



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN



PLANEACION DE UN CENTRO AGROPECUARIO
DE ASISTENCIA A LA NIÑEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN CONTADURIA

P R E S E N T A :

MARIA DOLORES JUAREZ ORTIZ

A S E S O R :

L. C. FRANCISCO ALCANTARA SALINAS

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

PLANEACION DE UN CENTRO AGROPECUARIO
DE ASISTENCIA A LA NIÑEZ

INDICE

Págs.

INTRODUCCION

CAPITULO I

I.- GENERALIDADES DE LA NIÑEZ DESVALIDA

- 1.1. La niñez desvalida en México..... 1
- 1.2. Las diferentes instituciones
de asistencia a la niñez en México 8
- 1.3. Instituciones de asistencia que brindan
rehabilitación, con programas agropecuarios. 11
- 1.4. Los derechos de los niños 12

CAPITULO II

2.- LA APLICACION DE LA ADMINISTRACION EN LA PLANEACION
DEL CENTRO AGROPECUARIO

- 2.1. Los profesionistas que intervienen en la
planeación 15
- 2.2. Definición, objetivos y diferencia de
administración agropecuaria 22
- 2.3. El proceso administrativo como herramienta
para la planeación de un centro agropecuario. 27

CAPITULO III

3.-FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

3.1. Objetivos generales	44
3.2. Recursos humanos	46
3.3. Recursos de capital	49
3.4. Recursos de materiales	50

CAPITULO IV

4.- LA IMPORTANCIA DE LA APLICACION CONTABLE

4.1. Concepto e importancia de la contabilidad agropecuaria	111
4.2. El proceso contable	116
4.3. Estados de posición financiera	126

BIBLIOGRAFIA

CONCLUSIONES

INTRODUCCION

En nuestro país, uno de los problemas que existe, es el maltrato a nuestra niñez desvalida.

Con el presente trabajo se pretende dar a conocer de una manera general, la situación en que se encuentran los niños maltratados y abandonados en nuestra sociedad.

Se ha considerado como un elemento o herramienta de apoyo para las instituciones dedicadas a la protección y rehabilitación de los niños. "LA IMPLANTACION DE UN CENTRO AGROPECUARIO DE ASISTENCIA A LA NINEZ".

Las actividades en el centro agropecuario servirán de apoyo como terapia ocupacional y recreativa para la curación física, mental, moral y espiritual de los niños. Además se pretende que los niños concienticen, las necesidades básicas adecuadas para su alimentación.

En el centro agropecuario, se explotarán aves de postura, para la obtención de huevo, bovinos de leche para la obtención de leche, hortalizas para la obtención de verduras y legumbres, frutales para la obtención de frutas.

Con estos productos básicos serán los necesarios para obtener una alimentación balanceada completa a bajos costos para los niños.

Los objetivos se lograrán de una manera organizada y controlada. Se tiene la necesidad de la aplicación adecuada de la administración, factores de factibilidad económicos que intervienen y la aplicación de la contabilidad

Utilizando estas herramientas de apoyo, para el logro de la implantación del centro agropecuario y posteriormente con el autoconsumo y a largo plazo generar ingresos para beneficio de nuestra niñez.

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA NIÑEZ DESVALIDA

1.1. LA NIÑEZ DESVALIDA EN MEXICO.

Uno de los principales problemas que existen en nuestro país, es el maltrato a nuestra niñez desvalida.

Sin embargo existe la indiferencia, tiene algo que ver con la falta de deseo de aceptar la verdad, de mirar de frente a la fealdad. El gran número de casos de injusticias de los niños que se enfrentan a la horfandad, abandono, atrocidades, golpes y hambre. En países que están en paz, al igual que en otros que están o han estado en guerra y México no es la excepción, debería sobrecogernos más de un instante.

Estas circunstancias comúnmente son simplemente aceptadas como una enfermedad de nuestra sociedad. La sociedad civilizada ha permanecido silenciosa una y otra vez, en tanto millones de niños están siendo torturados y abandonados.

La imposibilidad de encontrar una respuesta fácil, no nos revela de la responsabilidad de procurar hallar verdaderas soluciones, ya que los aspectos sociales y psicológicos del niño desvalido ya no pueden ser pasados por alto.

Nuestra sociedad no puede ser salubre en tanto que haya niños abandonados y maltratados, quizá podamos decidirnos a ayudar y salvar al niño para poder mejorar nuestro país.

Se trata de niños, con enorme necesidad de ayuda, con la colaboración sincera de profesionistas, las probabilidades de éxito no son malas. Pero sin motivación la cooperación que puede haber es poca y los esfuerzos en este campo resultarían inútiles.

Muchos de estos niños podrían ser salvados mediante un sistema de protección. La mayoría de los estados tienen sistemas de asistencia infantil: costosos mal administrados o inmanejables que sólo cumplen de manera imperfecta las más importantes responsabilidades de protección infantil que les corresponde.

Si los sentimientos humanitarios no pueden movilizar suficientes recursos para ayudar realmente a esos niños, tal vez lo hará una consideración desde el punto de vista frío y puramente pecunario, es menos costoso proteger y rehabilitar a un niño ahora que afrontar más tarde los costos sociales de su comportamiento indebido.

Los diferentes casos de desvalides en la niñez son los siguientes:

- ___ MALTRATO
- ___ ABANDONO
- ___ DESCUIDO
- ___ HOLFANDAD
- ___ INVIDENTES
- ___ ENFERMEDADES MENTALES

Para efectos de " La planeación de un centro agropecuario de asistencia a la niñez". Es necesario determinar a que tipo de niños podremos brindar una asistencia alcanzable y real a través de este proyecto.

El tratar a la niñez desvalida, no es fácil se debe tener en cuenta, que son seres humanos, que han sido afectados físicamente y psicológicamente a muy temprana edad, en caso de no tomar en cuenta estos aspectos, la ayuda que se pretende aportar resultaría estéril.

Es por este motivo que el presente proyecto esta dirigido a la asistencia de niños maltratados, huérfanos y abandonados con un estado de salud físico y mental sanos.

El maltrato del niño es un serio problema, que exigen acción masiva inmediata, hay niños que son golpeados seriamente por sus propios padres o cualquier otro adulto, un niño es vejado en su integridad física y moral.

Hay más crueldad de lo que parece, que difícil es enfrentar está realidad. Los padres utilizan armas, son capaces de hacer toda clase de daños concebibles a sus hijos.

