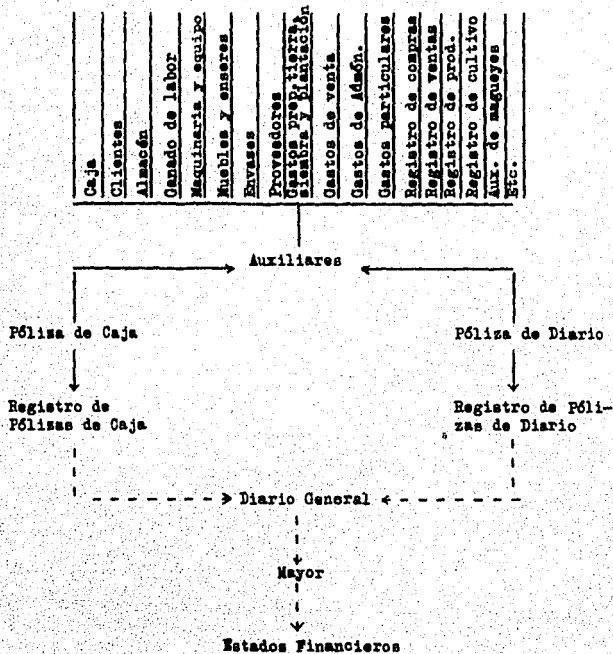
Como ya se dijo anteriormente que es muy reciente la importancia que se le ha dado a la Contabilidad dentro de estas explotaciones, son muchas las dificultades con que se tropieza y que se irán venciendo al adquirir experiencia con el transcurso del tiempo.

El medio por el cual se conoce, controla y dirige las operaciones de una empresa, es el sistema de Contabilidad, para que este cumpla sus fines de control interno, registro adecuado e información oportuna, debe adaptarse al tipo de empresa de que se trate.

Hay varios métodos de registro de operaciones, pero tomando en cuenta las que se realizarán en esta empresa, creemos que el más adecuado es el sistema de pólizas con dos registros, por su sencillez y fácil manejo.

Por consiguiente las operaciones se clasificarán en operaciones de Caja y de Diario.

Gráfica del Sistema Contable



— Operación diaria
 - - - Operación periódica

C) Funcionamiento del sistema.- La póliza es un documento en el cual se asienta una operación con sus pormenores.

Se expiden las pólizas con vista de los comprobantes, los que se anejan y en los cuales debe marcarse el número de póliza de referencia.

A continuación exponemos algunos ejemplos de operaciones pecuarias de estas empresas y que motivarían la formulación de pólizas.

En la compra de burros, pagados en efectivo:

111.- Ganado de labor	§
111-00.- Burros	
100.- Caja	§

A esta póliza se le aneja, la factura correspondiente, registrándola en el Auxiliar de ganado de labor y en el Registro de pólizas de caja.

Por la venta de pulque fino al contado se formulará la siguiente póliza:

100.- Caja	§
60.- Ventas	§
600.- Pulque	
600-00.-Blanco o fino	

Por el costo de la venta se haría una póliza de diario cargando a 7.- Costo de ventas, subcuenta 70.- Costo de venta pulque, con abono a 105. Pulque, subcuenta 105-00.- Blanco o fino.

Otras operaciones que motivarían la formulación de pólizas de caja, serían las compras de muebles, enseres, pagos de sueldos, rayas, ventas de magueyes, etc.

Como ejemplo de operaciones en las que se formularían pólizas de diario explicaremos las siguientes:

Al crecer los magueyes es necesario hacer el traspaso contable a la edad inmediata superior ejemplo:

110-01.- Maguey mayor de una vara lote 1	§
110-00.- Maguey menor de 1 vara lote 1	§

El saldo de la cuenta Maguey mayor de una vara, forma el saldo inicial de la cuenta maguey un cuarto de porte y se contabiliza como sigue:

110-02.- Maguey 1/4 de porte lote 1 §

110-01.- Maguey mayor de 1 vara lote 1 §

Conforme vaya creciendo el maguey, se irán haciendo los traspasos como en los asientos anteriores, hasta llegar a la época de explotación en que el maguey de porte va a ser explotado, se corre el asiento siguiente:

107-00.- Maguey capón lote 1 §

110-05.- Maguey de porte lote 1 §

Y los traspasos continúan hasta llegar al maguey en raspa o sea el que está produciendo. Conforme se vaya sacando aguamiel del maguey se irá agotando por lo cual se hará el siguiente asiento:

106.- Aguamiel lote 1 §

310.- Agotamiento maguey en raspa lote 1 §

Estas pólizas se vaciarán al Registro de Pólizas de diario y de estas mismas pólizas se harán los cargos y abonos a los auxiliares que afectan de los magueyes en sus distintas edades.

