



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE CONTADURIA Y
ADMINISTRACION**

**Los Costos de Producción del Maíz en el Ejido
del Municipio de Chinantla, Pue.**

SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE

QUE EN OPCION AL GRADO DE:

LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T A

GUADALUPE CRUZ ARIZA

DIRECTOR DEL SEMINARIO

C. P. HUMBERTO RAMIREZ IGLESIAS



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

	Página
Prólogo	1
Introducción	3
CAPITULO I	
GENERALIDADES	5
1.- Antecedentes	6
2.- Importancia de la Contabilidad Agrícola	14
3.- Concepto y Metodología para el Cálculo de -- los Costos Agrícolas	17
3.1. Concepto de los costos agrícolas	18
4. Descripción de los Factores Productivos	19
4.1 Medio ambiente	20
4.2 Política y dirección	23
4.3 Productos y procesos	24
4.4 Factor de Financiamiento	26
4.5 Medios de Producción	28
4.6 Fuerza de Trabajo	29
4.7 Suministros	30
4.8 Actividad Productora	31
4.9 Mercadeo y Autoconsumo	32
4.10 Contabilidad y Estadística	34

5. Catálogo de Cuentas	35
CAPITULO II	
ANALISIS DEL SISTEMA DE COSTOS A IMPLANTAR	43
1. Justificación del Sistema	44
2. Control y Contabilización de los Elementos -- del Costo,.....	45
2.1. Insumos directos	45
2.2. Trabajo directo	48
2.3. Costos indirectos	52
3. Control del Proceso Productivo	53
4. Determinación del Costo Total	57
5. Determinación del Costo Unitario	58
6. Determinación del Costo de los Subproductos..	59
7. Pérdidas normales de Producción	62
8. Pérdidas Anormales de Producción	64
9. Mecánica Contable	65
10. Informes y Estados	67
10.1. Estado de posición financiera	67
10.2. Estado de resultados	68
10.3. Estado de costo de producción	68

CAPITULO III

EJECUCION DEL SISTEMA	71
1. Identificación del Problema	72
2. Cálculo de Costos del Cultivo	73
2.1. Necesidades de insumos directos	74
2.2. Necesidades de trabajo directo	76
2.3. Determinación de costos indirectos	77
3. Registro contable del ciclo productivo	78
4. Evaluación de Resultados	80
4.1. La aplicación del punto de equilibrio al análisis de rentabilidad agrícola	82
ANALISIS CRITICO Y CONCLUSIONES	86
BIBLIOGRAFIA	93

*A mi querida
hija:*

BEATRIZ



P R O L O G O

Hasta hace algunos años, en nuestro país, se suponía que hablar del campo, era tarea de políticos que tenían la necesidad de hacer falsas promesas a los campesinos, para ganarse los votos necesarios que los condujeran al poder. También se creía que los problemas del campo carecían de mayor importancia y eran exclusivamente del campesino. Las consecuencias no se hicieron esperar para demostrarnos lo contrario. Tan es así que el gobierno a través de todas las instituciones que tienen de una u otra forma injerencia en el campo, ha establecido programas de emergencia destinados a la producción de alimentos básicos para cubrir las más elementales necesidades de la población.

¿Pero que ha pasado? ¿porque no todos los campesinos, han respondido a esta iniciativa de gobierno? ¿acaso no es en beneficio de todos? ¿porque los agricultores constantemente se están quejando de su situación? ¿acaso la agricultura en nuestro país no es una actividad rentable, o está destinada al fracaso? ¿porque se defienden los precios agrícolas con la ley, en lugar de dejar que su propio nivel sea a través de un mercado libre? Estas y otras cuestiones más despertaron mi interés para elaborar esta tesis.

Para realizarla pensé en mi lugar de origen, porque este ejido presenta la problemática que me motivó escoger este tema. No mostré mayor interés por aquellas regiones donde la agricultura está más avanzada, como en el caso de los distritos de riego y el norte de nuestro país. Pensé en las regiones agrícolas de temporal, donde el campesino está más rezagado y necesita mayor orientación para aprovechar los escasos recursos con que cuenta, de tal forma que estos sean más productivos y le proporcionen un beneficio.

Espero que los conocimientos plasmados en esta tesis sean del agrado del lector y mantengan vivo el interés en aquellas personas que muestren deseos por aprender y aportar algo más sobre la materia, porque con esta obra no pretendo decir la última palabra sobre costos agrícolas, al contrario me he percatado que es una área bastante amplia que da lugar a estudios mucho más profundos.

I N T R O D U C C I O N

La presente obra consta de tres capítulos distintos, pero es --
trechamente vinculados entre sí que tratan los conceptos bási--
cos de los costos, para poder comprenderlos y aplicarlos en el
cálculo de los costos de producción del maíz.

En el primer capítulo se hace referencia a la importancia de la
contabilidad agrícola, así como los conceptos y la metodología
para el cálculo de los costos agrícolas, además se hace un aná--
lisis de los factores productivos que influyen directamente en
la producción agrícola. Por último en este mismo capítulo se --
presenta un catálogo de cuentas que puede ser utilizado en este
tipo de industria.

En el segundo capítulo se analiza el sistema de costos a implan--
tar, resaltando los siguientes temas: Control y contabilización
de los elementos del costo, control del proceso productivo y la
mecánica contable de estos.

Para comprender el efecto práctico de los costos agrícolas, en
el tercer capítulo se presenta un caso práctico, aplicado al --
cálculo de los costos de producción del maíz en el ejido del --
municipio de Chinantla Puebla, aclarando que para tal caso, se
tomaron datos del ciclo agrícola Primavera-Verano 1982/1982.

Para complementar los objetivos de está tesis, se hace un aná--

lisis crítico de la situación agrícola que prevalece en este --
ejido, así como también se proponen algunas alternativas para --
solucionar esta situación. Este análisis es producto de lo ex--
puesto en los tres capítulos anteriores.

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.- ANTECEDENTES

Desde que el hombre existe, su alimentación ha dependido en -- gran parte de los productos orgánicos elaborados por las plan-- tas. Esto no quiere decir que el hombre siempre haya sido vege-- tariano, pero ninguno de los animales vivientes, es capaz de -- sinterizar sus alimentos a partir de los minerales que componen el suelo y de los gases que constituyen la atmósfera.

La agricultura no sólo es importante para la alimentación, sino también para la gran mayoría de las industrias, ya que gran par-- te de estas tienen su base en la agricultura, es decir las mate-- rias primas provienen de productos agrícolas, o por lo menos de origen vegetal, aunque sea por medio de los animales.

Esta es la razón por la cual la agricultura es una de las acti-- vidades más antiguas del hombre. Pero también cabe señalar que ha sido una de las actividades económicas más rezagadas, ya que poco se ha hecho por elevar el nivel tecnológico de explotación de la tierra.

Cuando el hombre se percató que podía cultivar las plantas que le servían de alimento a él y a sus animales y de esta forma -- disponer de mayor cantidad de alimentos cerca de su casa, comen-- zó una vida sedentaria y es cuando se preocupa por mejorar sus

técnicas de explotación.

Cabe señalar que hay una gran diferencia de las primeras mazorcas comparadas con las que actualmente existen. Para que este cambio se diera se calcula un tiempo de más de 7,000 años. La humanidad de nuestros días no puede esperar 7,000 años para un cambio de ésta magnitud y menos aún México, ya que su población se duplica aproximadamente cada 25 años.

El hombre ya finca sus esperanzas en la luna y de otros adelantos científicos, que sólo se califican de maravillosos... ¿Pero que pasa con la agricultura; es que no puede progresar también a la velocidad de las demás ciencias? Existen varias razones -- para que esto no sea posible, en el caso de la agricultura los adelantos técnicos tienen que llegar a grupos muy numerosos y heterogéneos con pocos recursos económicos y con grandes problemas sociales. Además, la producción agrícola está condicionada a variaciones del clima, que el hombre aún no puede controlar. En México se cree que la agricultura es una actividad de ínfima categoría, porque todo es tan natural, las plantas crecen solas y cualquier campesino ignorante puede hacerlo. Este concepto -- tan erróneo que se tiene es el que trae consigo el mayor problema, ya que la autosuficiencia alimentaria sólo se logrará mediante la aplicación de todos los conocimientos científicos a --

la agricultura. Ya que esta no es una ciencia, sino la aplicación de muchas ciencias. En nuestro país el sector agropecuario ha estado en crisis, y no se ha puesto el verdadero interés por resolverla, aún a sabiendas que ésta se agudiza cada día; el ritmo de crecimiento de la población se ha incrementado, las exportaciones agropecuarias han perdido su dinamismo, las importaciones crecen, la agricultura de subsistencia se haya estancada. Por todo esto se hace necesario adoptar medidas de emergencia para resolver los problemas rurales.

Antiguamente la agricultura era la actividad básica de México, pero se quiso dar un sólo salto de país agrícola, a país industrializado, y las consecuencias las estamos padeciendo, nuestro país debe ser primero agrícola y después petrolizado.

A pesar de los problemas existentes en el agro, la mayoría de nuestra gente del campo, se apega a la tierra por pequeña que sea para satisfacer sus necesidades mínimas de subsistencia, otras siguiendo la estacionalidad de cultivos más rentables para alquilar sus brazos por un raquíto salario, y lo que es más triste, ver a nuestros campesinos abandonar sus tierras, y emigrar a las grandes ciudades en busca de un empleo y mejor nivel de vida, contribuyendo de ésta forma al desorbitante crecimiento de las zonas urbanas y originando nuevos y graves

problemas.

Según los antecedentes y la realidad de nuestra agricultura, -- los cultivos que se les ha dado mayor preferencia son los destinados a la producción de alimentos básicos, después los productos de exportación y los forrajeros destinados a la ganadería. El gobierno de México ha establecido programas a nivel nacional para lograr la autosuficiencia alimentaria atendiendo a las costumbres y necesidades de nutrición de nuestro país. Esto es ser autosuficientes en la producción de maíz y frijol, que son productos considerados básicos para la dieta del mexicano.

Existe información al respecto que desde 1925-1932 la superficie cultivada fué aproximadamente de 6 millones de hectáreas -- destinadas a la producción de maíz, frijol y trigo como productos de consumo interno y henequén y algodón como productos de exportación. de ésta superficie la mayor parte era de temporal y 58,000 hectáreas eran de riego. Cabe señalar que la producción agrícola y la economía en general sufren la Gran Depresión de 1929, las sequías y heladas registradas en este año, y la escasez de moneda y crédito que se reflejó en una baja de los precios de producción agrícola hasta de un 37%.

En los años de 1932 a 1938 el país aún no se recuperaba de los estragos de la crisis mundial, por lo que se hace necesario una

reestructuración a fondo de la tenencia de la tierra, y entra en vigor un plan de gobierno en el que se trata de elevar la producción agrícola y el nivel económico en general. Se estudio la conveniencia de utilizar semillas mejoradas y fertilizantes, se organiza a los campesinos en cooperativas para facilitar la obtención de créditos, compra de maquinaria agrícola, construcción de almacenes etc.

De 1938 a 1946 en ésta época como consecuencia de la segunda guerra mundial la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en aquel entonces Secretaría de Agricultura y Fomento, creó un "Plan de Movilización Agrícola" cuyo objetivo era incrementar la producción agrícola de 15 productos que comprendía cultivos básicos de consumo interno y de exportación, no obstante las buenas intenciones del plan, los resultados obtenidos fueron modestos como consecuencia de las malas condiciones climatológicas.

En el período de 1946 a 1953 se logra un aumento en la producción debido a la incorporación de mayor superficie como tierra de cultivo y de 1947 a 1952 se establece un plan agrícola llamado "Plan Sexenal de Emergencia", cuyo objetivo era lograr la autosuficiencia en cereales, frijol y aceite, incluía sólo productos de consumo interno, ya que eran los que se encontraban -

en peores condiciones. Esto se debe al desarrollo de los productos de exportación en tierras de riego y buen temporal, dejando las demás tierras para la producción de productos de consumo popular. Al finalizar este período la superficie cultivada ascendía a 10,000,000 millones de hectáreas de las cuales 1,584,000 eran de riego.