Los padres golpean, flagelan, azotan, desuellan, patean, ahogan, estrangulan, golpean en el estómago, asfixian, envenenan, les hacen cortaduras, desgarran sus carnes, los queman con vapor, aceite o agua hirviendo, abusan sexualmente y los mutilan. Utilizan sus puños, hebillas de cinturón, correas, cepillos para el cabello, cordones, tubos de plomo o de hierro, botellas, ladrillos, cadenas de bicicleta, atizadores, cuchillos, tijeras, productos químicos, cigarrillos encendidos, agua hirviendo y flamas de gas.

Los niños son la mayoría de las veces los directamente afectados físicamente, y en otros casos presencian el maltrato de sus familiares más cercanos como hermanos, madre etc.

Los niños no deseados también son abandonados en estaciones del metro, salas de espera, automóviles estacionados, terminales de autobuses, cestos de basura y otros muchos lugares. Estos niños son enviados a diversas dependencias, otros son llevados por sus propios padres, por diferentes razones y sufriendo distintos males, algunos son bebés y otros tienen ya varios años de edad.

Al hacer revisión a los niños, tratando de conocerles se hace evidente que, algunos son llevados por haber sido maltratados, muchos también muestran signos de descuido. Esto es visible en los niños algo mayores que en los infantes, los bebés que son objeto de maltrato o de abandono (o de ambas cosas) cuando tienen sólo unas cuantas horas o unos días de nacidos no pueden haber sufrido todavía mucha negligencia, necesitan tratamiento y un lugar donde permanecer. Estos niños son enviados a dependencias o instituciones de protección a la niñez.

Lo que podemos ver son niños de mirada triste, que vuelven sus rostros hacia la pared, que no pueden responder a un toque amistoso, niños con infección que no habían sido tratados, con llagas que no habían sido atendidas, esqueléticos, se habían deshidratado casi

hasta el punto de morir, pequeños que apenas pueden hablar, otros que utilizan el más increíble lenguaje de la calle, que habrían sido sostenidos con alimentos completamente inadecuados, otros que parecen físicamente saludables y, sin embargo se encuentran como perdidos que nunca ríen y rara vez lloran.

El descuido puede no ser abuso, pero es maltrato, de manera análoga, el descuido puede no ser siempre deliberado, pero es perjudicial, los niños no prosperan, han sido maltratados emocionalmente, han sido privados de la atención materna o no han recibido la sustancia necesaria para su desarrollo físico, mental o espiritual. Sus cuerpos pueden no tener cicatrices, pero algo en ellos ha sido dañado, puede ser debido a la mala nutrición o daño psíquico.

El maltrato físico, verbal y descuido, afectan al niño en su potencial de desarrollo, se ve retardado o completamente bloqueado, por el sufrimiento mental, emocional y físico. Estas distinciones son de poco valor para el niño que necesita ayuda, de cualquier forma el niño es maltratado.

Al abordar el cuadro completo de descuido y maltrato del niño, se observa una situación que varía desde la privación del alimento, vestido, albergue y

amor de los padres hasta incidentes en los que el niño se ve físicamente maltratado y mutilado de espíritu, de lo que resultaran traumas, que más tarde se proyectarán. El que se intervenga oportunamente en cuanto se presentan los primeros síntomas y signos, de maltrato puede salvar vidas.

Los equipos médicos, legales y de servicio social logran rescatar solo algunos niños desvalidos, los que son ingresados en diferentes instituciones de acuerdo a sus necesidades y circunstancias. cuando llegan los niños a estas instituciones, se les integra y se les ofrece la protección y ayuda continua, a través de sus programas.

" ESCUCHAD EL LLANTO DE LOS NIÑOS,
ANTES DE QUE EL DOLOR LLEGUE CON LOS AÑOS,
ESTAN LLORANDO EN EL TIEMPO DE OCIO DE LOS DEMÁS,
EN EL PAIS DE LOS HOMBRES LIBRES "

Debemos estar interesados en el efecto que el maltrato y el descuido de hoy producirá en los adultos del mañana.

En nuestra actual falta de acción, lo que estamos haciendo, es permitir que se produzca una nueva generación de inadaptados, delincuentes que van a estar en torno nuestro y causando daño a generaciones futuras.

1.2. LAS DIFERENTES INSTITUCIONES DE ASISTENCIA A LA
NIREZ EN MEXICO.

Las instituciones pertenecen algunas al sector público, que prácticamente son las que hacen, la labor médica, legal, servicio social y albergue. A través del DIF y Procuraduría, son ingresados los niños a otras. Que son las instituciones de asistencia privada.

Las instituciones de asistencia privada, cuentan con un grupo de particulares para la realización de determinadas obras de asistencia al marginado o incapacitado. La labor asistencial busca que las personas se reintegren a la sociedad, convertirse en seres productivos y colaborar con el entorno, cumpliendo la obligación que todos tenemos por vivir en sociedad.

INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PRIVADA QUE BRINDAN
AYUDA A LA NIREZ DESVALIDA EN MEXICO.

INSTITUCION	LOCALIZACION
CASA HOGAR " ALDEAS INFANTILES S.O.S. CAMPECHE "	CAMPECHE
CASA HOGAR " NUESTROS PEQUEÑOS HERMANOS SAN JOSE "	CUERNAVACA
CASA HOGAR " ASILO PRIMAVERA "	D.F.

CASA HOGAR " LOS FRESNOS "	D.F.
CASA HOGAR " CONCEPCION GALINDO "	D.F.
CASA HOGAR " RAFAEL GUIJAR Y VALENCIA "	D.F.
CASA HOGAR " AMPARO "	D.F.
CASA HOGAR " ALDEAS INFANTILES S.O.S. MEXICO "	D.F.
CASA HOGAR " ALDEAS JUVENILES S.O.S. MEXICO "	D.F.
CASA HOGAR " LA SANTISIMA TRINIDAD "	D.F.
CASA HOGAR " NUESTROS PEQUEROS HERMANOS SAN JOSE "	D.F.
CASA HOGAR " DULCE HOGAR "	D.F.
CASA HOGAR " ARTESANADO NAZARETH "	D.F.
CASA HOGAR " LAS NIÑAS DE TLAHUAC "	D.F.
CASA HOGAR " CLARA MORENO Y MIRAMON "	D.F.
INTERNADO " AGUSTIN GARCIA CONDE "	D.F.