Otro asiento peculiar de este negocio sería el de los envases, cuando se entregan a los consumidores en préstamo, se formularía la siguiente póliza de diario:

101.- Clientes §

118.- Envases §

Por la entrega que hacen los clientes de los envases prestados se correría el asiento siguiente:

118.- Envases §

101.- Clientes §

D) Documentos.- Los documentos en las empresas sirven para coordinar las actividades de la misma, y sus funciones son: captar, comprobar y justificar las operaciones de movimiento de valores y como medios de registro en los libros de contabilidad. Hay también documentos cuya función es -

servir de resúmenes generalmente base para la expedición de los documentos contabilizadores.

Enumeración de los documentos que consideramos adecuado utilizar para el registro y control interno de las operaciones de la hacienda, y cuya forma y uso de algunas y las peculiares de esta empresa se expondrán más adelante, pues se considera que los utilizados en la generalidad de negocios salen sobrando su explicación y descripción, por ser ya conocidos.

Orden de compra.- Vale de almacén.- Tarjetas de almacén.- Nómina de sueldos y salarios.- Hoja de cultivos(Forma 1).- Hoja de recolección diaria(Forma 2).- Control de recolección acumulada mensual(Forma 3).- Reporte del tinacal(Forma 4).- Nota de salida de pulque del tinacal(Forma 5).- Vale por barriles entregados a choferes(Forma 6).- Reporte diario de ventas de pulque(Forma 7).- Ficha para movimiento de envases(Forma 8).- Nota de remisión.- Facturas.- Póliza de caja(Forma 9).- Póliza de Diario(Forma 10).- Informe diario del movimiento de caja(Forma 11)

E) Auxiliares y Registros.- Están incluidos en esta denominación los análisis o libros de detalle a través de los cuales se efectúa el análisis de las operaciones, para después registrarlas en asientos de concentración en los libros principales.

Auxiliares y registros que proponemos: Registro de pólizas de caja(Forma 12).- Registro de pólizas de diario(Forma 13).- Auxiliar de Caja.- Auxiliar de Clientes.- Auxiliar de almacén.- Auxiliar de ganado de labor(Forma 14).- Auxiliar de maquinaria y equipo.- Auxiliar de muebles y enseres Auxiliar de envases.- Auxiliar de proveedores.- Auxiliar gastos de preparación tierra, siembra y plantación.- Auxiliar gastos de venta.- Auxiliar gastos de administración.- Auxiliar gastos particulares.- Registro de compras. Registro de ventas(Forma 15).- Registro de producción.- Registro de cultivo Auxiliar de magueyes (Forma 16).

CAPITULO IV.- CONTROL INTERNO

A) Formas y uso de Documentos y Auxiliares.

El Comité Especial de terminología del Instituto Americano de Contadores da la definición siguiente: "Control interno es un sistema bajo el cual los métodos de contabilidad de una empresa están de tal manera planeados que las cuentas y procedimientos no están bajo el control absoluto e independiente de ninguna persona, sino al contrario, el trabajo de un empleado es complementario del de otro; y una auditoría continua del negocio es realizada por los empleados".

Es muy importante dentro de las empresas el control interno, pues por medio de éste se efectúan las operaciones de una manera adecuada, obteniéndose así mayores beneficios, a costo reducido.

La coordinación entre la Contabilidad, las funciones de los empleados y los procedimientos establecidos, se obtienen mediante un buen control de las operaciones. Para facilitar el control interno, deben clasificarse las labores y tener cuidado que la coordinación que existe entre las personas que intervienen en el manejo y registro de las operaciones faciliten el trabajo, y no traiga una duplicidad de labores.

Las ventajas al implantar el sistema de control interno son: disminuyen las posibilidades de error, define las responsabilidades de cada empleado y dificulta la hechura y ocultación de fraudes.

El fin del control interno es indicar si los informes, estados y datos generales proveniente de la Contabilidad son correctos y si responden a las necesidades de la empresa.

Con una buena organización de la empresa se puede implantar un sistema de control interno adecuado.

En las haciendas pulqueras, debido al gran número de operaciones que se efectúan para llevar a cabo el fin que se han propuesto, se conve-

niente implantar un sistema de Control Interno adecuado para poder evitar - hasta donde sea posible las fugas y fraudes y salvaguardar los bienes de la empresa.

Ejemplo de estas operaciones son el cultivo de los magueyes, la recolección del aguamiel, el proceso de la fermentación, el envasado para su venta, etc.

El control de las operaciones en la hacienda podría llevarse por medio de las formas, registros, etc., que más adelante se exponen.

A) Formas y uso de los Documentos Auxiliares.

Para llevar el record de los magueyes cultivados por hectárea, en sus distintas edades, puede usarse la forma no. 1, Esta forma constará de dos ejemplares, uno para el jefe de campo, que es el que la elabora y otra para Contabilidad. Se hará dicha forma, periódicamente, cuando el jefe de campo lo juzgue necesario. Esta forma se pasa al Registro de Cultivo.