De 1953 a 1960 en este período el ciclo agrícola de 1954-55 fué el mejor debido a las buenas condiciones climatológicas, en este año no se importó trigo, y los productos de exportación registraron buen rendimiento, pero sufrieron la inestabilidad de los mercados internacionales, la superficie sembrada en este ciclo era de 12,000,000 de hectáreas de las cuales 2,296,000 eran de riego.

Los esfuerzos que el gobierno ha realizado, no han tenido los resultados deseados, en la actualidad se ha puesto en marcha un programa para satisfacer las necesidades de alimentos básicos de la población, ya que el problema alimentario consiste en que de los 67 millones de mexicanos que éramos a fines de la década de los setentas; 35 millones de personas padecen deficiencias nutricionales. Estas personas viven en 685 municipios en todo el país y en la periferia de las grandes ciudades, la población subalimentada en el medio rural ha aumentado en los últimos

años y alrededor del 90% de la población no come adecuadamente. Para responder a este problema el presidente José López Portillo dió a conocer el 18 de marzo de 1980 el Sistema Alimentario Mexicano (S.A.M.) en el que se pretende alcanzar la autosuficiencia alimentaria y mejorar los niveles de vida del pueblo mexicano.

Además de estos programas que se han establecido para lograr la autosuficiencia alimentaria, se han creado programas de ciencia y tecnología agrícola, en nuestro país existen varias instituciones que se dedican a la investigación agrícola. Tales como el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (I.N.I.A.) - el Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y Trigo (C.I.M.M.Y.T.), el Colegio de Postgraduados de Chapingo (C.P.), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey en su escuela de Agronomía (I.T.E.S.M.) y en la mayoría de las universidades del país ya se imparte la carrera de Agronomía.

Es bien conocido que ninguna ciencia es aislada, y la agricultura no debe ser la excepción. Si la mayoría de las universidades ya imparte la carrera de agronomía, también es menester que se impartan cátedras especializadas de contabilidad y administración agrícola, en ésta materia en México poco se ha hecho, pero en lo que respecta a nuestra profesión también existen muy

buenas perspectivas para ejercerla en el sector Agrópecuario, -
y de ésta forma cumplir con una función social para el bienes--
tar común.

2.- IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AGRICOLA

No es posible emprender un negocio, si no existe la información confiable, que permita la toma de desiciones. En nuestro país - el sector agropecuario, adolece en gran parte de esta informa-- ción. .

Durante muchos años el sector agropecuario se ha explotado empí-- ricamente; los progresos técnicos de los últimos años han pro-- porcionado mayor eficiencia a este sector, pero también les con-- firieron mayor complejidad. El uso de maquinaria, fertilizan -- tes, semillas, pesticidas etc. la exigencia de conocimientos -- básicos respecto de los cultivos, la legislación en materia -- fiscal y laboral, determinaron entre otros factores esa comple-- jidad. Esto implica la necesidad de que la dirección de estas - empresas se guien por técnicas modernas de administración.

La contabilidad agrícola descansa sobre los mismos principios - de la contabilidad comercial y de la industrial. Es una indus-- tria donde se trata de establecer tan exactamente como sea posi-- ble el costo de las cosechas.

La práctica de esta contabilidad es bastante delicada también - tiene sus facetas como en cualquier otra entidad. Aquí los tra-- bajos de cultivo son bastante irregulares, por estar sometidos

a condiciones meteorológicas. Además en una explotación de pequeña o mediana importancia, el jefe de familia trabaja para él mismo, y por lo general no se instala en una oficina y -- mucho menos puede contratar un contador. Por otro lado con los animales que cuenta son de trabajo y productores de estiércol y su alimentación por lo general es consumida en verde lo que hace que las medidas y las evaluaciones resulten muy difíciles. Las remuneraciones al personal consisten en un salario y en -- prestaciones tales como alojamiento, comida etc. Estas observaciones muestran lo difícil que resulta establecer un sistema de contabilidad agrícola. Sin embargo esta contabilidad es muy importante ya que muchos agricultores, a pesar de gozar de un aparente bienestar se han arruinado por completo, por no contar con un sistema contable que les proporcione información -- oportuna, que los auxilie en la toma de decisiones. En su mayoría estos agricultores prescindieron de la contabilidad, lo que no les permitió determinar con exactitud sus utilidades o pérdidas y por ende el monto de su inversión en el negocio . - Adoptar un sistema de contabilidad adecuado nos permite controlar los ingresos, egresos, inventarios, depreciaciones, costos de capital etc.

El agobiante trabajo físico, si antiguamente fué la clave del

éxito, en la actualidad ya no lo es. Porque ya existe la maquinaria que lo realiza en la mayoría de los casos mejor. Por lo tanto debe entenderse que para triunfar en cualquier entidad es necesario adelantarse a los acontecimientos, esto es planear con anticipación nuestras operaciones. Además la contabilidad es una base importante para el financiamiento. El agricultor que contabiliza demuestra su eficiencia y las fuentes de crédito estarán de su lado.

Otra de las razones que obliga llevar la contabilidad se debe a que la agricultura es una industria competitiva, y los agricultores que sean incapaces de aplicar métodos de trabajo y de dirección eficientes no tendrán asegurado su puesto en la agricultura de la actualidad. Los agricultores que se interesen por la aplicación de nuevos sistemas de control y se comporten como directores de empresas tendrán asegurado el lugar en el campo de la producción y en el campo de la competencia.

3.- CONCEPTO Y METODOLOGIA PARA EL CALCULO DE LOS COSTOS

AGRICOLAS

El objetivo principal de la contabilidad de costos es la determinación del costo por unidades. Las unidades varían según el tipo de empresas que se trate, estas pueden ser: Automóviles, máquinas pantalones, tractores, toneladas, kilos, litros etc. También se pueden determinar los costos por departamentos o -- por procesos, para después cuantificarlos por unidades; o se puede acumular el costo al producto hasta que este se termine, sin importar el departamento, como en el caso del sistema de -- costos por órdenes de producción.

El costo puede ser histórico; es decir, computarlo al terminar la producción; o bien puede ser estándar calculado sobre bases científicas.

Para la determinación del costo en la industria agrícola, es -- necesario conocer dos aspectos fundamentales; la unidad cuyo -- costo se desea conocer, y el sistema de costos a adoptar; este puede ser histórico o estándar.

Para efectos del costeo agropecuario es muy importante saber -- elegir la unidad, porque en el campo la unidad puede ser la -- tonelada, kilogramo, litro etc. "la unidad es un parámetro que

ocurre en un lugar, en un tiempo, con una tecnología de producción y con un sistema de administración y comercialización determinados". *

En cuanto a la elección del sistema de costos, lo trataremos en otro capítulo.

3.1. Conceptos de los costos agrícolas.

Costo social.- "Es considerado como el valor del sacrificio económico, que hace una economía global para producir la unidad de producto terminado" . **

Costo financiero.- "El que evalúa el sacrificio económico, que hace una empresa en participar para lograr la unidad de producto terminado". ***

Costos fijos.- Son aquellos que permanecen constantes, sin importar el volumen de producción, por ejemplo, el impuesto predial las depreciaciones etc.

Costos Variables.- Son aquellos que aumentan o disminuyen proporcionalmente con el de producción, por ejemplo la costale

* Juan Francisco Kaldman E.
Planeación de empresas agropecuarias
CENAPRO
Primera reimpresión, Méx. D.F. enero 1981

** idem

*** idem

na las jornadas hombre aplicada en la pizca.

Costos totales.- es igual a la suma de los costos fijos más los costos variables. Son los que representan el monto total de la inversión para producir y vender un artículo, representado por los costos de producción más los costos de distribución.

Costos directos.- Son aquellos que se pueden identificar plenamente en su aspecto físico o de valor en cada unidad producida; tales como materia prima, trabajo directo.

Costos indirectos.- Son los que no se pueden identificar en forma, precisa en una unidad producida, como tales tenemos: reparaciones y mantenimiento de maquinaria, gastos generales de edificio, caminos etc. El problema que representan estos costos es el de saber determinarlos correctamente, para distribuirlos con propiedad, y el de encontrar la base justa de prorrateso.

Costo unitario.- Es igual a los costos totales divididos entre el número de unidades producidas.

Es el principal objetivo en que descansa la contabilidad de costos y lo que interesa al agricultor o a una economía general, es decir el costo por unidad de producto terminado (tonelada, kilo, litro etc.)

4.- DESCRIPCION DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS.

Gran parte de los economistas clasifican a los factores de la -

producción de la siguiente forma: Naturaleza, capital, trabajo y organización. Para los efectos de esta investigación resulta de mayor utilidad adoptar la clasificación factorial de la actividad económica que hace Klein y Grabinsky, en su obra. "El Análisis Factorial" •

porque proporciona una imagen bastante clara sobre los principales factores de operación de las entidades y de las funciones que cada uno de ellos desempeña en la actividad productiva, así como también facilita el análisis de aquellos que actúan como factores limitantes en un momento dado, facilitando el diagnóstico de la empresa, como base preliminar para su corrección.

El esquema de los factores funcionales de la entidad son los que a continuación se detallan:

4.1. Medio Ambiente.

Cualquier entidad está ubicada dentro de un medio ambiente, definido como el conjunto de fuerzas externas que actúan sobre la entidad y en las que el hombre ejerce un control muy reducido. Estas fuerzas son:

Juan Francisco Kaldman E
Planeación de empresas agropecuarias
CENAPRO
Primera reimpresión, Méx. D. F. enero 1981

A) Medio ambiente físico.

Constituido por el clima, suelo altura sobre nivel del mar, - los factores bióticos que caracterizan a una región determinada.

Por lo que se hace necesario escoger un medio ambiente físico que constituya un buen habitat, para el desarrollo de las especies vegetales que se pretendan explotar.

Otro elemento importante para la eficiencia económica de la entidad es la ubicación de la misma, en relación con los mercados, en los que se tendrá que abastecer de materias primas y en donde se canalizará la producción. También resultan importantes las obras de infraestructura tales como; caminos, obras hidráulicas, electricidad, escuelas, hospitales, drenaje etc.

B) Factores económicos.

Estos también operan desde el medio ambiente, condicionan y restringen el juego de decisiones, tales son:

a) Condiciones de mercado.- El volumen de producción y los precios de venta de los productos agropecuarios, se rigen por la oferta y la demanda que actúan tanto en el mercado interno como en el externo de un país. De ahí la importancia de obtener la información pertinente, sobre las condiciones que prevalecen en el mercado. Sólo de ésta forma se podrá planear y ope-

rar los planes de producción con cierto grado de seguridad -- sobre los resultados que se lograrán en las ventas.

b) Condiciones de financiamiento.- Las normas de operación del sistema bancario, relativas a los montos de las líneas de crédito, garantías, intereses, plazos de amortización, etc. También son situaciones del medio ambiente y sólo dentro del marco impuesto por tales normas, se establece el libre juego de decisiones en lo relacionado a políticas de financiamiento.

c) Factores Sociales.- Aquí se considera: la magnitud de la -- población, niveles de vida, de cultura y formación profesio -- nal. Estas condiciones indudablemente influyen para el éxito o fracaso de una empresa agrícola, ya que de este medio social, se contratará la fuerza de trabajo y además en este medio se -- halla el área de competencia, formada por aquellos agriculto -- res que operen las mismas líneas de producción.

d) Factores Políticos.- En nuestro país las fuerzas políticas que pueden operar en el mismo medio ambiente en el que se loca -- liza la empresa, tienen una gran importancia, no podemos ocul -- tar la influencia que pueden ejercer sobre la eficiencia de -- una empresa agrícola aislada, los caciques regionales, cuyo -- poder muchas veces emana de su poder económico, por lo que -- también son acaparadores de cosechas, intermediarios onerosos,

agiotistas, etc. Estos se pueden hallar en los grupos de la iniciativa privada, en las instituciones oficiales, en los partidos políticos.