INTERNADO	" JOSE MARIA ALVAREZ "	D.F.
CASAS HOGAR	" HOGARES PROVIDENCIA "	D.F.
CASA HOGAR	" ALDEAS INFANTILES S.O.S. HUEHUETOCA "	EDO. DE MEX.
CASA HOGAR	" PUEBLECILLO DE ASIS "	EDO. DE MEX.
CASA HOGAR	" DRMSBY "	GUADALAJARA
CASA HOGAR	" LAS ROSAS ROJAS "	HIDALGO
CASA HOGAR	" PROVIDENCIA DON VASCO "	MICHOACAN
CASA HOGAR	" ALDEAS INFANTILES S.O.S. PUEBLA "	PUEBLA

Estás instituciones se mantienen de donativos en dinero o en especie, de cualquier persona que tenga el deseo de aportarlos. También se llegan a recibir donativos de otros países, como es en el caso de las que están organizadas a nivel mundial.

1.3. INSTITUCIONES DE ASISTENCIA QUE BRINDAN
REHABILITACION. CON PROGRAMAS AGROPECUARIOS.

Las instituciones existentes, trabajan con diferentes programas, para la rehabilitación adecuada de los niños. Es importante visualizar que un programa agropecuario, sirve de apoyo en las diferentes terapias, como es la ocupacional.

En México existe sólo una. LA FUNDACION DE NUESTROS PEQUEÑOS HERMANOS " CASA HOGAR SAN JOSE ". Ubicada en Cuernavaca.

A través del desarrollo de la Planeación del centro agropecuario, nos daremos cuenta que útil puede ser como terapia ocupacional, posteriormente de autoconsumo y productiva para el logro de una ayuda continua y solida.

1.4. LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS.

1.- El niño disfrutara de todos los derechos enunciados en esta declaración. Estos derechos serán reconocidos a todos los niños sin excepción alguna ni distinción o discriminación de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de otra índole, origen nacionalidad o posición económica, nacimiento u otra condición, ya sea del propio niño o de su familia.

2.-El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, dispensando todo ello por la ley y por otros medios para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual) y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad al promulgar leyes en este fin. la consideración fundamental a que se atenderá será el interés superior al niño.

3.- El niño tiene derecho, desde su nacimiento a un nombre y a una nacionalidad.

4.- El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social, tendrá derecho de crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados

especiales incluso atención prenatal y posnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

5.- El niño física o mentalmente impedido o que sufra algún impedimento social debe recibir el tratamiento, la educación y el cuidado especial que requiere su caso particular.

6.- El niño, para el pleno armonioso desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Siempre que sea posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y, en todo caso, en un ambiente adecuado.

7.- El niño tiene derecho a recibir educación que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad de su educación y orientación; dicha responsabilidad incumbe en primer término, a sus padres.

El niño debe disfrutar plenamente de juegos recreaciones, los cuales deberán estar orientados hacia

los fines perseguidos por la educación; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho.

8.- El niño debe, en todas circunstancias, figurar entre los primeros que reciban protección y socorro.

9.- El niño debe ser protegido contra toda forma de abandono, crueldad y explotación. No será objeto de ningún tipo de trata. No deberá permitirse al niño trabajar antes de una edad mínima adecuada; en ningún caso se le dedicará ni se le permitirá que se dedique a ocupación o empleo alguno que pueda perjudicar su salud o su educación, o impedir su desarrollo físico, mental o moral.

10.- El niño debe ser protegido contra las prácticas que puedan fomentar la discriminación racial, religiosa o de cualquier otra índole. Debe ser educado en espíritu de comprensión, tolerancia, amistad entre los pueblos paz y fraternidad universal, y con plena conciencia de que debe consagrar sus energías y aptitudes al servicio de sus semejantes.

UNICEF/México O.A.

CAPITULO II

LA APLICACION DE LA ADMINISTRACION EN LA PLANEACION DEL CENTRO AGROPECUARIO

2.1. LOS PROFESIONISTAS QUE INTERVIENEN EN LA PLANEACION

El éxito de cualquier proyecto, esta en la importancia que se le da a la interrelación de las diferentes disciplinas. Posibilitan un mejor desempeño en el proyecto y aportaciones de cada una de las disciplinas, para mejorar, fortalecer y avanzar en su organización e introducir y adoptar el necesario desarrollo tecnológico.

Es importante determinar las disciplinas que participan en la "Planeación de un centro agropecuario de asistencia a la niñez". Dadas las características que tiene este proyecto.

___ ASISTENCIA A LA NIÑEZ DESVALIDA

___ PRODUCCION DE SERES VIVOS (VEGETALES Y ANIMALES)

ADMINISTRADOR. Profesionista que combina ideas, procesos, materiales y recursos, para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social, a través del esfuerzo humano.

CONTADOR. Profesionista capacitado para aplicar normas y procedimientos para ordenar, analizar y registrar las operaciones practicadas por unidades económicas individuales o constituidas bajo la forma de sociedades civiles o mercantiles.

PSICOLOGO. Profesionista que estudia la conducta de los seres vivos, a través de sus conocimientos teóricos, los aplica a las diferentes áreas en las que se desarrolla el ser humano.

VETERINARIO. Profesionista que se dedica a la prevención, higiene, curación de las enfermedades y utilización de los animales domésticos .

INGENIERO AGRICOLA. Profesionista que se dedica a las actividades relacionadas con el cultivo de la tierra, que buscan conseguir la satisfacción de algunas necesidades humanas como la alimentación, materia primas para la agroindustria.

ARQUITECTO. Profesionista que se encarga de proyectar el arte de la construcción y adornar los edificios conforme a reglas determinadas.

La interrelación de disciplinas, depende de cada uno de los profesionistas que la ejercen, en equipos de trabajo.

El trabajo en equipo consiste en la integración de un grupo, cuyos miembros coordinan sus esfuerzos y comparten las actividades necesarias para alcanzar objetivos en común. En este sentido, el método tiende a crear un espíritu comunitario que fomenta la participación consciente del individuo en la dinámica general del trabajo en que se está inmerso.

Además que satisface ciertas necesidades de seguridad, éxito o afirmación que produce el deseo de interactuar, experimentar o producir un trabajo determinado con la ayuda de otros profesionistas. Este tipo de trabajo se rige por el principio de la actividad grupal y facilita que los esfuerzos se unan mediante el consenso colectivo, a fin de desarrollar el nivel de aspiraciones y fortalecer las actitudes.

Para la integración y composición del equipo de trabajo implica que sus miembros consideren los logros siguientes:

- _____ Definir perfectamente sus objetivos
- _____ Crear un ambiente dinámico dentro del grupo
- _____ Una actitud de cooperación
- _____ Una participación conjunta

Como coordinación del trabajo el administrador y/o contador agropecuario debe propugnar porque la elaboración de dicho trabajo sea colectivo, se promueva la participación de todos con un mismo esfuerzo y que cada uno de los miembros desarrolle sus capacidades personales a fin de lograr los mejores resultados.