El control de la recolección diaria de aguamiel se llevará en la forma 2, se hacen dos ejemplares de ésta. El tachiquero es el que anota la cantidad en litros que va recolectando de cada lote, al final del día -- las dará al mayordomo, y las cantidades anotadas, deben coincidir con el -- aguamiel entregada. Un ejemplar se le queda al mayordomo y otro lo manda a Contabilidad, en donde se pasa a la forma 3 para el control mensual. Esta, se lleva tanto en el tinacal como en Contabilidad.

Para el control de la producción en el tinacal puede emplearse la forma 4, la cuál deberá hacerse diariamente por duplicado, remitiendo el -- original a Contabilidad, del que se tomaran datos para el Registro de Producción, la copia se quedará en poder del encargado del tinacal, que es el que la elabora.

El encargado del tinacal, empleará para el control del pulque -- salido de éste la forma 5, que se hará en tres ejemplares, uno para el en--

cargado del tinscal, otro para el jefe de reparto y otro para Contabilidad. Esta forma se hace diario.

El control de los barriles entregados a los choferes lo llevará diariamente el jefe de reparto por medio de un vale, (Forma 6). Se harán -- dos ejemplares, el original se le entregará al chofer al recibir los barriles y la copia se queda en poder del jefe de reparto. Al entregar cuentas-- los choferes al encargado regresarán el original, que se remitirá a Conta-- bilidad.

La forma 7 se empleará diariamente al rendir cuentas el encargado con el cajero en la tarde, al regresar los camiones. Se harán tres ejemplares, uno se quedará en poder del encargado que es el que la elabora, otro-- se le entregará al cajero y un tercero se remitirá a Contabilidad. De esta forma se toman datos para el Registro de ventas. El cajero le extenderá un recibo al encargado por la entrega del efectivo.

Para el control de envases tanto devueltos por los clientes y que deberán ser entregados al mayordomo para su nueva utilización, como de los entregados a clientes, se expediría un recibo que podría ser la forma 8, en tres ejemplares uno para el mayordomo, otro para el encargado del reparto y otro para Contabilidad. Esta forma se registraría en el Auxiliar de Envases

Para las pólizas tanto de caja como de diario pueden adoptarse -- las formas 9 y 10 respectivamente, su manejo ya se vió con anterioridad.

Por el movimiento diario de fondos, el cajero al finalizar sus la bores del día utilizará la forma 11 con duplicado, quedando éste en su poder y remitiendo el original a Contabilidad.

Los registros de pólizas de Caja y Diario, formas 12 y 13 respectivamente reciben movimientos de las pólizas respectivas. Estos registros -- son libros tabulares.

Para el control de los animales de labor se empleará un Auxiliar que puede ser la forma 14.

Para el registro de ventas se llevaría un libro tabular que adoptaría el rayado expuesto en la forma 15.

El auxiliar para el control de magueyes en sus distintas edades será la forma 16, que se emplearía una para cada edad del maguey, el rayado sería el mismo para todas únicamente cambiaría el nombre del maguey.

Hacienda Ocotepec

Hoja de Cultivos

Apan, Hidalgo, a ___ de _____ de _____

Nombre	Cultivado					Observaciones
	No. de Lote	Por Hectárea	No. de Hectáreas	Total	\$	
<u>Magüey menor de 1 vara</u>						
<u>Magüey mayor de 1 vara</u>						
<u>Magüey 1/4 de porte</u>						
<u>Magüey medio porte</u>						
<u>Magüey 3/4 de porte</u>						
<u>Magüey de porte</u>						
<u>Magüey capón</u>						
<u>Magüey capado</u>						
<u>Magüey oreado</u>						
<u>Magüey picado</u>						
<u>Magüey en raspa</u>						

Hacienda Ocotepec

Control de Recolección acumulada

Mes	Lote No. _____		Lote No. _____		Lote No. _____		-----
	M	T	M	T	M	T	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
Total Mensual							
Sumas Anteriores							
Totales							

Hacienda Ocotepéc

Reporte del Tinalcal

Apan, Hidalgo, a ____ de ____ de ____

Existencia	Pulque Litros	Tlachique Litros	Aguamiel Litros
Tina No. 1			
Tina No. 2			
Tina No. 3			
Tina No. 4			
Total			

Existencia en Barriles con Pulque		
Capacidad	Cantidad	Total Litros
125		
250		
Total		

Existencia en Barriles vacíos	
Capacidad	Cantidad
125	
250	
Total	

OBSERVACIONES: _____

Encargado del Tinalcal _____

Hacienda Ocotepec

Fecha _____

_____ Barriles con _____ lts.

_____ Barriles con _____ lts.

_____ Total _____

Conforme

Jefe de Reparto

Hacienda Ocotepec

Fecha _____

Nombre _____

Camión No. _____

Zona _____

Vale por _____ barriles con _____ lts.