No hay que olvidar a la legislación que en alguna forma, regula las operaciones de la empresa y a instituciones que tengan conexión con las mismas, y que inducen las políticas de producción de acuerdo a las disposiciones de los organismos centrales que formulen tales políticas.

e) Factores tecnológicos.- El conocimiento tecnológico es de vital importancia, para el éxito o fracaso de la empresa. Del medio ambiente recibe por medio del extensionismo agrícola, de revistas especializadas, periódicos etc., información sobre los avances tecnológicos de la agricultura. Ya que mientras más confiable sea esta información, el agricultor tendrá más elementos de juicio para tomar una decisión y lograr mejores resultados.

4.2. Política y dirección.

En toda entidad debe haber alguien que dirija y administre. Esta persona o grupo de personas, es quien toma las decisiones sobre lo que se va a producir, cuanto y como se va a producir. Así como los Recursos Humanos, materiales y técnicos que requiere la empresa.

Este factor es de gran importancia, por lo que se requiere que la persona encargada tenga los conocimientos necesarios para poder planear, operar y controlar en forma eficiente toda la actividad que se desarrolla dentro de su negocio. Es decir que tenga el "Perfil del Administrador".

En el sector rural, los agricultores carecen en gran parte de estas cualidades que definen a un buen empresario. No debemos pensar que es consecuencia de que nuestros agricultores posean menores facultades intelectuales, la causa de esto con toda seguridad es debida a la carencia de incentivos económicos en la operación de la mayor parte de nuestras empresas agrícolas, en las que el campesino lleva a cabo una lucha azarosa frente a las deficiencias climatológicas, y la falta de recursos económicos. Otro factor que contribuye a esto, es el desconocimiento, casi generalizado de principios elementales sobre aspectos administrativos y contables aplicados a la empresa agropecuaria.

4.3. Productos y procesos.

En toda empresa agrícola debe existir un plan de cultivos, que comprenderá básicamente, la selección del producto y el diseño del proceso.

A) Selección del producto. Está sujeto a una serie de razona--

mientos que van desde lo que es posible hasta lo que es más - conveniente. El agricultor selecciona sus líneas de producción para cumplir con la demanda de los consumidores. Y lo hace siguiendo este procedimiento:

B) Investigar los productos ecológicamente adaptables a las -- condiciones de la región. Y seleccionar aquellos adaptables al micro-habitat de la empresa, procurando que sean los más rentables. Así como también cuya tecnología de explotación sea conocida por los trabajadores de la empresa.

Además se deben seleccionar aquellos productos, para los que -- ya existen medios de producción adecuados, o se puedan lograr mediante las inversiones necesarias.

C) Selección del proceso.- Ya integrado el plan de cultivos, -- se determinan los procesos de producción. Estos dependen de -- una serie de circunstancias que pueden ser: de orden natural, comercial y cultural del empresario. Obviamente los procesos -- de producción agrícola se ajustan a los requerimientos del ciclo biológico de cada cultivo.

Las necesidades de insumos, mano de obra, trabajo de máquinas o serovientes, combate de plagas y enfermedades etc. están -- determinadas por la duración del ciclo biológico.

Un buen proceso tecnológico, es aquel que mejor corresponde a

las necesidades específicas del cultivo en cada una de sus etapas del ciclo mencionado, a fin de lograr su óptimo desarrollo dentro del habitat a que está circunscrito; con la salvedad de que las relaciones de insumo-producto y costo beneficio adquieran también sus valores máximos, a efecto de cumplir con el -- objetivo de maximizar la rentabilidad de la empresa.

4.4. Factor de financiamiento.- El financiamiento requerido -- puede ser obtenido mediante tres principales fuentes:

A) Recursos propios

B) Recursos ajenos

C) Recursos mixtos.

A) Los Recursos propios.- Son aquellos capitales aportados por los socios de la empresa, para constituir el capital de la entidad. También pueden ser capitales generados dentro de la -- propia empresa provenientes de las utilidades que se destinan a reinvertirlas. Y por recursos originados por los cargos por depreciación y amortización.

B) Recursos ajenos.- Son aquellos constituidos por los crédi-- tos recibidos en efectivo, provenientes de préstamos u omisión de obligaciones. Así como también se constituyen por bienes -- adquiridos para pagarse en determinado tiempo.

C) Recursos mixtos.- Son aquellos que se constituyen mediante

la combinación de ambos.

Cuando el agricultor no tiene los suficientes recursos financieros, se ve en la necesidad de recurrir a terceras personas para allegarse de estos. Y puede contratar un crédito particular, o un crédito bancario.

El crédito particular es otorgado por prestamistas, agiotistas, comerciantes proveedores de los agricultores, intermediarios que acaparan cosechas mediante compras a futuro etc., -- estos personajes son muy frecuentes y conocidos en el medio rural mexicano.

Es una realidad que la intervención de estos personajes es -- desfavorable para los agricultores, debido a la fijación de -- precios de compra muy bajos en los productos agrícolas que -- controlan y las tasas de interés muy elevadas por los préstamos que otorgan a los productores.

Esta opinión se basa en hechos reales observados constantemente en el medio rural mexicano. Pero no todo es completamente negativo; pues en caso de que no existieran estas personas, -- indudablemente que muchos campesinos no tendrían ayuda financiera necesaria para llevar a cabo sus actividades agrícolas. De donde se deduce que lo deseable sería que el crédito bancario, se extendiera hasta los últimos rincones del país, y que

estos sean oportunos, evitando tanto trámite burocrático, que hacen que los campesinos renuncien a este tipo de crédito.

El crédito bancario.- Es el financiamiento que se obtiene de las instituciones bancarias. Estas instituciones operan ajustándose a la legislación bancaria del país. Esta legislación es la que determina las facilidades y limitaciones a las que se enfrenta el agricultor en sus gestiones de financiamiento, plazos de amortización de los créditos, tasas de interés, garantías etc. Es de gran importancia conocer este tipo de condiciones, para poder formular planes de financiamiento.

Los créditos más comunes en el sector agrícola son los siguientes.

a) Crédito de avío.- Se otorga a corto plazo y se destina para cubrir los gastos corrientes de suministros y pago de servicio de un ciclo agrícola.

b) Crédito Refaccionario.- Destinado para la adquisición de medios de producción, tales como: maquinaria, construcciones, mejoras territoriales etc. y es otorgado a mediano y largo plazo.

4.5. Medios de producción.

Son todos aquellos bienes duraderos que constituyen al capital fijo de las empresas. Tales son: Terrenos, construcciones, ma-

quinaria, enseres, plantaciones, ganado de cría y ganado de trabajo etc. Estos bienes tienen poder multiplicador de su valor económico porque hacen posible la producción de ingresos. Sin embargo estos medios de producción también se insumen parcialmente dentro de un ciclo productivo, lo que acontece por su pérdida de valor, como consecuencia del desgaste físico o la obsolescencia.

A esa pérdida de valor se le llama depreciación. Por lo tanto, en los cálculos de costos de producción, es necesario determinar la depreciación de los bienes de capital utilizados, ya que cuando estos llegan al término de su vida útil, será necesario reponerlos, y aunque esto no se hiciera, la depreciación representa un gasto real que será necesario computar en el cálculo de costos.

Es muy importante hacer notar que todos los medios de producción que posea la empresa, teórica y prácticamente deben estar bien equilibrados.

4.6. Fuerza de trabajo.

Comprende a todos los recursos humanos utilizados por la empresa a distintos niveles. Por lo tanto incluya personal administrativo, técnico, de supervisión y de mano de obra directa que interviene en la actividad de la empresa. Este personal puede

ser el aportado por la propia familia del productor en forma total o parcial, más el contratado, mediante remuneración, en el mercado local de trabajo.

La administración de la fuerza de trabajo agrícola, para que sea eficiente implica, el adiestramiento correcto del personal en las labores técnicas o administrativas que tenga encomendadas; así como el manejo adecuado de los problemas individuales de acuerdo con la técnica de relaciones humanas y por último, la interpretación y aplicación correcta de las normas emanadas de la legislación laboral.

4.7. Suministros .

Son los insumos de absorción rápida que se utiliza durante un ciclo de producción agrícola. Pueden ser bienes o servicios, consistentes en lo siguiente:

A) Suministros-bienes.- Se consideran tales como: el agua para riego, la semilla para la siembra, los pesticidas, fertilizantes, combustibles, lubricantes, costalera, hilo de engavillar, papelería etc.

B) Suministros-servicios.- Son aquellos servicios comprados por la empresa, generalmente a otras empresas especializadas. Entre este tipo de suministros podemos considerar a los transportes, las maquilas de maquinaria, seguros, intereses por créditos

ditos, las cuotas de energía eléctrica, etc.

El buen administrador se debe preocupar por el buen uso de estos suministros, para lograr el máximo de ingresos con el mínimo de costos de los suministros empleados. De ahí la necesidad de que el uso de estos este bien programado de acuerdo con las necesidades de su utilización, evitando conservar inventarios voluminosos, que impliquen pérdidas por mermas o intereses sobre el capital invertido. Pero tampoco deben faltar en el momento oportuno los suministros que forzosamente deben utilizarse, tal cosa implica pérdidas de tiempo y posible falla total del proceso productivo. También resulta evidente que la cantidad de los suministros adquiridos tienen gran importancia para lograr ese propósito productivo.

4.8. Actividad productora.

En esta fase es donde se realiza todo lo planeado y se insumen los medios de producción, la fuerza de trabajo y los suministros, para transformarlos en el producto deseado.

Su correcto funcionamiento consistirá en llevar a cabo, los -- controles adecuados, a fin de que se alcancen los objetivos -- previstos, y de ser posible superarlos.

Este factor requiere de un conjunto de cualidades imprescindibles de parte del empresario agrícola: conocimientos de carác-

ter técnico sobre actividades que se estén desarrollando, sentido administrativo, don de mando, diligencia, etc. que en su conjunto constituye lo que se llama el "Perfil del administrador".

4.9. Mercadeo y autoconsumo.

El producto terminado tiene como destino el autoconsumo familiar y/o el mercado.

La suma del valor de las ventas y de los productos consumidos por la familia campesina constituyen los renglones más importantes de los ingresos brutos de la empresa.

Existen empresas que sólo producen para el autoconsumo: las llamadas de subsistencia. Otras las transitorias, producen para el autoconsumo y el mercado.

También existen las que sólo producen para el mercado, las empresas comerciales.

Los productos almacenados, en todo caso, están en una situación de demora hacia sus destino: el autoconsumo o el mercadeo. Es el momento en que se pueden precisar los valores de las ventas y del autoconsumo cuando, al deducir los costos del producto, aparecen las utilidades.

El criterio más razonable para estimar el valor de los bienes autoconsumidos es asignarles el precio corriente a que serían

comprados en la localidad, de no haber sido producidos por la empresa familiar.

Cuando llegamos a este factor no hay que olvidar que los objetivos de la política administrativa son vender el máximo de producción a los mejores precios.

En las empresas de subsistencia y en las transitorias, en donde el autoconsumo satisface importantes renglones del presupuesto familiar, principalmente en el capítulo de alimentación, un objetivo de gran importancia económica y social es producir, con ventaja comparativa respecto a los precios del mercado, productos de consumo familiar de buena calidad, a fin de liberar los recursos monetarios de la familia para que pueda cubrir las otras necesidades de su presupuesto, contribuyendo así a la elevación del nivel de vida.