Los miembros deben integrarse deliberadamente, pero con el deseo de trabajar de manera conjunta, después de haber manipulado, constituido, analizado y observado el proyecto en torno al cual se ha trabajado, pasa a su propia observación y autocrítica.

Los integrantes, deben poseer conocimientos prácticos y habilidades propias además de comprensión,

acuerdo mutuo e identificación hacia el trabajo que debe desarrollarse, pueden organizar libremente, su trabajo sin olvidar el cumplimiento de sus responsabilidades y obligaciones, que son de todo el equipo.

Esta forma de trabajo hace que los integrantes adquieran un gran sentido de responsabilidad grupal considerando los siguientes puntos:

- ___ Ser solidario con el grupo y con los objetivos del proyecto.
- ___ Plantear problemas de interés común.
- ___ Colaborar en la medida de sus aptitudes y capacidades.
- ___ Aceptar críticas en función del enriquecimiento del trabajo individual y colectivo en el proyecto.

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE TRABAJO:

- ___ Atmósfera informal, agradable, tranquila sin tensiones.
- ___ Discusión participativa y encaminada a objetivos básicos.

- ___ Objetivos entendibles y aceptables.
- ___ Los miembros saben escucharse unos a otros.
- ___ Se aceptan las diferencias individuales.
- ___ Toma de decisiones por consenso.
- ___ Crítica franca, sincera y constructiva.
- ___ Existencia de libertad para expresar ideas y sentimientos.
- ___ Se selecciona adecuadamente a quien controla y dirige el grupo para lograr mejores resultados.
- ___ Se examinan avances y revisan procedimientos.
- ___ No existe dominio de las discusiones por un solo miembro.
- ___ Existe compromiso para realizar los acuerdos y objetivos.

En la planificación del centro agropecuario iremos observando de una manera práctica, la interrelación multidisciplinaria aplicada por cada profesionalista.

2.2. DEFINICION, OBJETIVO Y DIFERENCIA DE ADMINISTRACION AGROPECUARIA.

DEFINICION DE ADMINISTRACION AGROPECUARIA.

"Proceso de planeación y organización que lleva consigo la responsabilidad de integrar, dirigir y controlar, en forma eficiente las actividades de una explotación agropecuaria con una finalidad específica." (Alfredo Aguilar V.)

Se puede decir que la administración de empresas agropecuarias es una disciplina cuyo fin es integrar y aplicar principalmente conceptos de las ciencias naturales y sociales, tales como las del grupo de agronomía, administración, economía, sociología, contabilidad, psicología, a la solución de los problemas de la eficiencia fisicoeconómica del centro agropecuario y a la solución de los problemas administrativos y socioculturales de la misma.

Entonces, la administración aplicada al medio agropecuario, es la técnica que permite al agricultor tomar decisiones acertadas sobre los fines que se pretenden en la empresa y la forma de organizarlos, mediante el apoyo de otras disciplinas que le

suministran información y los conocimientos técnicos agropecuarios.

Antes de enunciar el proceso administrativo, como herramienta para la planificación de un centro agropecuario, creo conveniente señalar antes las características de la administración, así como algunos puntos que demuestran su importancia. (2)

SU UNIVERSALIDAD.- El fenómeno administrativo se da donde quiera que existe un organismo social, porque en él tiene siempre que existir coordinación sistemática de medios. La administración se da por lo mismo en el estado, en el ejército, en la empresa, en el campo, etc. Y los elementos esenciales en todas esas clases de administración serán los mismos, aunque lógicamente existen variables accidentales.

SU ESPECIFICIDAD.- Aunque la administración va siempre acompañada de otros fenómenos de índoles distinta (en la empresa funciones económicas, contables, productivas, mecánicas, jurídicas, etc.), el fenómeno administrativo es específico y distinto a los que acompaña.

(2) Reyes Ponce Agustín.- Administración de Empresas.-- (primera parte)- Limusa 1976. p.16

SU UNIDAD TEMPORAL.- Aunque se distinguen etapas, fases y elementos del fenómeno administrativo, éste es único y, por lo mismo, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado todos o la mayor parte de los elementos administrativos, por ejemplo, al hacer los planes, no por eso se deja de mandar, de controlar, de organizar, etc.

SU UNIDAD JERARQUICA.- Todos cuantos tienen carácter de jefes en su organismo social, participan en distintos grados y modalidades, de la misma administración. Por ejemplo, en una empresa forman un solo cuerpo administrativo, desde el gerente general, hasta el último mayordomo.

Así mismo, se mencionan algunos puntos que demuestran su importancia:

La Administración se da dondequiera que existe un organismo social, aunque lógicamente sea más necesaria, cuanto mayor y más compleja sea éste.

El éxito de un organismo social depende directamente e inmediatamente de su buena administración y sólo a través de ésta, de los elementos materiales, humanos, etc. con que este organismo cuenta.

(2) ob. cit. pp. 17-19

Para las grandes empresas, la administración técnica o científica es indiscutible y esencial, ya que, por su magnitud y complejidad, simplemente no podrían actuar si no fuera a base de una administración sumamente técnica.

Para las empresas pequeñas y medianas, quizá su única posibilidad de competir con otras, es el mejoramiento de su administración, es decir, obtener una mejor coordinación de sus elementos: maquinaria, mercado, mano de obra, etc., en los que indispensablemente son superados por sus grandes competidoras.

La elevación de la productividad, preocupación quizá la de mayor importancia actualmente en el campo económico-social, depende, por lo dicho, de la adecuada administración de las empresas, ya que si cada célula de esa vida económica-social es eficiente y productiva, la sociedad misma, formada por ellas, tendrá que serlo.

En especial para los países que están desarrollándose, quizá uno de los requisitos substanciales es mejor la calidad de su administración porque para crear la capitalización, desarrollar la calificación de sus empleados y trabajadores, etc.,

para las bases esenciales de su desarrollo, es indispensable la mas eficiente técnica de coordinación de todos los elementos, lo que viene a ser, como el punto de partida de ese desarrollo.

Por todo lo anterior, se puede concluir que algunas de las funciones básicas del administrador y/o contador agropecuario son: planificar, organizar, agrupar recursos (integración), dirigir y controlar.

OBJETIVO DE LA ADMINISTRACION AGROPECUARIA .

Concluir eficazmente sus, programas, para la determinación y cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijan en una explotación agropecuaria.