Regresó _____ barriles vacíos

Regresó _____ barriles llenos

Entregó encargado

Firma del chofer

Recibió encargado

Hacienda Ocotepec

Barriles

Fecha	125 lts.		250 lts.		Otras		Observaciones
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	

Mayordomo

Jefe de Reparto

Hacienda Ocotepec

Póliza de Caja

Núm. _____

Apan, Hidalgo, a _____ de _____ de _____

Núm. de Catálogo	Cuentas	Parcial	Debe	Haber

Formulé _____ Revisé _____ Autorisé _____ Registré _____

Hacienda Ocotepéc

Póliza de Diario

Núm. _____

Apan, Hidalgo, a _____ de _____ de _____

Núm. de Catálogo	Cuentas	Parcial	Debe	Haber

Formuló

Revisó

Autorizó

Registró

Hacienda Ocoatepec

Mes de _____

Registro de Pólizas de Caja

día	Concepto	Póliza No.	Caja		Almacén	Gtos. Prep.	Gtos.	Ventas			Varias		Nombre	
			D	H	D	D	D	Fulques	Magüey	Varios	D	H		
								H	H	H				

Hacienda Coatepec

Mes de _____

Registro de Pólizas de Diario

Día	Concepto	Póliza No.	Maiz		Frijoles		Aguacate		Almuerzo		Maiz		Gtos. Prop. tierra.		Varias Cuentas		Nombre	
			D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H		

CAPITULO V.- LOS COSTOS DE LA HACIENDA

- A) Elementos del costo
- B) Costo Agrícola
- C) Costos de Productos Agrícolas

Burtón dice, "La Contabilidad de Costos es la rama del proceso contable relacionado con el registro y análisis de los egresos, la preparación de estados e informes basados sobre ellos y la interpretación de los datos así -- obtenidos para su uso por la dirección". La efectividad de la Contabilidad de Costos depende de su conveniencia para la empresa que la emplea y de la habilidad de quien la usa.

De ahí el éxito de la implantación del sistema de costos en una finca pulquera dependa de su organización interna y sus relaciones externas, ya -- que tendrá que acomodarse al resto de la organización y adaptarse a las necesidades de la hacienda.

Como ya se dijo anteriormente, en esta clase de explotaciones, la -- implantación de sistemas contables es relativamente nuevo por lo que aún se encuentran muchas dificultades para su manejo, estas aumentan por la falta de -- personal especializado, motivado en parte a que estas haciendas generalmente se encuentran muy retiradas de las poblaciones importantes.

Los costos de una hacienda pulquera son difíciles de determinar con exactitud absoluta, debido a los elementos que van incrementando el valor inicial de las siembras.

Por lo expuesto anteriormente, se trata de implantar un Sistema de Costos que sea accesible al hacendado, y evitar gastos que puedan mermar las -- utilidades.

A) Elementos del costo.- Pueden dividirse en dos grupos: primer grupo los egresos por materiales y trabajo que pueden ser directamente identificados con el producto, y segundo grupo los egresos por materiales y servicios -- esenciales en la elaboración de un producto, pero de tal naturaleza que no se pueden identificar directamente con el producto. A los primeros se les llaman-

gastos directos y a los segundos indirectos.

Los elementos del costo en esta industria son:

Como directos: Valor de la planta en caso de comprarse, abonos, riego, mano de obra de los trabajadores encargados del cultivo y cuidado, este - referente al costo del maguey; en cuanto al costo del aguamiel, el costo del maguey en edad de explotación, salarios pagados a los recolectores; para el costo del pulque, el costo del aguamiel, gastos por salarios pagados al mayordomo y ayudantes en el tinacal.

Como indirectos: todos aquellos gastos de los que no se puede hacer una aplicación directa en los costos, pero que son indispensables para operar, mantener, proteger y guardar la explotación y sus equipos, como sueldos del administrador, depreciaciones construcciones, maquinaria, equipo, luz, etc.

B) Costo Agrícola.- En esta clase de explotaciones se procura encontrar un procedimiento sencillo para obtener los costos de los productos.

Planteando el problema de los costos, se puede separar el costo agrícola y el costo de productos agrícolas o sea el del aguamiel y el pulque.

En lo que se refiere a costos agrícolas no presenta ningún problema pues todos los gastos que requiere su cultivo pueden aplicarse directamente salvo algunos en que hay que aplicar la parte proporcional correspondiente.

Todos los gastos que requieren esta clase de cultivos, así como la parte que les corresponde respecto a los "Gastos Indirectos" de la explotación formará el costo total de los magueyes. Estos gastos se han ido recogiendo y tomando nota, en la cuenta Gastos preparación tierra, siembra y plantación, para dar entrada a los magueyes a su valor de costo.

Las inversiones para el plantío de los hijuelos, son muy bajas ya que sólo consiste en trasplantar dichos hijuelos o renuevos de un lugar a otro y dejarlos desarrollarse. Por ellos no se paga nada pues éstos retoñan alrededor de los magueyes grandes.