El cumplimiento eficiente de las funciones del factor "Mercadeo y Autoconsumo" se logra, entre otras, con las siguientes acciones principales:

- a) Eliminación de intermediarios innecesarios y onerosos, mediante la organización y operación de parte de los empresarios agrícolas, de sus propios canales de distribución.
- b) Planificación de la producción para concurrir a los mercados en las fechas en que los productos encuentren mejores precios.

c) La disminución de las mermas como consecuencia del mal manejo del producto en las operaciones de cosecha, almacenamiento y transporte.

d) Defensa de precios mínimos de garantía para las líneas de producción de la empresa.

4.10. Contabilidad y estadística.

No es posible elaborar un plan económico de producción si no existe información confiable sobre rendimientos, requerimientos de insumos, costos de producción, precios rurales y utilidades, por hectárea, de las diferentes líneas de producción agrícola.

La investigación estadística de estos datos básicos evidentemente es indispensable.

La operación planeada de la empresa no es controlada ni evaluada si no se cuenta con las siguientes herramientas que aporta la contabilidad: balances, estado de resultados, costos de producción y ventas, presupuestos etc.

5.- CATALOGO DE CUENTAS

La contabilidad es una central de información, en la cual convergen los datos relativos a toda operación, y proporciona información de utilidad no sólo histórica, sino de gran importancia para la toma de decisiones.

Por esta razón se estructura un plan de cuentas que sirve para el registro, clasificación y aplicación de las operaciones a las actividades correspondientes, el cual se le llama catálogo de cuentas y tiene los siguientes objetivos.

- A) Es estructura del sistema contable
- B) Es la fuente para el análisis y registro uniforme de las operaciones.
- C) Sirve de guía en la preparación de estados financieros.
- D) Es una guía para la elaboración del presupuesto.
- E) Agrupa operaciones homogéneas y facilita su contabilización.

Las cuentas que integran el catálogo de cuentas, se agrupan de acuerdo a su naturaleza: activo, pasivo, capital, resultados -- etc.

Entre los sistemas más comunes para agrupar las cuentas en catálogo se encuentran los siguientes:

- a) Sistema decimal

- b) Sistema numérico
- c) Sistema nemotécnico
- d) Sistema alfabético

Para el objetivo de esta investigación, se utiliza el catálogo de cuentas combinado, por ser uno de los sistemas más completos.

Sistema decimal combinado con numérico.

- 1000 Cuentas de activo
- 2000 Cuentas de pasivo
- 3000 Cuentas de capital contable
- 4000 Cuentas complementarias del activo
- 5000 Cuentas de resultados
- 6000 Cuentas de Operación
- 7000 Cuentas de orden
- 1000 CUENTAS DE ACTIVO
 - 1100 Activo disponible
 - 1101 Caja chica
 - 1102 Bancos
 - 1200 Activo Circulante
 - 1201 Clientes
 - 1202 Documentos por cobrar
 - 1203 Deudores diversos

1204 Almacén de materiales

01 semillas

02 fertilizantes

03 pesticidas

04 combustibles y lubricantes

05 reparaciones y accesorios

06 material de empaque

07 materiales diversos

1205 Almacén de productos terminados

01 maíz

02 frijol

03 calabaza

04 forraje

1206 Producción en proceso

01 maíz

02 frijol

03 calabaza

1207 Pagos anticipados,

01 intereses

02 seguros

1300 Activo Fijo

1301 Acciones bonos y valores

- 1302 Depósitos de garantía
- 1303 Terrenos
- 1304 Edificios
- 1305 Equipo de transporte
- 1306 Maquinaria y equipo
 - 01 tractores agrícolas
 - 02 arados reversibles
 - 03 rastras
 - 04 sembradoras
 - 05 cultivadoras
 - 06 empacadoras
 - 07 ensiladoras
 - 08 aperos menores de labranza
- 1307 Herramientas y utensilios
- 1308 Mobiliario y equipo
- 1309 Semovientes

1400 Activo Diferido

- 1401 Gastos de organización
- 1402 Gastos de instalación

2000 CUENTAS DE PASIVO

2100 Pasivo Circulante

- 2101 Proveedores

2102 Documentos por pagar

01 bancarios

02 particulares

2103 Acreedores diversos

2104 Provisión para pago de impuestos

2105 Gastos acumulados

01 salarios

02 impuestos

03 seguro social

2200 Pasivo Fijo

2201 Documentos por pagar

2202 Créditos Refaccionarios

2203 Créditos Hipotecarios

2300 Pasivo Diferido

2301 intereses cobrados por adelantado

2302 maquilas cobradas por adelantado

3000 CUENTAS DE CAPITAL CONTABLE

3101 Capital social

3102 Superávit

3103 Déficit

3104 Resultados de ejercicios anteriores

4000 CUENTAS COMPLEMENTARIAS DE ACTIVO

4100 Complementarias del circulante

4101 Estimación para cobros dudosos

4102 Estimación para fluctuaciones de inventario

4200 Complementarias del fijo

4201 Depreciación acumulada de edificios

4202 Depreciación acumulada de equipo de transporte

4203 Depreciación acumulada de maquinaria y equipo

4204 Depreciación acumulada de herramientas y utensilios

4205 Depreciación acumulada de mobiliario y equipo

4206 Depreciación acumulada de semovientes

4300 Complementarias del activo diferido

4301 Amortización acumulada de gastos de operación

4302 Amortización acumulada de gastos de instalación

5000 CUENTAS DE RESULTADOS

5100 de Ingresos

5101 de ventas

01 maíz

02 frijol

03 calabaza

04 Forraje

5200 de Egresos

5201 Costo de producción

5202 Gastos de venta

5203 Gastos de administración

5204 Gastos financieros

5300 Otros gastos y productos financieros

5301 Maquila de maquinaria

5302 Venta de subproductos

5303 Venta de desperdicios

6000 CUENTAS DE OPERACION

6001 Insumos

01 Semillas

02 fertilizantes

03 pesticidas

6002 Sueldos y salarios

01 honorarios a profesionistas técnicos

02 salarios a empleados

6003 Costos indirectos

01 sueldos de funcionarios y empleados

02 I.S.P.T.

03 Seguro social

nota: existiran tantas subcuentas como sean necesarias.

7000 CUENTAS DE ORDEN

7100 Cuentas Deudoras

7101 Documentos descontados

7102 Mercancías en depósito

7200 Cuentas Acreedoras

7201 Descuento de documentos

7202 Depositantes de mercancías

CAPITULO II

**ANALISIS DEL SISTEMA DE
COSTOS A IMPLANTAR**

1.- JUSTIFICACION DEL SISTEMA

La contabilidad de costos tiene como finalidad el control de las operaciones productivas y de gastos inherentes a ellas: -- una vez obtenido lo anterior el fin primordial es la determinación correcta del costo unitario, para proporcionar información amplia y oportuna a través de un estado de producción.

Los objetivos de la determinación del costo unitario son los siguientes:

- A) Valorizar el inventario de productos terminados y en proceso.
- B) Conocer el costo de los artículos vendidos y determinar la utilidad del período.
- C) Contar con bases para la fijación de precios.
- D) Colabora en la fijación de políticas de explotación.

El sistema de costos a implantar, debe ser aquel que más se apege a las necesidades de información de la empresa. De tal forma que proporcione un costo de inversión más exacto, que cuando se le reste a los ingresos, la utilidad sea real. De lo contrario cuando a un ingreso se le resta un costo de inversión menor al real, la utilidad será ficticia.

Como el sector agropecuario ésta considerado dentro del grupo

de las industrias extractivas, y por sus características especiales de producción, y para efectos prácticos en una explotación agrícola lo más recomendable es adoptar un sistema de -- costos históricos, para comparación con estandares que el agri- cultor generalmente conoce. Una vez conocido el costo estandar por hectárea, para usar el costeo histórico contable lo que se necesita es el análisis de los gastos.

Es decir que si se lleva una cuenta control de siembras, hay -- que llevar también cuentas auxiliares de estas por campos, en donde se anoten los cargos a la cuenta de las siembras por -- cada campo y dentro de dicha cuenta auxiliar de estos los gas- tos de los diferentes elementos del costo.

2.- CONTROL Y CONTABILIZACION DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO.

Son tres los elementos del costo: Materia prima, Trabajo direc- to y Costos indirectos, vamos a describirlos en forma sencilla cada uno de estos, avocándose especialmente a los costos agro- pecuarios objeto de nuestro estudio.

2.1. Insumos directos

Los insumos representan un elemento importante del costo, por ser uno de los elementos básicos del producto, y por la propor- ción de su valor invertido en el mismo.

Los insumos se presentan bajo los siguientes aspectos:

Insumos en el almacén

Insumos en proceso

Analizaremos los insumos con mayor detalle, antes de su transformación, es decir como material en el almacén.

Los insumos más comunes es una explotación agrícola son los siguientes:

Semillas para siembra:

Fertilizantes

Insecticidas

Herbicidas

Fungicidas

Combustibles y lubricantes

Costales

refacciones etc.

El control de los insumos requiere de la intervención por lo menos de los siguientes departamentos:

Compras

Almacén y contabilidad

El departamento de compras es el responsable de abastecer de insumos a la empresa, por lo que la persona encargada debe conocer las fuentes de aprovechamiento, con el objeto de lograr

productos de buena calidad, mejores precios y que sean oportunos.

Almacén de insumos es el responsable de conservar los insumos, en las mejores condiciones, por lo que la persona encargada -- debe tener experiencia en el manejo de estos.

Departamento de contabilidad .- representa la parte controladora del movimiento de los insumos, para su control contable -- de estos, se llevan las siguientes cuentas:

Almacén de insumos

Producción en proceso

Almacén de productos terminados

Contabilización de los materiales.- Se sujeta a diversos trámites que hacen necesaria la utilización de varias formas. Cabe señalar que algunos de estos trámites el agricultor los elimina, por lo pequeño de su empresa, la división del trabajo no se da en gran parte por el mismo tamaño de ésta, por lo que el agricultor la mayoría de las veces es el contador, el agrónomo, el peón etc. De todas formas para efectos de nuestro estudio es necesario enunciarlas:

Solicitud de compra

Pedido

Recepción

Valoración

Valorización de entradas al almacén

Suministros de insumos

Valorización de salidas

Valorización de inventarios

2.2. Trabajo directo

Es el segundo elemento del costo de producción y se refiere -- al esfuerzo humano necesario para transformar los insumos en -- un producto.

Este esfuerzo es remunerado en efectivo, valor que interviene como parte importante en la producción. Y puede intervenir de la siguiente forma: Mano de obra directa y como mano de obra -- indirecta.

La mano de obra directa.- es aquella que interviene en forma -- precisa en el ciclo productivo.

La mano de obra indirecta.- Es el pago de salarios que no -- puede aplicarse específicamente al proceso de producción y se acumula dentro de los costos indirectos, para ser prorrateados en la producción que resulte.

Cabe señalar que la mano de obra es otro recurso esencial para el desarrollo de las operaciones productivas en una explota -- ción agrícola, por ser elemento activo en la producción.

La contratación de la mano de obra y su remuneración, debe --
apegarse a la ley laboral vigente, así como de otras leyes que --
tengan injerencia al respecto.

2.2.1. Sistema de salarios

Los salarios se dividen en cuanto a su forma de pago en siste-
ma de salarios a base de tiempo y sistema de salarios a base --
de producción. Debemos escoger el sistema que sea más eficien-
te de tal forma que el recurso humano se sienta satisfecho y --
la producción sea bastante aceptable, esto dependerá de las --
circunstancias en que nos encontremos.

2.2.2. Objetivos de la contabilización de la mano de obra.

Controlar el empleo de la mano de obra y su costo.

Tener elementos suficientes para formular la nómina.

Aplicar su costo a las cuentas correspondientes.

2.2.3. Formas y registros que se utilizan en el control y con- tabilización de la mano de obra.

Registro de persona.