DIFERENCIA DE LA ADMINISTRACION AGROPECUARIA.

En la administración agropecuaria, se trabaja con materiales vivos como: producción vegetal y producción animal, por lo cual se pueden presentar enfermedades y plagas en forma imprevista, y además tienen graves consecuencias con la variación en tiempo, temperatura, estos factores implican reajuste en el trabajo.

2.3. EL PROCESO ADMINISTRATIVO, COMO HERRAMIENTA PARA LA PLANEACION DE UN CENTRO AGROPECUARIO

Se ha optado por penetrar en las explotaciones agropecuarias, por medio del " PROCESO ADMINISTRATIVO ".
Ya que estas funciones administrativas son la actividad en las que se realiza efectivamente la administracion.

FUNCIONES ADMINISTRATIVAS:

- ___ PLANEACION
- ___ ORGANIZACION
- ___ INTEGRACION
- ___ DIRECCION
- ___ CONTROL

LA PLANIFICACION

GENERALIDADES

La planificación incluye la selección de objetivos institucionales y empresariales y departamentales, así como la determinación de los medios para alcanzarlos, es por lo tanto un enfoque racional para alcanzar objetivos preseleccionados o preestablecidos.

Una planificación bien hecha debe considerar la naturaleza del medio ambiente futuro en el cual las decisiones y acciones de la planificación habrá de operarse.

La función de planificar en la administración es en la cual la innovación desempeña un papel clave; aunque la administración trata con el cambio, es en la planeación en donde queda implícita la innovación.

BENEFICIOS A TRAVES DE LA PLANIFICACION

La planificación incluye la selección entre cursos diversos y futuros de acción para la institución o empresa como todo y para cada departamento o sección dentro de ella.

La planificación es decir por adelantado que hacer, como y cuándo hacerlo y quién ha de hacerlo.

La planificación es el medio que nos permite llegar desde donde estamos, hasta donde queremos ir. Hace que ocurran cosas que de otra manera nunca ocurrirían.

Aunque no podemos predecir con exactitud el futuro y los factores fortuitos o fuera de control, pueden afectar los planes mejor trazados; a menos que haya planificación.

La planificación es un proceso que obliga a pensar, es decir, es intelectualmente exigente; requiere la determinación de los cursos de acción y la fundamentación de las decisiones en los fines, conocimientos y estimaciones razonadas.

Las empresas actualmente planifican con mayor detalle, basándose menos en la intuición o en la suerte y se apoyan considerablemente en pronósticos y análisis. La época en que vivimos es una era económica, tecnológica, social y política en la cual la planificación y las demás funciones de los administradores se han convertido en vitales para la sobrevivencia de las empresas e instituciones.

El cambio y el crecimiento en las organizaciones significan grandes oportunidades, pero también grandes riesgos, sobre todo si se toma en cuenta que la época actual es de competencia por los mercados nacionales e internacionales, podemos afirmar que el beneficio de la planificación en términos generales, es la minimización del riesgo y el aprovechamiento de las oportunidades.

Para formular planes que tengan éxito, deben llevarse a cabo dentro de un contexto de teorías, principios y técnicas fundamentales.

ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA PLANIFICACION

___ CONTRIBUCION A LOS OBJETIVOS Y PROPOSITOS

___ PRIMACIA DE LA PLANIFICACION

___ EXTENSION DE LA PLANIFICACION

___ EFICIENCIA DE LOS PLANES

CONTRIBUCION A LOS OBJETIVOS Y PROPOSITOS. De la empresa o institución, por parte de cada plan y de todos los derivados, mediante la cooperación deliberada de los integrantes de los grupos del organismo.

PRIMACIA DE LA PLANIFICACION. La planificación precede a la ejecución de las demás funciones administrativas.

La planificación establece los objetivos necesarios para todo esfuerzo de grupo y los establece antes de que el administrador sepa que relaciones de organización y qué clase de control se tendrá que aplicar.

EXTENSION O AMPLITUD DE LA PLANIFICACION. La planificación es una función de todos los administradores, aunque la amplitud de ésta variará según la autoridad y la naturaleza de los planes delineados por sus superiores.

EFICIENCIA DE LOS PLANES. La eficiencia de un plan mide por el momento de su contribución a los propósitos y objetivos, como compensación de los costos y otras consecuencias inesperadas requeridas para formular el plan y llevarlo a cabo.

Es necesario hacer el señalamiento, del análisis y seguimiento de las funciones administrativas, ya que es una herramienta de suma importancia para el administrador y/o contador agropecuario.

PLANEACION.

La planeacion consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números, necesarios para su realización. (Reyes Ponce)

Planear es hacer que ocurran cosas que, de otro modo, no habrían ocurrido.

IMPORTANCIA DE LA PLANEACION. (2)

___ La eficiencia, obra del orden, no puede venir del acaso, de la improvisación.

___ Si administrar es hacer a través de otros, necesitamos primero hacer planes sobre la forma como esa acción habrá de coordinarse.

___ El objeto señalado sería infecundo, si los planes no lo detallaron, para que pueda ser ,realizado eficazmente.

___ Todo control es imposible si no se compara con un plan previo, sin planes se trabaja a ciegas.

(2) ob. cit. pp. 165-168

PLANEACION

Es la primera función administrativa que determina ¿Qué se va hacer ?

Consiste en pensar, juzgar y decidir sobre las demás funciones ya que es el proceso reflexivo durante el cual se elige la alternativa que servirá para determinar y alcanzar los objetivos.

SEGUIMIENTO DE LA PLANEACION:

ACCION-----> ELEMENTOS DE TRABAJO---* ETAPAS-->
(¿Qué se va hacer?) (Ideas)

-> NIVEL--> ACTIVIDAD GRAL. DE LA FUNCION--->PLANEACION
(1ro. 2do.) (Pensar, juzgar y decidir)

OBJETIVOS> (1er. Establecer fines que se persiguen.
(2do. Fijar las metas que se desean alcanzar.

PREVISION> (1er. Identificar los inconvenientes de la selección del plan.
(2do. Análisis de las ventajas y desventajas del proyecto.

* ETAPAS--> POLITICAS> (1er. Normas o reglas generales
(2do. Establecer las reglas del trabajo, adecuar los intereses legítimos existentes.

PROGRAMAS> (1er. Determinar factores, tiempo y costo.
(2do. Selección de sistemas de programación, prever costos de operación y producción.

PROCEDIMIENTOS> (1er. Planes que señalen el criterio y el modo de actuar.
(2do. Diseño de la empresa agropecuaria, estudio de mercado, ingeniería del proyecto, estudio técnico y financiero.