El precio del maguey para planta varía por diversos factores como:-

tamaño, variedad o clase, vigor de la planta, abundancia del maguey en la zona de que se trate, labores de cultivo que se le han dado, etc.

Las labores agrícolas que requiere el maguey son pocas y se realizan a largos intervalos. Estas labores son: barbecho de las tierras, plantar, construir bordos, arrancar renuevos o hijuelos, podar el maguey en determinada época, etc.

Comprendiendo el valor de las plantas y el de la mano de obra para la siembra y los cultivos, el costo del maguey es bajo. En consecuencia para obtener el costo del maguey en sus distintas edades, contamos con dos elementos: gastos directos y gastos indirectos.

El valor del hijuelo o renuevo sólo lo consideramos cuando ha sido comprado, a éste aumentamos los gastos directos como son la mano de obra utilizada en la siembra y cultivos, y la parte proporcional de gastos indirectos como son: depreciación caminos, maquinaria agrícola, obras hidráulicas, agotamiento terreno, impuestos, castigo ganado de labor, etc. La suma total de estos gastos la dividimos entre el número de magueyes y así nos da el costo unitario por planta.

Este costo varía, aumentando conforme el maguey va creciendo, pues a medida que transcurren los años se le proporcionan nuevos cultivos lo que implica nuevos gastos que aumentan su valor.

En consecuencia para la organización del sistema de costos del maguey es necesario hacer las plantaciones del maguey en sus distintas edades por lotes o parcelas, para ir contabilizando todos los gastos que se efectúen respecto a ese lote, para así saber el costo del mismo. Conviene numerar los lotes para diferenciarlos.

Para obtener el costo de los magueyes plantados y que sean propiedad de la finca, se contabilizarían los gastos de transporte y plantío, con el siguiente asiento:

110-00.- Maguey menor de 1 vara lote 1 \$

100.- Caja

\$

Desde su plantío hasta los dos años siguientes los gastos por labores de cultivo, impuestos prediales, se irán anotando como parte del costo del mismo.

Por la acumulación de gastos se hará el siguiente asiento:

110-00.- Maguay menor de 1 vara lote 1 \$

100.- Caja \$

Y cambiando de edad en el grupo que le corresponda al maguay por su crecimiento, sirviendo de saldo inicial los gastos acumulados a determinada edad, al traspasarlo a la inmediata superior.

Y así sucesivamente hasta llegar al maguay de porte, en donde todos los gastos efectuados desde su primera edad, pasan a formar su costo.

El costo del maguay de porte o sea el que está próximo a explotarse nos sirve de base para obtener el costo del aguamiel y del pulque que trataremos más adelante.

La obtención del costo de la planta en sus distintas edades, nos facilita la valuación de los inventarios de los magueyes, que previamente los conocedores o peritos agrupan adecuadamente.

C) Costos de Productos Agrícolas.- Debido a que la industria pulquera obtiene la materia prima de la agricultura podría decirse que se trata de una agricultura industrializada.

Entre otros elementos que influyen en el costo del aguamiel, son las distancias a que se encuentran las magueyeras, pues cuanto más cercanas estén al tinaocal y más juntos los magueyes entre sí, menos tiempo necesitará el tiachiquero para explotarlos.

Para obtener el costo del aguamiel que sería la materia prima del pulque, partimos del costo del maguay en edad de explotación.

En algunas haciendas, dadas las abundantes reservas de maguay, es posible llevar cierto ritmo en las operaciones de preparación del maguay y la explotación, poniéndose en picazón y raspa cantidades de maguay más o menos

equilibradas para mantener determinado volumen de producción. Se procura asignar a cada tlachiquero determinado número de magueyes que estén cerca unos de otros para que pueda explotarlos convenientemente.

Se deberá llevar un registro, como el expuesto con anterioridad, de las cantidades de aguamiel que transporta cada tlachiquero al tinacal y la liquidación que se hace semanariamente. Considerando que el tlachiquero se dedica únicamente a la recolección del aguamiel, el salario que se le pague se cargará íntegramente al costo del aguamiel. El cargo por mano de obra viene del análisis de la lista de raya, puesto que están los trabajadores bien definidos en sus labores. Algunas veces reciben también como pago de salario ciertas cantidades de pulque para su consumo diario, lo que se toma en cuenta para el costo. También en algunas haciendas se les proporcionan casa habitación lo que viene a aumentar el costo pero como gasto indirecto; entre estos gastos se incluye el agotamiento animal.

El precio de venta del aguamiel depende principalmente de su calidad y pureza. En los tinacales se selecciona el aguamiel para la elaboración, pues en ocasiones la más limpia y de mayor graduación se destina a determinadas tinajas, obteniéndose de esta manera una bebida de mejor calidad.