Tarjetas de asistencia.

Tarjetas de distribución de tiempo.

Lista de raya.

2.2.4. Contabilización de la lista de raya.

Una vez pagada la nómina y haber recabado las firmas de rigor

en los recibos y tarjetas de asistencia, se entrega la documentación al departamento de contabilidad para su revisión y registro, corriéndose el siguiente asiento:

Sueldos y salarios	XXXXX	
Acreedores Diversos		XXXXX
i.s.p.t.		
i.m.s.s.		
Deudores diversos		XXXXX
su abono de los trabajadores		
por préstamos		
Bancos		XXXXX

registro del pago de la nómina correspondiente

a la semana No. _____ del mes de _____ de _____,

según cheque No. _____ del banco _____ cuenta _____

2.2.3. Aplicación de la mano de obra directa.

Tiene su base en la forma de producir en la empresa, generalmente las explotaciones agrícolas producen por procesos, Por lo que se requiere que las nóminas se formulen agrupando al personal por cada uno de los procesos en que se trabaje, lo cual hace posible aplicar a cada uno de los procesos productivos el importe de la mano de obra directa, corriéndose el siguiente asiento:

Producción en proceso A \$

Mano de obra directa

Producción de proceso B

Mano de obra directa

Gastos de rancho

mano de obra indirecta

Sueldos y salarios \$

Aplicación de la nómina pagada de la semana

No. _____ del mes _____

2.2.6. Mecánica contable de los sueldos y salarios.

La cuenta sueldos y salarios es una cuenta provisional que sirve para el registro del monto de los salarios cubiertos en un período determinado, siendo de movimiento transitorio, ya que la aplicación se hace de acuerdo con la determinación de la mano de obra directa, es decir son salarios no identificables directamente en la unidad producida.

La cuenta sueldos y salarios, se carga del monto de las nóminas pagadas, cuya distribución no se sabe, y se abona por la aplicación de los sueldos y salarios pagados, por ejemplo:

Sueldos y salarios	\$ 10000	
Acreeedores diversos		\$ 10000
I.S.P.T.	5000	

I.M.S.S. 3000

INFONAVIT 2000

Deudores diversos

Préstamo a personal de

campo. \$ 6000

Bancos \$ 84000

Registro del pago de la nómina correspondiente a la semana del mes de _____ de 19 _____.

Nota: Son cantidades ficticias.

2.3. Costos indirectos.

Son todas aquellas erogaciones que siendo necesarias para lograr la producción de un artículo, no es posible conocer con exactitud la cantidad que corresponde a cada unidad producida. Estos costos son absorbidos por la producción en forma de pro-rata.

Los costos indirectos se clasifican de acuerdo a su concurrencia en:

Fijos y variables.

Otra clasificación que se hace de estos costos es tomando como base sus conceptos fundamentales: Materiales indirectos, trabajo indirecto y otros costos indirectos.

El control contable de los costos indirectos se puede afectar

a través de ésta cuenta: COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION EN PROCESO.

Más adelante trataremos los costos indirectos para la producción del maíz.

3.- CONTROL DEL PROCESO PRODUCTIVO

Para tener un mejor control del proceso productivo, en la empresa agrícola, el sistema de producción por procesos es el más adecuado, por ser una industria cuya producción es continua, y para obtener la unidad de producto terminado, se requiere de varios procesos bien definidos.

La producción del maíz, en el ejido de Chinantla, Pue. Comprende un ciclo agrícola (Primavera-Verano) por ser tierras de temporal en este caso el costo unitario se determinará de la siguiente forma: El costo total acumulado se dividirá entre el número de unidades producidas.

El registro contable, para el control del proceso productivo será el siguiente:

PREPARACION DEL SUELO

COSTOS INCURRIDOS DURANTE EL PROCESO.	IMPORTE DEL TRABAJO TERMINADO EN EL PERIODO TRASPASADO AL SIGUIENTE PROCESO.
---------------------------------------	--

S I E M B R A

TRASPASO DEL COSTO DEL PROCESO ANTERIOR: MAS COSTO INCURRIDO DEL PROPIO PROCESO.	IMPORTE DEL TRABAJO TERMINADO EN ESTE PROCESO Y TRASPASADO AL SIGUIENTE PROCESO.
--	--

FERTILIZACION

TRASPASO DEL COSTO DE LOS PROCESOS ANTERIORES: MAS: COSTO INCURRIDO DEL PROPIO PROCESO DURANTE EL CICLO.	IMPORTE DEL TRABAJO TERMINADO EN ESTE PROCESO Y TRASPASADO AL SIGUIENTE PROCESO.
--	--

CULTIVOS

TRASPASO DEL COSTO DE LOS PROCESOS ANTERIORES: MAS: COSTO INCURRIDO DEL PROPIO PROCESO DURANTE EL CICLO.	IMPORTE DEL TRABAJO TERMINADO EN ESTE PROCESO Y TRASPASADO AL SIGUIENTE PROCESO.
--	--

APLICACION DE PESTICIDAS

TRASPASO DEL COSTO DE LOS PROCESOS ANTERIORES: MAS: COSTO INCURRIDO DEL PROPIO PROCESO DURANTE EL CICLO.	IMPORTE DEL TRABAJO TERMINADO EN ESTE PROCESO Y TRASPASADO AL SIGUIENTE PROCESO.
--	--

COSECHAS

TRASPASO DEL COSTO DE LOS PROCESOS ANTERIORES: MAS: COSTO INCURRIDO DEL PROPIO PROCESO DURANTE EL CICLO.	IMPORTE DE LA PDN. TERMINADA EN ESTE PROCESO Y ENVIADA AL ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS.
--	--

EN EL CASO PRACTICO ANALIZAREMOS CON MAYOR DETALLE, ESTOS PROCESOS.

3.1. Registro del costo del ciclo productivo.

Las explotaciones agrícolas por su propia naturaleza, operan a través de los ciclos agrobiológicos que se registran en cada región.

Generalmente los agricultores ya los tienen bien definidos, -- los más comunes son: (Primavera-Verano) y (Otoño-Invierno) -- cabe señalar que estos sistemas operativos difieren mucho con los de las industrias de transformación, los cuales pueden -- iniciar sus operaciones en cualquier día del año.

El caso que nos ocupa es de una empresa con la producción de -- un sólo cultivo que es el del maíz para grano. Por tal motivo es necesario definir bien el ciclo agrícola que le corresponda para su registro.

Normalmente en el ejido de Chinantla, Pue. el ciclo vegetativo del maíz es de ocho meses, considerado desde la preparación de la tierra hasta la cosecha. Y este inicia desde los primeros -- días del mes de mayo hasta a fines del mes de diciembre.

3.1.1. Insumos suministrados.

Ya se estudio a grandes rasgos, la forma de controlar los insu mos en la cual se describen la mécánica administrativa y conta ble.

Para efectos de esta tesis interesa cuantificar los insumos --

necesarios para la producción de maíz.

La determinación de insumos va en función, del nivel tecnológico de explotación. Esto quiere decir que los insumos requeridos para una hectárea de maíz en tierras de temporal, varía -- para una hectárea de riego, o un sistema de producción tradicional a un moderno sistema de producción. Además de estos factores influyen otros en la determinación de los insumos.

En este estudio para la determinación de los insumos partiremos de un sistema moderno de explotación agrícola, acorde a -- las recomendaciones que dictan las instituciones que tienen -- injerencia en el campo, así como las propias opiniones de los agricultores de la región.

3.1.2. Trabajo directo invertido.

Ya se describió en forma generalizada el registro de la fuerza de trabajo, ahora se enunciará la forma de determinar el trabajo directo invertido en la producción de una hectárea de maíz, tomando a ésta como la unidad.

Para la determinación de la fuerza de trabajo es necesario elaborar una relación de todos los trabajos que se realizan durante el ciclo productivo del maíz (barbecho, escarda, cosecha -- etc.)

Determinar el número de días trabajados

Número de personas por jornada

Número de horas/ persona/ día.

"con esta información es posible tener el número total de horas por labor, convirtiendo el número de horas a jornales y multiplicando el número de jornales por el precio medio regional de un jornal". *

3.1.3. Costos indirectos.

Estos costos presentan dos problemas básicamente: El de determinarlos correctamente para distribuirlos con propiedad y el de encontrar la base justa de prorrateo.

Cabe señalar que en este tipo de costos en la actividad agrícola, entran los siguientes conceptos: gastos de pasajes, tiempo invertido en mezclar los fertilizantes, acarreos de insumos, depreciaciones de aperos de labranza etc.

4. DETERMINACION DEL COSTO TOTAL.

El costo total comprende el costo de producción y el costo de distribución. Para efectos del presente estudio solamente se tratará lo referente al costo de producción.

En la empresa agrícola lo más práctico para la determinación --

* Presentación sobre metodología de la investigación en maíz.
S.A.R.H. Campo Agrícola Experimental Valle de México.
Chapingo, Edo. de México septiembre de 1982.

del costo, es tomar a la hectárea como la unidad de producto terminado.

Resulta sencillo calcular la inversión por hectárea, que por toneladas, kilos, pacas etc. Por ejemplo para la preparación del suelo se cobra por hectárea y rara vez se cobra por hora, lo mismo sucede con los insumos, la mano de obra y el prorrateo de los costos indirectos. A diferencia de la rama industrial, aquí no se calculan costos de acuerdo a la unidad de venta. Es decir si en el sector industrial se producen zapatos, se calcula el costo en base a la producción de zapatos, tomando como la unidad un par de zapatos que es la unidad de venta. Aquí se calculan los costos por hectárea y se vende por toneladas, kilos, elotes, pacas de forraje, cargas de maíz. A excepción de algunos agricultores que venden sus cosechas en verde, por ejemplo una hectárea de sandía, una huerta de papaya una hectárea de tomate.

5. DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO

Se mencionó con anterioridad que el objeto principal de la contabilidad de costos es la determinación del costo unitario. Para ello es necesario que la contabilidad de costos se adapte al tipo de empresa de que se trate, de tal forma que permita -

conocer este.

En la empresa agrícola resulta sencillo cuantificar los costos tomando a la hectárea como la unidad, pero en su gran mayoría los productos agrícolas para su venta, no se consideran por hectárea.

No es posible que vaya al mercado a comprar un cuarto de hectárea de tomate, o una hectárea de maíz. Para su comercialización se escogerá la unidad de mayor aceptación en el mercado. Por ejemplo una tonelada de maíz, un kilo de chícharo, una paca de forraje, un ciento de limones.

Una vez determinado el costo unitario por hectárea, lo que se tiene que hacer para conocer el costo de una tonelada de maíz: es dividir el costo total entre la producción obtenida. De esta forma el análisis del costo unitario es más preciso.

6. DETERMINACION DEL COSTO DE LOS SUBPRODUCTOS.

El objetivo de la presente investigación es la determinación del costo de producción del maíz para grano, pero dadas las circunstancias de la región que se escogió, se encontró que además de obtener el maíz, se aprovecha un producto de origen secundario que es el zacate, el cual es obtenido del follaje de la planta de maíz, y es aprovechado por el ganado como

forraje, este subproducto se obtiene un poco antes de cosechar el producto principal, se hace cuando la mazorca se encuentra en estado mazoso (camagua), cuando prácticamente la mazorca ya no requiere de la ayuda de la planta para alcanzar su madurez, la cual la adquiere con la ayuda de la energía solar.

En este caso el agricultor aprovecha cuando el follaje del maíz presenta un color verde limón (alimonado) para realizar la labor de desprender el follaje, dejando el tallo a la altura de la mazorca y formar manojos de zacate que es la unidad de producto terminado para su comercialización.