DECISION> (1er. Escoger la mejor de las alternativas.
(2do. Tomar la decisión y llevarla a cabo, ejercer la acción con responsabilidad

ORGANIZACION

" Organización es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados ". (Reyes Ponce)

IMPORTANCIA DE LA ORGANIZACION

_____ La organización recoge, completamente y lleva hasta sus últimos detalles todo lo que la planeación ha señalado respecto a como debe ser la empresa.

_____ Tienen también gran importancia por constituir el punto de enlace entre los aspectos teóricos y los aspectos prácticos, es decir, entre " lo que debe ser " y " lo que es ". La organización requiere tomar en cuenta los elementos humanos y materiales de que se pueda disponer para adaptarse a ellos, pero se debe precisar primero cómo debería ser la organización, y después integrar ésta, como resulte más conveniente, de acuerdo con los elementos de que se dispongan, pero sin perder de vista aquello a que debe atenderse.

(2) Ob. cit. (segunda parte) pp. 213

ORGANIZACION

Es la segunda función administrativa, en la que se determina ¿Cómo se va hacer ?

Representa y abarca la estructura empresarial de un rancho o granja. Se encarga de coordinar los recursos humanos con los recursos materiales hacia un objetivo común.

SEGUIMIENTO DE LA ORGANIZACION

ACCION-----> ELEMENTOS DE TRABAJO--->*ETAPAS>
(¿Como se va hacer?) (Técnicos y Legales)

-->NIVEL--> ACTIVIDAD GRAL. DE LA FUNCION-->ORGANIZACION
(1ro. 2do.) (Agrupar actividades y crear un orden de todos los recursos)

DIVISION DEL TRABAJO	>	{1er. Estructurar el organigrama mas conveniente al tamaño y recursos de la empresa. {2do. Elaborar el organigrama y funciograma respectivos.
* ETAPAS-->DEFINIR RESPONSA BILIDADES	>	{1er. Establecer atribuciones y obligaciones. {2do. Determinar los derechos y delimitar la responsabilidad por cada nivel o cargo.
DELEGACION DE AUTORIDAD	>	{1er. Jerarquizar autoridad en los distintos niveles. {2do. Enseñar a obedecer, aprender a mandar, saber recibir y dar ordenes.
COORDINACION ORGANIZATIVA	>	{1er. ordenar al máximo los recursos. {2do. Iniciar y desarrollar la coordinación, establecer sistemas de organización agrícolas y pecuarias.

INTEGRACION

" Integrar es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social". (Agustín Reyes Ponce).

IMPORTANCIA DE LA INTEGRACION. (2)

Aunque se da mayor amplitud al iniciarse la operación en un organismo social (conseguir personal, maquinaria, dinero, etc.) es una función permanente, porque en forma constante hay que estar integrado el organismo, tanto para proveer a su crecimiento normal, ampliaciones, etc., como para sustituir a los hombres que salen, y a las máquinas que se han deteriorado, etc.

Es el punto de contacto entre la relación de lo que debe ser, y lo que en realidad son, es decir la relación entre lo teórico y lo práctico.

(2) Ob. cit. (segunda parte) pp. 256

INTEGRACION

Es la tercera función administrativa, en la que se determina ¿ Quien lo va hacer ?

Consiste en reunir las partes de una actividad para dar existencia al todo. Se encarga de reunir a las personas para edificar una explotación desde el punto de vista material, y alcanzar las metas diseñadas en la planeación aprovechando los cuadros organizados y preparar la acción directriz del administrador.

SEGUIMIENTO DE LA INTEGRACION

ACCION-----> ELEMENTOS DE TRABAJO---> *ETAPAS-->
(¿Quién lo va hacer?) (Personas y recursos)

->NIVEL---->ACTIVIDAD GRAL. DE LA FUNCION--> INTEGRACION
(1ro. 2do.) (Reunión de las partes para dar existencia a un todo)

REUNIR > (1er. Orientar esfuerzos y recursos para alcanzar la eficiencia de la explotación.
(2do. Promover la formación de cuadros o equipos de trabajo.

ORIENTAR > (1er. Orientar esfuerzos y recursos para alcanzar la eficiencia de la explotación.
(2do. Promover la formación de cuadros o equipos de trabajo.

*ETAPAS--> SELECCIONAR > (1er. Escoger elementos humanos, materiales y recursos para lograr los objetivos.
(2do. Establecer técnicas y métodos sobre administración de personal.

COORDINACION INTEGRADORA > (1er. Promover todo, tipo de actividad que favorezca a la agrupación y articulación del todo.
(2da. Alcanzar buen nivel de integración con la aplicación de principios lógicos y empresariales agrupandolos en forma armónica.

DIRECCION.

" La dirección es aquel elemento de la administración en que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, ya sea tomadas directamente o con más frecuencia, dejando dicha autoridad, y se vigila simultáneamente que se cumplan en la forma adecuada todas las órdenes emitidas". (Agustín Reyes Ponce).

IMPORTANCIA DE LA DIRECCION. (2)

La dirección es la parte esencial y control de la administración, a la cual se deben subordinar y ordenar todos los demás elementos. Si se planea, organiza, integra y controla, es sólo para bien realizar. De nada sirven técnicas complicadas en cualquiera de los otros elementos, si no se logra una buena dirección. Todas las demás técnicas serán útiles e interesantes, en cuanto nos permitan dirigir y realizar mejor, por eso se dice que la dirección es el corazón de la administración, es la "Coordinación", de los esfuerzos esenciales para lograr el objetivo.

Otra razón de su importancia, radica en que este elemento de la administración es el más real y humano. Aquí se tiene que ver en todos los casos con hombres, a diferencia de los demás elementos en que se trata más bien con relaciones con "el como debían ser las cosas". Aquí se lucha con las cosas y problemas "como son realmente". Por lo mismo es la actividad de mayor imprevisibilidad y rapidez, donde un pequeño error (facilísimo-por la dificultad de prever las reacciones humanas) puede ser a veces difícilmente reparable.

(2) Ob. cit. (segunda parte) pp. 307

DIRECCION

Es la cuarta función administrativa. En las que se ve que las decisiones se cumplan, esta actividad debe estar encaminada a lograr supervisar, motivar, incentivar, y coordinar al elemento humano para enfilarlo hacia la eficiencia productiva, ya que es la fuerza activa de toda actividad administrativa condicionada por el medio ambiente en que opere el director y su equipo de trabajo, pero siempre de una acción dinámica.