Para iniciar su explotación se hace el traspaso de maguey de porte a maguey capón:

107-00.- Maguey capón lote 1	§
110-05.- Maguey de porte lote 1	§

El personal que se utiliza para quitar el tallo floral; el gasto se contabiliza:

107-00.- Maguey capón lote 1	§
100.- Caja	§

Después el saldo de esta cuenta se traspasa como sigue:

107-01.- Maguey capado lote 1	§
107-00.- Maguey capón lote 1	§

Se traspasa el saldo a maguay creado:

107-02.- Maguay creado lote 1 \$

107-01.- Maguay capado lote 1 \$

En el tiempo que dura el maguay creado, aproximadamente diez meses, se aplica lo relativo a gastos por agotamiento terreno, pago proporcional de impuesto predial, etc.

Al proceder a la picazón, por los gastos que se efectúan se contabilizan:

107-02.- Maguay creado lote 1 \$

100.- Caja \$

El saldo de maguay creado se traspasa:

107-03.- Maguay picado lote 1 \$

107-02.- Maguay creado lote 1 \$

Cuando empieza a fluir el aguamiel se hace el traspaso siguiente:

107-04.- Maguay en raspa lote 1 \$

107-03.- Maguay picado lote 1 \$

El costo del litro de aguamiel se obtendrá dividiendo el costo del maguay en raspa entre la cantidad de litros sacados.

Para llegar al costo del pulque que es el producto principal de esta explotación, hemos obtenido anteriormente los costos del maguay y del aguamiel, que nos serviría, este último, de base para obtener el del pulque, ya que viene a ser la materia prima.

Partimos del costo del aguamiel; la mano de obra directa la forman los salarios pagados al mayordomo o sea el encargado del tinacal, en donde se lleva a cabo la elaboración del pulque, quien desempeña funciones de dirección de la producción, y el trabajo auxiliar de varias personas que se ocupan en diversos menesteres relacionados con la elaboración, medición y envase del pulque, reparación y aseo del local, los útiles, conductores y porteadores (encargados de transportar el pulque del tinacal a las estaciones), etc.

De esta manera tenemos el costo primo de la elaboración (aguamiel, - que es la materia prima y mano de obra directa) pero tenemos que agregar a este costo los gastos indirectos para obtener el costo total de la producción.

Consideramos como gastos indirectos los siguientes: depreciación -- de tinacal, depreciación del equipo, sueldo del personal administrativo, pago de derechos por concepto de registro de productor, impuesto que cause la producción del pulque, etc.

El cargo por concepto de depreciación del tinacal, se estima dividiendo la cantidad amortizada anualmente entre la producción anual, o sea el número de litros de pulque por año.

En cuanto a la depreciación del equipo empleado (envases inclusive) se calculará siguiendo el procedimiento anterior.

Los útiles empleados para la recolección del aguamiel, como son los accootes, raspadores, etc., su depreciación se encuentra incluida dentro de ésta. Lo mismo puede decirse respecto a los útiles de labranza que se emplean en el cultivo del maguey y que forman parte del costo de éste.

Otros gastos indirectos serían por el pago de luz o alumbrado, consumo de combustible, etc.

Entre los impuestos no está incluido el de Ingresos Mercantiles, -- pues estando la industria gravada con un impuesto especial de producción no -- proceden a gravarla con el impuesto de Ingresos Mercantiles.

El impuesto que grava la producción del pulque se causa en las ventas de primera mano y debe pagarla el distribuidor, pero como el productor es distribuidor, sobre él recae el impuesto. Puesto que este elemento del costo -- lo paga el productor, opera para la parte de la producción.

Los gastos de administración y de venta determinan un cargo en el costo del pulque, figuran en este grupo: las asignaciones del propietario en retribución de sus gestiones como director del negocio, compra de talonarios y facturas oficiales, gastos de viaje, y otras erogaciones tanto del propietario

como del administrador, no se carga el total, ya que también reciben compensaciones con cargo a otras actividades como el cultivo del maguey.

En consecuencia el costo del pulque lo obtenemos dividiendo el total de gastos efectuados en la elaboración, entre el total de la producción y así obtenemos el costo por litro.

ESTADOS FINANCIEROS.- El industrial para darse cuenta de la marcha de la empresa, necesita los siguientes estados, los cuales tienen íntima relación entre sí y exponen en síntesis los resultados y la situación económica de la misma:

1.- Balance General

2.- Estado de Pérdidas y Ganancias

Hacienda Coatepec

Balance General al _____

ACTIVO		PASIVO	
<u>Circulante:</u>		<u>Circulante:</u>	
Caja	\$ _____	Proveedores	\$ _____
Clientes	_____		
Deudores Diversos	_____		
Doc. por Cobrar	_____		
Almacén	_____		
Balque	_____		
Agua miel	_____		
Maguay en raspa	\$ _____		
Agot. Maguay en raspa	_____ \$ _____		
<u>Fijo:</u>			
Envases	_____		
Dep. Envases	_____		
Maguay	_____		
Ganado de labor	_____		
Terrenos	_____		
Agot. de terrenos	_____		
Construcciones	_____		
Dep. de Construcciones	_____		
Caminos, cercos	_____		
Dep. caminos, cercas	_____		
Obras hidráulicas	_____		
Dep. obras hidráulicas	_____		
Maquinaria y equipo	_____		
Dep. Maq. y equipo	_____		
Muebles y enseres	_____		
Dep. Muebles y enseres	_____ \$ _____		
<u>Cargos Diferidos:</u>			
Gastos de Organización	_____		
Amort. G. de Org.	_____		
Instalación Eléct. y Tel.	_____		
Amort. Inst. Eléct. y Tel.	_____ \$ _____		
Suma el Activo	\$ _____	Suma Pasivo y Capital	\$ _____