Cuando la planta del maíz (milpa) presenta las características descritas es el momento óptimo para la cosecha del zacate por dos razones importantes:

a) Es mejor aprovechado por el ganado, al conservar sus nutrientes. Es claro que a una hoja verde tenga mayores nutrientes que una hoja seca, además de conservarse por mayor tiempo almacenado.

b) Resulta más práctica la labor cuando el follaje presenta estas características.

Este es un caso de producción conjunta, en ocasiones cuando se presenta un ciclo agrícola irregular no hay producción de maíz para grano, pero si puede haber forraje, rara vez no se

cosecha nada, cuando el temporal es demasiado irregular.

El objetivo de este caso es producir maíz para grano y para la determinación del costo del subproducto adoptaremos esta técnica: "existe punto de separación del producto principal y del subproducto, es decir existe un costo total al producto principal hasta el punto de separación; los costos subsiguientes se cargan al producto que los origina. Por ejemplo:

Costo de producción hasta el punto de separación	\$ XXX	
Costos adicionales	\$ XXX	
Producto principal	\$ XXX	
subproducto	\$ XXX	
Producción	\$ XXX	
Producto principal	\$ XXX	unidades
subproducto	\$ XXX	unidades
Venta del producto principal XXX unidades	\$ XXX	\$ XXX
Venta de subproductos XXX unidades	\$ XXX	\$ XXX
Gastos de operación:		
Producto principal	\$ XXX	
Subproductos	\$ XXX	

- Contabilidad de costos primer curso
Ernesto Reyes Pérez
Ed. Limusa, segunda edición México 1982

7. PERDIDAS NORMALES DE PRODUCCION.

Son consideradas aquellas disminuciones que se obtienen durante el proceso productivo, provocado por el propio sistema de producción, sin considerar aquellas pérdidas ocasionadas por negligencia del agricultor, obviamente que cualquier tipo de pérdida repercute directamente en el costo unitario. En este tipo de explotaciones consideremos las pérdidas normales a partir de la fecha de recolección de las mazorcas.

En el ejido de Chinantla, la recolección se hace en forma manual.

En este caso se contratan peones para la recolección y normalmente al realizar ésta labor dejan algunas mazorcas sin recoger, por la misma rutina de trabajo. En realidad ésta pérdida es mínima y debe ser absorbida por el costo. No es práctico -- cuantificar las pérdidas ocasionadas por el porcentaje de germinación de la semilla, ya que esta deficiencia es corregida a tiempo. Es decir si se tienen cien semillas con un poder germinativo del 85%, esta deficiencia se cubre comprando semilla de mejor calidad o en su defecto aumentar la densidad de siembra, lo mismo sucede cuando se realizan las labores de cultivo, regularmente de cien plantas de maíz dos o tres se pierden a consecuencia de que las pisan los animales de labranza o la --

maquinaria según el nivel tecnológico de producción. Estas deficiencias son comunes que no afectan en gran parte al volumen de producción y en algunos casos que la llegan a afectar es -- por negligencia del agricultor, que obviamente estas deficiencias nadie las protege y caen dentro del renglón de pérdidas -- anormales.

En una contabilidad de costos industriales las pérdidas normales de producción, son fáciles de identificar, lo que permite valuar el costo de estas unidades en forma más precisa. No sucede lo mismo en una contabilidad de costos agrícolas, en donde utilizamos a la hectárea como unidad para determinar el costo y a la tonelada, kilo, paca, ciento para su venta.

En estos casos el agricultor no puede saber con exactitud que porcentaje de hectárea de producción perdió por maniobras en -- su proceso productivo, sin embargo cuando acontece algo anor-- mal de inmediato se percata del suceso por ejemplo: robo de -- cosecha, negligencia de parte de los trabajadores, sequías, -- heladas etc. Entonces está en condiciones de poder estimar en forma generalizada que porcentaje le afecto a su producción -- este hecho y opina de esta forma; me robarón como un cuarto de hectárea, se heló la mitad, incluso puede llegar a estimar -- cuantas toneladas de producción perdió, pero todo esto no --

pasan de ser sólo opiniones, ya que la verdadera pérdida se de- termina hasta la cosecha, comparandola con la media de la re- gión de que se trate.

Por todo esto el costo de las pérdidas normales es obsorvida - por la producción. Esto lo comprenderemos mejor en el siguien- te capítulo.

8. PERDIDAS ANORMALES DE PRODUCCION.

Generalmente se entiende que es aquella que se produce por -- caso fortuito o de fuerza mayor y para su valuación se carga - el importe a una cuenta que se le puede dar el nombre de "Pér- dida anormal", mientras se determinan las causas que la origi- nan, para finalmente, si no tiene la culpa alguna persona, sal- darla por medio de pérdidas y ganancias" *

En mi opinión en el sector agrícola las pérdidas anormales se pueden considerar en dos grupos: Las atribuibles al hombre y - las que estan ajenas a la voluntad del hombre.

Dentro de las que consideran atribuibles al hombre, son aque-- llas que por falta de experiencia o negligencia ocasiona tales

* Costos I
Del Río Cristóbal González
Ed. E.C.A. S.A. México 1978

como estas:

Mala aplicación de pesticidas que provocan que la planta se quemé, o el mal manejo de herramientas que ocasiona molestias a la planta retrasando su ciclo biológico, o que por negligencia no se realice a tiempo alguna labor cultural. Cuando esto sucede lo conveniente es buscar a la persona responsable.

Causas ajenas a la voluntad del hombre, que ocasionan pérdidas anormales tales como: sequías, heladas, granizadas, ventarrones, lluvias torrenciales incendios etc. Que muchas veces acaban con todas las siembras y en ocasiones afectan gran parte de estas.

Cuando sucede este tipo de acontecimientos entonces opera el seguro agrícola, el cubre la parte afectada del cultivo, en la región objeto de nuestro estudio, aún no opera el seguro agrícola, y es él agricultor quien absorbe estas pérdidas.

9. MECANICA CONTABLE.

A continuación se describe en forma generalizada, por ser la primera vez que se pretende adoptar un sistema de costos. La mecánica contable operaría de la siguiente forma:

PROCESO "A"

PROCESO "B"

COSTOS INCURRIDOS EN EL PERIODO.	IMPORTE DEL PROCESO TRÁSPASADO AL SIGUIENTE.	TRASPASO DEL COSTO DEL PROCESO ANTERIOR: MAS: COSTO INCURRIDO DEL PROPIO PROCESO DURANTE EL PERIODO.	IMPORTE DEL TRABAJO TERMINADO EN ESTE PROCESO Y TRASPASADO AL SIGUIENTE.
----------------------------------	--	--	--

PROCESO "C"

ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS

TRASPASO DE LOS COSTOS ANTERIORES MAS: COSTOS INCURRIDOS DEL PROPIO PROCESO DURANTE EL PERIODO.	IMPORTE DE LA PDN. TERMINADA EN ESTE PROCESO Y ENVIADA AL ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS.	COSTO DE LA PRODUCCION TERMINADA.	
---	--	-----------------------------------	--

10. INFORMES Y ESTADOS.

La contabilidad de costos por procesos, mediante la hoja de costos muestra todos los costos originados durante el período de - producción de tal forma que el costo unitario, pueda conocerse mediante una simple división del costo total entre el número de unidades.

Para efectos de nuestro estudio la hoja de costos resulta sencilla por tratarse de una empresa que produce un sólo producto, y que al final del período no queca producción en proceso, por -- comprender el período productivo un ciclo agrícola.

La contabilidad de costos mediante el control de los elementos del costo de producción y de los procesos productivos incurri-- dos, proporciona el estado de costo de producción, que constituy ya una valiosa herramienta para la toma de decisiones.

A continuación se describirá en forma generalizada el estado -- de posición financiera, el estado de resultados y el estado de costo de producción.

10.1 Estado de posición financiera.

En términos generales el balance es el documento que muestra -- la situación financiera de una entidad en un momento dado. Que analizado en forma detallada, constituye una valiosa herramien-

ta para la toma de decisiones, por ejemplo: es útil para conocer la capacidad de pago de la empresa, estabilidad o solidez y aún lo referente acerca de su productividad y desarrollo, -- este análisis es tan útil a los dueños, como a los acreedores, administradores y al fisco.

Se debe procurar que un balance este formulado dentro de las -- normas más sencillas y comprensibles, como la naturaleza de -- ésta actividad.

A continuación se da a conocer un balance. * (cuadro: 1)

10.2 Estado de resultados.

Es un documento financiero que muestra en forma detallada, -- como se generó la utilidad o pérdida del ejercicio y al igual que el balance es una herramienta que sirve para la toma de de-- cesiones:

A continuación se muestra un formato de un Estado de Resulta-- dos. ** (cuadro: 2)

10.3 Estado de costo de producción.

Este es un reporte interno que proporciona información necesi--

* Administración agropecuaria
Alfredo Aguilar y Colaboradores
Editorial LIMUSA
México 1982

** Idem

NOMBRE DE LA EXPLOTACION
BALANCE GENERAL AL _____ DE _____ DE 19 _____

	MONTO	%		MONTO	%
ACTIVO TOTAL			PASIVO TOTAL		
CIRCULANTE	_____	_____	PASIVO CIRCULANTE	_____	_____
EFFECTIVO DISPONIBLE	_____	_____	ACREEDORES DIVERSOS	_____	_____
BANCOS	_____	_____	PRESTAMOS DE AVIO	_____	_____
DOCTOS. POR COBRAR	_____	_____	_____	_____	_____
CUENTAS POR COBRAR	_____	_____	_____	_____	_____
NOVILLOS	_____	_____	PASIVO FIJO	_____	_____
_____	_____	_____	MEDIANO PLAZO	_____	_____
ACTIVO SEMIFIJO	_____	_____	PRESTAMOS REFACCIONARIOS	_____	_____
MAQUINARIA Y EQUIPO	_____	_____	_____	_____	_____
PIE DE CRIA	_____	_____	LARGO PLAZO	_____	_____
ANIMALES DE TRABAJO	_____	_____	ACREEDORES	_____	_____
_____	_____	_____	P. REFACCIONARIOS	_____	_____
FIJO	_____	_____	_____	_____	_____
TERRENOS	_____	_____	CREDITOS PASIVOS	_____	_____
CONSTRUCCIONES	_____	_____	DIFERIDOS	_____	_____
CULTIVOS PERENNES	_____	_____	COBROS ANTICIPADOS	_____	_____
_____	_____	_____	POR VENTAS	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
ACTIVO DIFERIDO	_____	_____	CAPITAL:	_____	_____
EROGACIONES ANTICIPADAS	_____	_____	ACTIVO MENOS PASIVO	_____	_____

ACTIVO = PASIVO + CAPITAL

CUADRO : I

NOMBRE DE LA EXPLOTACION

ESTADO DE RESULTADOS AL _____ DE 19____

VENTAS:			
	VENTAS NETAS DE PRODUCCION AGRICOLA	\$ 0.00	
MAS:	VENTAS NETAS PRODUCCION GANADERA	<u>0.00</u>	
	= VENTAS NETAS		\$ 0.00
MENOS:	COSTO DE VENTAS DE PRODUCCION AGRICOLA*	0.00	
MENOS:	COSTO DE VENTAS DE PRODUCCION GANADERA*	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
	=UTILIDAD BRUTA		0.00
MENOS:	GASTOS DE OPERACION :		
	GASTOS DE ADMINISTRACION	0.00	
	GASTOS DE VENTA	0.00	
	=UTILIDAD DE OPERACION		0.00
MENOS:	OTROS GASTOS :		
	GASTOS FINANCIEROS		
	+ OTROS INGRESOS		0.00
	= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA		0.00
MENOS:	IMPUESTO SOBRE LA RENTA		<u>0.00</u>
	UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA		<u>0.00</u>
MENOS:	PARTICIPACION DE UTILIDADES A LOS TRABAJADORES		<u>0.00</u>
	UTILIDAD NETA		0.00

* INVENTARIO INICIAL (I.I)
 + COSTO DE PRODUCCION (C.P.)
 - INVENTARIO FINAL (I.F.)