SEGUIMIENTO DE LA DIRECCION

ACCION-----> ELEMENTOS DE TRABAJO-->*ETAPAS->
(Ver que las decisiones (Personas)
se cumplan)

-->NIVEL----> ACTIVIDAD GRAL. DE LA FUNCION --> DIRECCION
(1ro. 2do.) (Ejecución diaria de actividades
detalladas)

GUIAR> (1er. Conducir al elemento humano hacia la eficiencia productiva.
(2do. Convencer para desarrollar el liderazgo administrativo.

SUPERVISAR> (1er. Encaminar a los empleados hacia el espíritu de cooperación.
(2do. Lograr adecuados niveles de comunicación.

MOTIVAR> trabajo. (1er. Inspirar confianza en el
(2do. Promover los beneficios sociales

INCENTIVAR> (1er. Establecer estímulos económicos
(2do. Premiar a los empleados y trabajadores altamente productivos.

(1er. Desarrollar diversas actividades y recursos con el personal adecuado.
(2do. Apoyar y dirigir el trabajo individual y colectivo.

CONTROL.

Consiste en el establecimiento de sistemas que permitan medir los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, con el fin de saber si se ha obtenido lo que se esperaba, corregir, mejorar y formular nuevos planes (Agustin Reyes Ponce)

"Es la recolección sistemática de datos para conocer la realización de los planes".

IMPORTANCIA DE LOS CONTROLES. (2)

Cierra el ciclo de la administración. De hecho los controles son a la vez medios de previsión.

Se dá en todas las demás funciones administrativas: hay control de la organización, de la dirección, la integración, etc.

(2) ob. cit. (segunda parte) pp. 356-358

CONTROL

Es la quinta función administrativa. En la que se mide corrige resultados, consiste en analizar los resultados alcanzados para comprobar que los planes se llevaron a cabo en forma prevista. Además analiza el desarrollo de las funciones que estructuran el proceso administrativo.

SEGUIMIENTO DEL CONTROL

ACCION-----> ELEMENTOS DE TRABAJO ---> ETAPAS--->
(Medir y corregir) (Personas y recursos)

--> NIVEL---> ACTIVIDAD GRAL. DE LA FUNCION ---> CONTROL
(1er.2do.) (Acción de comprobar los resultados alcanzados)

- COMPROBAR> (1er. Verificar que los planes se lleven a cabo.
(2do. Analizar, diseñar, adoptar diversos tipos de registro de control operativo y financiero.
- DETERMINAR> (1er. Justificar las acciones que hayan sido autorizadas.
(2do. Demostrar el estricto cumplimiento de los planes de trabajo.
- VALDRAR> (1er. Afrontar tendencias y posibles resultados.
(2do. Aceptar la responsabilidad de los actos autorizados
- CORREGIR> (1er. Discutir los planes logrados y los que estaban previstos.
(2do. Sumar resultados y tomar decisiones para el próximo ciclo administrativo.
- EVITAR> (1er. Indicar las desviaciones de los planes y sugerencias
(2do. Evaluar mediante la aplicación de encuestas ágiles y dinámicas.

El proceso administrativo, se aplica por su rusticidad y sencillez, característica de las empresas agropecuarias. Esta técnica administrativa aún con sus limitaciones, es un material inicial, valioso para consolidar un análisis de carácter científico.

Además de ser un vínculo de unidad y trabajo entre la ciencia o disciplina administrativa y la producción satisfactoria de alimentos de origen vegetal y animal.

CAPITULO III

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

3.1. OBJETIVOS GENERALES

1.- Instalación de un centro agropecuario de asistencia a la niñez desvalida, para una institución con una población de 100 niños, de 6 a 15 años de edad.

2.- Las actividades agropecuarias que se desarrollen en el centro agropecuario, serán dirigidas primordialmente, como terapia ocupacional, para la rehabilitación de los niños.

3.- Concientizar a los niños de la importancia que tienen las necesidades adecuadas de su alimentación, tomando en cuenta que es una de las bases para su desarrollo físico, mental, moral y espiritual.

4.- En el presente proyecto, nos dedicaremos a las siguientes explotaciones:

___ PRODUCCION ANIMAL

___ PRODUCCION VEGETAL

PRODUCCION ANIMAL. Aves de postura y bovinos de leche.

PRODUCCION VEGETAL . Hortalizas, y fruticultura

5.- A un mediano plazo, se podrá contar con una producción, que solvente las necesidades alimenticias de determinada institución, para fines de autoconsumo.

6.- A largo plazo, se logrará generar ingresos a través del centro agropecuario, para dar apoyo económico a otros programas médicos, pedagógicos y sociales de la misma institución, para una mayor rehabilitación del niño, adolescente o joven y así estos programas se vayan retroalimentando para el mismo objetivo.

3.2. RECURSOS HUMANOS.

Para poder llevar a cabo la implantación de un centro agropecuario de asistencia a la niñez desvalida, es de suma importancia los recursos humanos con que se cuentan, ya que esta dirigido a niños, que necesitan ayuda y protección para su rehabilitación.

Todas las personas que colaboren en este proyecto deben estar concientes que hay que tener mucha tolerancia y paciencia para poder participar e intervenir en este proyecto, ya que es una tarea que estará en procesos continuos tanto psicologicos, pedagogicos, humanos, financieros, materiales y técnicos.

Precisamente por estos objetivos a alcanzar si es conveniente que cada una de las personas que intervengan, cuenten con determinadas características:

___ Ser filántropos

___ Ser altruistas

___ Estar en un estado mental, moral y espiritual sano

Estas características son generales dependiendo de la intervención de cada una de las personas, se van especificando en las áreas que participen.

Los recursos humanos se dividen de la siguiente forma:

NIÑOS DESVALIDOS. Son los niños que serán protegidos directamente y beneficiados en su rehabilitación, con las diferentes actividades agropecuarias.

Es necesario mencionar que la intervención de los niños en las diferentes actividades del centro agropecuario deberán ser orientadas por el Psicólogo y Médico general, con base a la terapia de rehabilitación y edad del niño dependiendo de cada caso particular.

Es importante considerar el grado de avance curativo emocional y mental del niño, ya que dependiendo de este factor se le podrán asignar actividades.

En cuanto a la edad, podrán participar niños mayores de 6 años, asignando actividades considerando este factor, ya que uno de los objetivos primordiales es la rehabilitación del niño para su recuperación. Es por este motivo que se debe tener el cuidado de darle un

enfoque recreativo. Además de tomar medidas de seguridad e higiene necesarias en forma general, para esto deberán existir programas de capacitación.