CAPITAL:

Capital invertido _____
Ut. o Pérd. del Ej. _____

Hacienda Ocoatepec

Estado de Pérdidas y Ganancias del _____ al _____

Ventas netas de pulque	\$ _____	
Ventas netas de tlachique	_____	
Ventas netas de aguamiel	_____	
Ventas netas de magueyes	_____	
Ventas netas de varios	_____	
Total Ventas netas		\$ _____
Menos:		
Costo de ventas pulque	_____	
Costo de ventas tlachique	_____	
Costo de ventas aguamiel	_____	
Costo de ventas magueyes	_____	
Costo de ventas varios	_____	
Utilidad Bruta		\$ _____
Gastos de Operación:		
<u>Gastos de Venta</u>		
Maquinaria transp. e Inst.	_____	
Combustible y lubricante	_____	
Sueldos	_____	
Impuestos	_____	
Depreciación	_____	\$ _____
<u>Gastos de Administración</u>		
Honorarios y sueldos	_____	
Papelería y útiles de escritorio	_____	
Correos, telégrafo y teléfono	_____	
Conservación	_____	
Depreciación	_____	
Varios	_____	
<u>Gastos y Prod. Financieros</u>		
Castigos o aumento de ganado	_____	
Utilidad Neta		\$ _____

ASPECTO FISCAL.- La industria a que me refiero en el presente trabajo está sujeta a diversos impuestos y derechos.

En la actualidad prevalece una situación compleja por el número de gravámenes existentes; las distintas entidades públicas que los aplican y la diversidad de actos que gravan.

Este capítulo se refiere principalmente al impuesto que causa la producción del pulque, ya que la hacienda a que me refiero es productora de pulque.

Gravámenes sobre la Producción

Establecidos por el Gobierno de la Federación.-

1.- Impuesto sobre Aguamiel y productos de su fermentación, impuesto por la ley de dicho nombre. Es impuesto especial establecido por el Gobierno Federal. De sus rendimientos, a los gobiernos de los estados se les concede una participación.

Este impuesto se causa sobre las ventas de primera mano.

2.- Ley del Impuesto sobre la Renta.- Cédula III, ya que está considerado como un producto agrícola puesto que lo clasifica en esta cédula los magueyes de pulque, tequila, etc.

Con ingresos anuales hasta de 10,000.- están exentos de pago. Hasta 300,000.- se cubren a cuota fija de acuerdo con el art. 14 de ésta ley. Ingresos de más de 300,000.- se aplica lo dispuesto en el art. 26.

Deberá acatar lo referente a las cédulas II, IV.

3.- Ley del Impuesto sobre Ingresos Mercantiles.- Para la producción está exento de este impuesto. Ya que está sujeta la producción del pulque al pago de un impuesto especial, no procede a gravarlo con el Impuesto sobre Ingresos Mercantiles.

4.- Derecho anual por registro de productores.

Establecidos por el Gobierno de los Estados.

1.- Impuesto sobre la propiedad rústica.- Afecta indirectamente la

producción del pulque, ya que el objeto de este gravámen lo constituye la tierra. En el estado de Hidalgo se exime de este impuesto a los predios que plantan, como medida de estímulo para el cultivo del agave en dicho estado.

2.- La cuota del impuesto predial rústico varía en los estados donde se cultiva el maguey, entre 20% y 35% sobre el impuesto del predial rústico

3.- Derecho anual por licencia sanitaria.- Por convenio con la Secretaría de Salubridad, los Gobiernos Estatales cobran el derecho correspondiente que otorgan a aquella una participación.

El estado de Hidalgo a través de su departamento de pulque, cobra a los productores una cuota anual, por derecho de registro.

Grávámenes sobre la Venta.-

Establecidos por el Gobierno de la Federación.-

1.- Impuesto sobre Ingresos Mercantiles.- Su tasa en el D.F., a razón del 30 al millar sobre las ventas que se efectúan.

En los estados es a razón del 18 al millar, con la variante además del porcentaje que debe pagar dicho impuesto dentro de los 15 días del mes inmediato posterior al que se hayan efectuado las ventas.

2.- Impuesto sobre la Renta Cédula I.- Ingresos menores de 300,000. pagan cuota fija según la tasa clasificadora del art. 188 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que grava sobre ingresos obtenidos por la venta del pulque.