CUADRO : 2

CAPITULO III

EJECUCION DEL SISTEMA

1.- IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

En forma sencilla se ha expuesto la metodología para la determinación de los costos de producción del maíz. Para cumplir con los objetivos de ésta modesta investigación, se hace necesario llevar a la práctica los conceptos anteriormente citados.

La esencia del caso en cuestión, es la determinación de los costos de producción del maíz en el ejido del municipio de Chinantla, Puebla. Tomando a la hectárea como la unidad. Cabe señalar que se escogió este ejido porque en él existen las condiciones favorables para la producción de este cereal, prueba de ello es que por eminencia es una zona productora de maíz y frijol, como el significado de su propio nombre: "Chinantla lugar donde hay muchas milpas cercadas"

No voy a dar mayores referencias de Chinantla tales como: situación de mográfica, actividades económicas, educación, servicios etc. Por que esto en mi opinión no está contemplado dentro de los objetivos.

Lo importante es saber que existen los recursos y las condiciones favorables para la producción del maíz para grano, con un nivel tecnológico que se adapta a las condiciones que la re

ción ofrece. Es decir que si para la siembra utilizan semillas criollas y determinada fórmula de fertilización, es porque resultan ser las óptimas. O sí para la venta del maíz la unidad es la carga, (Aproximadamente 150 kgs.) es porque así conviene a los intereses de los agricultores.

Actualmente el ejido de Chinantla cuenta con una superficie de tierra cultivable de 1300 hectáreas. Repartidas entre 490 ejidatarios.

El ejido está legalmente constituido de acuerdo a las disposiciones de nuestra legislación agraria. Por lo que se refiere a las formas de organización para efectos de producción, prácticamente son nulas. Unicamente para conseguir los créditos -- del Banrural, los tramitan bajo su personalidad jurídica de -- ejidatarios, pero la explotación de la tierra es en forma individual. Por lo tanto para efectos de la determinación de los costos, se calcularán tomando como base a la hectárea.

2.- CALCULO DE COSTOS DEL CULTIVO.

Para que este sea más acertado, es necesario considerar los -- conceptos que viertan los agricultores de la zona, las recomen- daciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Banco Nacional de Crédito Rural, la literatura que al

respecto exista y la corta experiencia del sustentante.

El sistema de costos más apropiado para este tipo de empresas es el de costos históricos por procesos, ya que el maíz para su venta, no tiene gran competencia, y se comercializa a través de la CONASUPO, la cual paga según los precios de garantía vigentes y en última instancia se vende en el mercado local. Cabe destacar que la CONASUPO actúa como regulador de precios en el mercado de estos productos, evitando en gran parte el intermediarismo y la especulación.

Para este trabajo utilizaremos información del ciclo anterior Primavera/Verano 82/82.

2.1. Necesidades de insumos directos.

En la empresa agrícola existen dos tipos de suministros:

- a) Suministros bienes
- b) Suministros servicios
- c) Los suministros bienes se consideran aquellos como la semilla para la siembra, fertilizantes, pesticidas etc.
- d) Suministros servicios.- son aquellos servicios comprados por la empresa, generalmente a otras empresas especializadas, entre este tipo de suministros se consideran: Transportes, maquila de maquinaria, seguros etc.

" Los suministros son los insumos de absorción rápida que se utilizan durante un ciclo de producción agrícola, pueden ser bienes y servicios" *

Los suministros bienes requeridos para la producción de una hectárea de maíz son los siguientes:

Semilla: 18 kgs. a \$ 36.00	\$ 720.00
Fertilizantes fórmula 80-40-00 350 kgs. a \$6.38 ...	\$2234.00
Pesticidas: Volaton 25 kgs. a \$31.00	\$ 775.00
Folidol 1 litro a \$142.00	<u>\$ 142.00</u>
suma:	\$3871.00

Los suministros servicios requeridos para la producción de una hectárea de maíz son los siguientes:

Barbecho:	\$ 1000.00
Rastreo:	\$ 500.00
Surcado	\$ 500.00
Primer beneficio	\$ 500.00
Segundo beneficio	\$ 500.00
Transporte del producto principal	\$ 2000.00
Transporte del subproducto	<u>\$ 2000.00</u>
Sumas: \$	7000.00

* Planeación de Empresas Agropecuarias
Francisco Kaldman Encinas
CENAPRO México 1982.

2.2. Necesidades de trabajo directo.

Siguiendo el procedimiento señalado anteriormente, para la determinación del trabajo directo, se tiene que para obtener el producto principal y el secundario se incurre en diferentes labores. Considerando un día de trabajo por cada labor, con una jornada normal de ocho horas de trabajo.

Cabe señalar que en gran parte de nuestro país las remuneraciones del trabajo en el campo es por día y en algunas ocasiones se hace a destajo. Desgraciadamente en el ejido de Chinantla, los jornaleros aún no gozan de las prestaciones de ley. No obstante que nuestra legislación laboral exige a los patrones el cumplimiento de los derechos de los trabajadores del campo. Aquí la remuneración del trabajo es bajo el siguiente lema -- " día trabajado, día pagado".

Las labores en que se incurre para obtener el producto principal son las siguientes:

Aplicación del desinfectante del suelo un peón a \$ 150.00 pesos diarios.	\$ 150.00
Siembra: tres peones a \$ 150.00 pesos diarios cada uno.	\$ 450.00
Aplicación de fertilizantes: dos peones \$ 150.00 - pesos diarios a cada uno,	\$ 300.00

Primer deshierbe manual: seis peones a \$ 150.00 pesos	---
.....	\$ 900.00
Primer beneficio: dos peones a \$ 150.00 pesos. ...	\$ 300.00
Segundo beneficio: un peón a \$ 150.00 pesos.	\$ 150.00
Segundo deshierbe manual: seis peones a \$ 150.00..	\$ 900.00
Pizca: cuatro peones a \$ 150.00	\$ 600.00
Deshojado: seis peones a \$ 150.00	\$ 900.00
Desgrane manual: cuatro peones a \$ 150.00	\$ <u>600.00</u>
	Suma: \$ 5250.00

Labores en que se incurren para obtener el subproducto:

Corte: 20 peones a \$ 150.00 pesos cada uno	\$ 3000.00
Amarre: cuatro peones a \$ 150.00 cada uno	\$ <u>600.00</u>
	Sumas: \$ 3600.00

2.3. Determinación de costos indirectos.

Ya se explicó la problemática que presentan este tipo de costos para su aplicación, para determinarlos en forma más precisa se realizaron unas entrevistas con los agricultores y se determinó que por su recurrencia son:

fijos

variables

y por su contenido se clasifican en:

Materiales indirectos. En este renglón se calcularon seis kilos

de hilo de engavillar a \$ 100.00 Kg. \$ 600.00

que se utilizaron para el amarre de los manojos de forraje y -
la costalera del maíz.

Trabajos indirectos.- Se contemplan aquellas maniobras en que
se incurren para la compra y acarreo de insumos, localización
y contratación de peones eventuales. Para estas actividades --
se calculó un tiempo de ocho horas, es decir un día de trabajo
con un costo de \$ 150.00.

Otros costos indirectos.- Se integran por estos conceptos:

Depreciación de la bodega \$ 242.00 anuales

Depreciación de herramientas y utensilios \$1250.00 anuales

Contribución predial \$ 50.00 anuales

Suma \$1542.00

3. REGISTRO CONTABLE DEL CICLO PRODUCTIVO.

Ya se describió la forma en que se integran los tres elementos
del costo para la producción de una hectárea de maíz, los cua-
les quedan de la siguiente forma:

Producto principal: Maíz

Suministros \$ 18871.00

Suministros bienes... \$ 3871.00

Suministros servicios \$ 5000.00

Trabajo directo	\$ 5250.00
Costos indirectos	\$ <u>1345.00</u>
Total	\$ 15466.20

Volumen de Producción: 1.8 toneladas

Subproducto: Zacate (manojos de forraje)

Suministros servicios	\$ 2000.00
Trabajo directo	\$ 3600.00
Costos indirectos	\$ <u>946.80</u>
Total	\$ 6546.80

Volumen de producción: 1.6 toneladas de forraje

Costo de producción hasta el punto de separación..	\$ 11167.00
Suministros:	\$ 6871.00
Suministros bienes..	\$ 3871.00
Suministros servicios	\$ 3000.00

Trabajo directo	\$ 3150.00
Costos indirectos	\$ 1146.00

Costos adicionales:	\$ 10846.00
---------------------	-------------

Producto principal	\$ 4772.60
Suministros servicios	\$ 2000.00
Trabajo directo	\$ 2100.00
Costos indirectos	\$ 672.60

Subproducto\$ 6073.40

Suministros servicios \$ 2000.00

Trabajo directo \$ 3600.00

Costos indirectos \$ 473.40

4. EVALUACION DE RESULTADOS .

En cualquier negocio la evaluación de resultados constituye -- una herramienta valiosa para la toma de decisiones, en la in-- dustria agrícola esta evaluación no pierde su importancia. Por tal motivo se realizará un análisis objetivo, apegándose a la realidad que prevalece en la región, mediante la aplicación -- del punto de equilibrio. Para esto se requiere conocer los si-- guientes parámetros: Costos fijos, variables, totales, rendi-- mientos, precios, ingresos y utilidades.

Antes de determinar los parámetros, es necesario recordar que para el cálculo de los costos escogimos a la hectárea como la unidad por lo práctico que resulta. Para la venta de los pro-- ductos generalmente la unidad de venta es la tonelada.

Las condiciones del mercado local de Chinantla, ofrece otras - alternativas para la comercialización del maíz y la unidad de venta por costumbre es la " carga " (Aproximadamente 150 kgs.) cabe señalar que si se comercializa de esta forma, no es ---

porque se desconozca el sistema actual de pesas y medidas. Es --
porque existe otra razón importante que así conviene a los inte--
reses de los agricultores y esta es:

La variedad de maíz que aquí se explota es criolla y es muy li--
gera de peso, por tal motivo no conviene venderla por tonelada
y resulta mejor vender por carga y sus submúltiplos. A continua--
ción se describen estos submúltiplos para su conocimiento.

Una carga de maíz equivale a: dos medias, 50 maquilas, 100 alm--
dudes y doscientos cuarterones.

Una media equivale a : 25 maquilas, 50 almudes y 100 cuartero--
nes.

Una maquila equivale a : dos almudes y a cuatro cuarterones.

Un almud equivale a : a dos cuarterones.

Un cuarterón equivale a un bote de a litro lleno de maíz, nor--
malmente es un bote de a litro de aceite. Por este motivo al --
agricultor le interesa más saber cuantas cargas de maíz cosecha
que cuantas toneladas produce.

Para conocer el peso de estas unidades de venta se realizaron --
algunos muestreos de donde se concluyó que:

Una carga equivale a 150 kgs.

una media equivale a 75 Kgs.

una maquila equivale a 3 kgs.

Un almud equivalente a 1.5 kgs.

Un cuarterón equivalente a 0.75kgs.

Por lo tanto la unidad de venta del producto principal es la carga la cual registró un precio promedio durante 1982 de \$ 2000.00 pesos. Considerando una producción de maíz de 1.8 toneladas, equivalentes a doce cargas de maíz, se tienen ingresos por \$ 24,000.00

En cuanto al subproducto la unidad de venta es el manojito de zacate con un peso promedio de 4 kgs. La producción por hectárea fué de 1.6 toneladas, equivalentes a 400 manojos de zacate. La razón de vender por manojito es similar a la del maíz, porque se vende en seco y su peso no es el mismo que cuando está en verde.

El manojito de zacate registro un precio promedio de \$ 20.00 pesos, lo que hace que se tengan ingresos por este concepto de \$ 8000.00 pesos.