Ingresos mayores de 300,000.- grava sobre las utilidades de acuerdo con el art. 55 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Deberá acatar lo referente a la Cédula V.

Derechos y obligaciones.- Estar inscritos en la Cámara Nacional del Pulque según la Ley de Cámaras de Comercio y de las Industrias en vigor, en cumplimiento con lo ordenado en el art. 50. de dicha ley.

Grávámenes locales.-

1.- Pagar impuesto por derechos de empadronamiento al Departamento del Distrito Federal.

2.- Pagar por derecho de licencia de funcionamiento al Departamento

del Distrito Federal.

3.- Obtener licencia de la Srfa. de Salubridad y Asistencia.

4.- Obtener del Departamento del Distrito Federal autorización del libro de visitas.

Establecidos por los Gobiernos de los Estados.-

1.- Contribución mensual sobre actos de comercio.- En el estado de México esta contribución es del 2% sobre el monto de los ingresos mensuales (- art.53 de la ley de Hda.); en el estado de Hidalgo esta cuota mensual se establece mediante calificación(volumen de ventas, categoría de la localidad,etc.) De acuerdo con la ley del Impuesto sobre Bebidas alcohólicas, los estados que no graven estos giros mercantiles con impuestos locales, tendrán una participación del 50% en los rendimientos del mismo y del 25% en caso de que si lo hagan

2.- Adiciones sobre lo anterior.- En el estado de México se cobra el 15% adicional para la educación pública; en el de Hidalgo el 15%(5% asistencia pública, 5% hospital infantil, 5% carreteras); en el de Tlaxcala, 15% para carreteras y 15% para reconstrucción de escuelas y asistencia social.

3.- Contribución sobre compra-venta de alcoholes.- Se cobra en el estado de Hidalgo.

4.- Derecho anual por placa sanitaria. En el estado de México la ley establece varias clases de establecimientos.

Establecidos por los Municipios.-

1.- Contribución mensual o bimestral por actos de comercio.- Afecta Pachuca, Toluca, Tlaxcala.

2.- Adiciones sobre el anterior.- En los municipios del estado de México 15% para educación pública; Hidalgo 5% asistencia pública y 5% Hosp.Inf

3.- Derecho anual por licencia o placa de funcionamiento.

4.- Derechos para el servicio de agua.

Otros Gravámenes.-

Los productores de pulque cubren un derecho a la Secretaría de Industria y Comercio por áforo de envases.

CONCLUSIONES

1.- Las condiciones del suelo y clima dominantes en la mesa central del país son adversas para la mayoría de cultivos, y solo es favorable para el maguey productor de aguamiel. En esta región la mayoría de las poblaciones dependen económicamente de la industria del pulque. Además esta bebida desempeña un papel importante como alimento de la población rural y en algunos lugares suple la falta de agua.

2.- La Contabilidad es un factor determinante para el progreso de estas explotaciones. Presenta problemas de interés que resueltos correctamente, la Contabilidad será de gran ayuda, pues es de donde deben obtenerse toda clase de datos, necesarios para la fijación de los costos, y establecer planes financieros basados en la experiencia pasada, para prever las condiciones para el futuro.

Con la implantación de sistemas contables, las haciendas pulqueras se desarrollarán considerablemente, siguiendo el precedente de la Contabilidad para los nuevos inversionistas.

3.- El desarrollo del maguey es lento, tardando de diez a doce años para su explotación, y puesto que en sus diferentes épocas de desarrollo tiene valores distintos, es necesario un severo control, como el expuesto en el presente trabajo, para obtener su costo correcto en determinada edad. Se controlarán en sus distintas edades median

te las cuentas de maguayen de activo circulante y fijo, y sus subcuentas respectivas.

4.- El aguamiel se emplea principalmente en la elaboración del pulque. Esta se efectúa usando los mismos métodos de antaño, ya que no se han efectuado bastantes trabajos científicos para una mejor elaboración desde el punto de vista técnico.

Con la mecanización de esta industria el progreso sería considerable.

BIBLIOGRAFIA

México a través de los siglos (Tomos I,II y V)
Vicente Riva Palacio

Ensayo Político sobre el reino de la Nva.España (Tomo I)
Alejandro Humboldt

Apuntes proporcionados por la Srta.de Agricultura y Ganadería
Ing. Abelardo Rodríguez

El maguey y el pulque en los códices mexicanos
Oswaldo González de Lima

Organización y Administración de empresas industriales
Jones

Organización y Funcionamiento de Oficinas
De la LLera y Carrillo Zalce

Fundamento de Organización de empresas
W. R. Spriegel

Contabilidad General
Maximino Anzures

Contabilidad Teórica y Práctica (Tomo III)
Roy B. Kester

Técnica de los Costos
Sealtiel Alatríste Jr.

Contabilidad de Costos
N. L. Burton

El cultivo del maguey y la Industria del pulque.
Victor Manuel Pastor Sánchez