4.1. La aplicación del punto de equilibrio al análisis de rentabilidad agrícola.

Después de las aclaraciones anteriores procederemos a enunciar los parámetros para la formulación del punto de equilibrio, recordando que estos constituyen el costo en su conjunto. "Tomando en consideración los gastos variables y los gastos cons-

tantes, en relación con los ingresos obtenidos en un ejerci --
cio, existiendo para ello una fórmula, la cual se determina de
la siguiente forma:*

Sabiendo que y = total de gastos

a = total de gastos constantes

b = relación de gastos variables con el ingreso

x = total de ventas

Ya despejada la fórmula queda así: $x = \frac{-a}{1-b}$

El volumen de producción del producto principal y secundario -
es el siguiente:

Producto principal: 1.8 toneladas equivalentes a 12 cargas de
maíz

a \$ 2,000.00 cada una \$ 24,000.00

Producto secundario: 1.6. toneladas equivalentes a 400 manojos
de forraje a \$ 20.00 cada uno \$ 8,000.00

Esto hace un ingreso total de \$ 32,000.00

Gastos Variables: \$20,471.00

Gastos Constantes: \$ 1,542.00

Total de gastos: \$22,013.00

* Técnica Presupuestal
C.P. y M.C.A. Cristóbal del Río González
Editorial E.C.A.S.A. México 1980

Utilidad: \$ 9,987.00

Total de ventas: \$32,000.00

Sustituyendo estos datos en la fórmula quedan así:

$$y = \$ 22,013.00$$

$$a = \$ 1,542.00$$

$$b = 0.6397$$

$$x = \$ 30,000.00$$

Esto es igual a:

$$X = \frac{-a}{1-b}$$

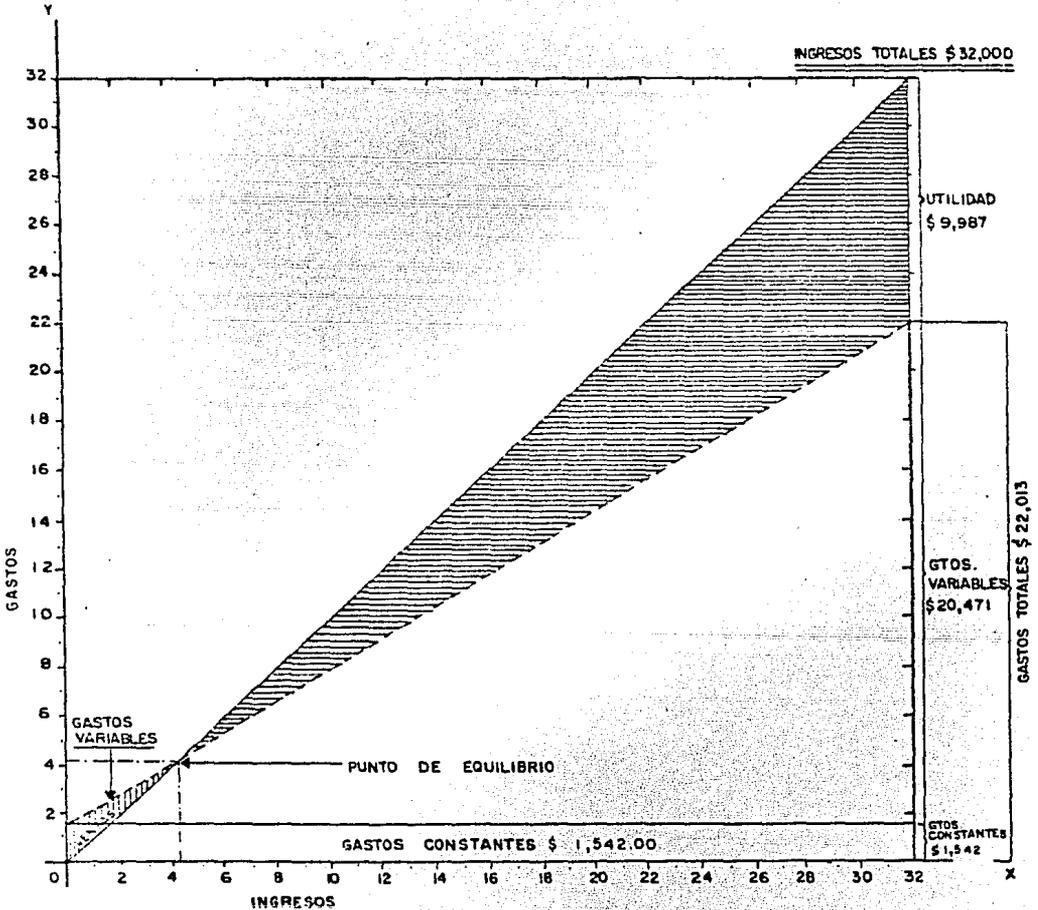
$$X = \frac{1542}{1 - 0.6397}$$

$$X = \frac{1542}{0.3603}$$

$$X = \$ 4279$$

GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO DE UNA HECTAREA DE PRODUCCION DE MAIZ PARA GRANO

PUNTO DE EQUILIBRIO \$ 4, 279.00



SIMBOLOGIA:



ZONA DE UTILIDAD

ZONA DE PERDIDA

ANALISIS CRITICO Y CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFIA

La gráfica revela que con las pocas ventas que se realizan se obtienen grandes utilidades, pero analizada detenidamente, nos percatamos que la relación que existe entre los gastos variables y los ingresos es del 63.9%, la cual es muy alta y los gastos constantes son muy bajos.

Esta es una de las razones por las cuales el campesino decide abandonar su parcela. Porque al ejidatario no le costó la tierra y al pequeño propietario quizá se la heredaron sus antecesores y saben perfectamente que al abandonarla a su regreso la van a encontrar igual.

Por parte del campesino es un gran error pensar de esta forma. Porque si sus costos fijos son muy bajos deberían aprovecharlos mejor.

Por otra parte recriminamos mucho la actitud del campesino cuando abandona la tierra, pero en realidad tampoco es justo que obtenga una raquítica utilidad de \$ 8,137.00 pesos por hectárea, después de haber trabajado durante ocho meses. Esta utilidad todavía es cuestionable porque muchas veces con la cosecha que obtienen no logran subsistir durante el año. Es decir el precio de venta que se registró por carga, es el precio al que tienen que comprar para cubrir sus necesidades de este grano.

Para complementar esta investigación es necesario, realizar un

análisis crítico de la situación actual del ejido de Chinantla, que permita estar en condiciones de sugerir algunas alternativas, para lograr la mejor explotación de la tierra en beneficio de los campesinos.

En mi opinión en este ejido existen cuatro problemas básicos -- que han venido frenando su desarrollo agrícola, los que son:

- 1.- Tenencia de la tierra
- 2.- Baja productividad
- 3.- Comercialización
- 4.- Organización

1.- TENENCIA DE LA TIERRA

El problema que presenta la tenencia de la tierra es la delimitación de las parcelas, por lo que se requiere agilizar los trámites burocráticos para el deslinde de estas para evitar confusiones entre los mismos ejidatarios y así proporcionarles mayor seguridad en la tenencia de la tierra.

2.- BAJA PRODUCTIVIDAD.

Existen diversas causas que ocasionan el bajo rendimiento, destacando las siguientes:

A) Desempleo y Subempleo

D) Obras de Infraestructura

C) Créditos

D) Asistencia Técnica.

A) Desempleo y Subempleo.

En virtud de que las tierras son de temporal y la dotación es en promedio 2.5 hectáreas por ejidatario, resulta ser muy pequeña para mantenerlo ocupado todo el tiempo, por tal motivo se ve en la necesidad de abandonar su parcela para emigrar a las grandes ciudades. Para solucionar este problema es necesario orientarlos para que se provean de los medios de producción, de tal forma que la agricultura resulte ser una actividad remunerativa para ellos.

B) Obras de Infraestructura.

Se requiere la construcción de presas para controlar las aguas brancas y obtener un mayor beneficio de ellas y de ésta forma contrarrestar la erosión del suelo. También es necesario la perforación de pozos profundos y construir canales para establecer un sistema de riego que permita la obtención de dos cosechas anuales, mediante el establecimiento de otros cultivos.

C) Créditos.

Es necesario aumentar las cuotas de crédito y abrir más líneas, además se deben otorgar mayores facilidades para la obtención de créditos refaccionarios, encaminados a la obtención de activos fijos. También se debe procurar que estos créditos sean vigilados y oportunos.

D) Asistencia Técnica.

Para aumentar la productividad es necesario revolucionar las técnicas de explotación, de tal forma que el campesino se convenga de los beneficios que aporta la asistencia técnica.

Convience que todas las instituciones que tienen injerencia en el campo coordinen sus programas de apoyo a este sector.

3.- COMERCIALIZACION

Este aspecto es muy importante, porque no podemos exigirle al campesino que produzca más si gana menos. Esto hace necesario establecer una política de precios de garantía que garanticen al campesino obtener una utilidad que le permita cubrir al menos sus más elementales necesidades. Los actuales precios de garantía, garantizan el hambre, ocasionando una constante descapitalización en el campo. Muchas veces estos precios apenas cubren los costos de producción; por está razón son pocos los agricultores que venden su producción a las bodegas rurales de

la CONASUPO y prefieren venderla a los intermediarios que les -- pagan cien o doscientos pesos más que estas. Por lo tanto es -- necesario adoptar medidas más justas que beneficien a nuestros campesinos, para evitar que sigan saliendo de sus parcelas con las palas al hombro y sin utilidades.

4.- ORGANIZACION

Este es un factor importante que contribuye a la mejor explota-- ción de la tierra. No tendrá objeto contar con todos los medios de producción, si estos no se saben aprovechar. Pongamos por -- ejemplo que un campesino logra convencerse de los beneficios -- que aporta el uso de la maquinaria agrícola, pero si no cuenta con los recursos para comprarla, además de que no se justifica-- ría la compra de un tractor con sus implementos para trabajar -- solamente dos hectáreas de tierra. Así como este ejemplo pode-- mos citar otro más.

En este caso se propone organizar a los campesinos en: Coopera-- tivas, Sociedades de Producción Rural de Responsabilidad Ilimi-- tada o en asociaciones Agrícolas y Ganaderas.

Una vez organizados los campesinos podrán explotar colectivamen-- te el ejido y de ésta forma abatir en parte los costos de pro-- ducción, además de que se les facilitaría la consecución de --

créditos y la producción que se obtenga se comercializará conjuntamente para defender los precios de venta.

BIBLIOGRAFIA

Contabilidad de Costos
Primer Curso
C.P. Ernesto Reyes Pérez
Ed. LIMUSA, México 1982

Costos I
C.P. y M.C.A. Cristóbal del Río González
Ed. E.C.A.S.A., México 1978

Técnica Presupuestal
C.P. y M.C.A. Cristóbal del Río González
Ed. E.C.A.S.A., México 1980

Planeación de Empresas Agropecuarias
Inq. Juan Francisco Kaldman E.
Ed. Cenapro, México 1981

Administración y Contabilidad Agropecuarias
C.P. Luis Ruiz de Velasco
Ed. Banca y Comercio, S. A., México 1981

Administración Agropecuaria
M.V.Z. Alfredo García Valdés
Ed. LIMUSA, México 1982

Dirección y Administración de Granjas
Raymond R. Beneke
Ed. LIMUSA, México 1979

Administración de Empresas Agropecuarias
E.N. CASTLE, M.H. Beeker F.J. Smith
Ed. "El Ateneo" Buenos Aires, Argentina 1979

Agricultura: Normas Sobre Economía y Administración
Warrent H. Vincent
Ed. LIMUSA, México 1968

Presentación Sobre Metodologías de la Investigación en Maíz
S.A.R.H. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas
Campo Agrícola Experimental Valle de México
Chapingo, México 1982

Algunas tesis profesionales sobre el área