FUNDADORES DEL PROYECTO. Son las personas que formarán un comité técnico organizado, para iniciar la implantación del centro agropecuario, para cumplir con los objetivos.

PROFESIONISTAS. Son los que a través de las diferentes disciplinas las interrelacionarán, aportando sus conocimientos para coadyuvar con los objetivos.

PERSONAL. Como en cualquier otra organización es necesario contar con el personal administrativo y trabajadores, ya que son los que aportan la mano de obra, para que se lleven a cabo las diferentes actividades para el cumplimiento de las diferentes funciones.

3.3. RECURSOS DE CAPITAL.

El capital se refiere al conjunto de bienes producidos por el hombre y que ayudan al proceso de producción. El capital para el centro agropecuario consiste de instalaciones, maquinaria, equipo, animales, semillas, etc.

El capital para la implantación del centro agropecuario, se encargará de obtenerlo el comité técnico, dando a conocer el proyecto y promoviendo con campañas, para la obtención de donativos en dinero y especie. En estas instituciones legalmente, los donativos que reciben, son deducibles de impuestos para los donadores, lo que permite tener la ayuda de nuestra sociedad.

Otra forma de obtener el financiamiento es solicitando este, a instituciones organizadas mundialmente, dedicadas a la protección de niños desvalidos en todo el mundo.

3.4. RECURSOS MATERIALES.

Para dar inicio a la implantación material del centro agropecuario, es necesario contar con los siguientes recursos:

- ____ TERRENO
- ____ INSTALACIONES
- ____ EQUIPOS
- ____ ANIMALES
- ____ SEMILLAS

Para efectos del presente proyecto, lo iremos especificando en cada una de las explotaciones.

En esta etapa, es muy importante la intervención del médico veterinario, ingeniero agrícola, arquitecto y contador.

AVES DE POSTURA.

El objetivo de la producción de aves de postura, es obtener huevo de buena calidad, al menor costo posible, ya que este producto posee un alto valor nutritivo, para la alimentación humana.

Las aves de postura pueden criarse con buenos resultados si se encuentran bien protegidas del medio ambiente por buenos alojamientos adecuadamente ubicados en el terreno.

SELECCION DEL TERRENO. (7) El terreno debe escogerse poniendo atención en la disponibilidad de agua y electricidad, vías de comunicación y la cercanía del mercado.

El agua es necesaria para el lavado de las jaulas y del piso de la nave, y para mantener limpios los alojamientos. El agua para la limpieza puede no ser potable, pero la utilizada para personas y animales sí debe serlo.

El empleo de la electricidad, es necesaria para la granja permite la luz dentro de la nave y permite la

(7) Castellanos Echevarria A. Fernan.- Manuales para la educación agropecuaria (Aves de corral) Trillas, México 1987. pp. 25-28

instalación de cuartos fríos para el almacenamiento de huevos.

Las vías de comunicación son necesarias para transportar materiales de construcción y alimentos.

Es importante que sean utilizables todo el año. Es ventajoso que el terreno esté cerca de estaciones de autobuses y trenes.

Si el terreno está cerca de un mercado, el costo de transporte de materiales, alimentos y aves es bastante reducido. Esto hace que la rentabilidad de la granja sea mayor.

La nave debe de ubicarse en un lugar sin problemas de hundimientos, humedad o erosión. El suelo franco es ideal porque no cede a la cimentación de la nave, tiene buen drenaje y produce buena vegetación que mantendrá a la granja libre de polvo.

En la ubicación y la orientación de la nave se toman en cuenta los siguientes factores:

- 1.- La ubicación sobre una pendiente, es la más aconsejable porque la pendiente actúa como una barrera contra el sol y el viento. Permite una buena ventilación y el suministro de agua es fácil.

2.- La ubicación sobre un terreno plano, es aconsejable cuando existe una barrera con un grupo de árboles que amortiguan el viento sin impedir la circulación de aire en el interior de la nave.

La buena orientación de la nave permite regular fácilmente su clima interior. Antes de construirla se debe estudiar el terreno escogido, para determinar su temperatura promedio y para saber en que dirección sopla el viento dominante.

3.- En climas cálidos y templados, el eje de la nave se orienta en dirección Este-Oeste. Así, los rayos del sol no podrán penetrar dentro de ella.

4.- En climas fríos, el eje de la nave orienta en dirección Norte-Sur. Los rayos solares entrarán a la nave durante las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde.

Las barreras naturales, como las arboledas, deberán estar a 10 metros de la nave como mínimo. Las barreras construidas, con bardas o muros, deberán estar a 5 m. como mínimo.

En las regiones donde la variación de temperatura entre invierno y verano es muy fuerte, se acostumbra construir naves cerradas con atmósfera controlada artificialmente por medio de ventiladores y unidades de calefacción.

En las regiones donde la variación de temperatura entre estaciones es menor, se utiliza la nave abierta con paredes de malla de alambre y cortinas de manta. Se agrega un aislante al techo para estabilizar la temperatura.

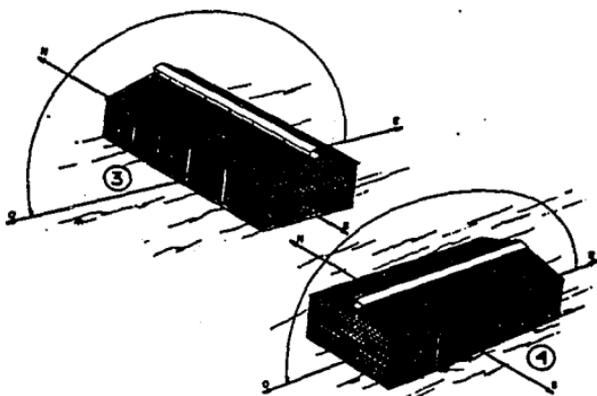
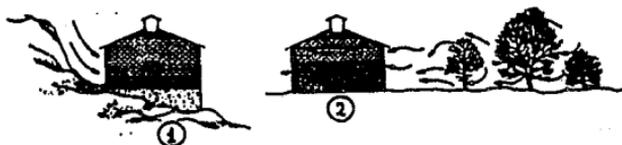


FIG. DE LA SELECCION Y UBICACION DEL TERRENO

CONSTRUCCION DE LA NAVE. (7) Toda construcción que se realice para la explotación de las aves debe reunir los siguientes requisitos:

- _____ Que tenga una máxima funcionalidad.
- _____ Que sea económica.
- _____ Que permita el óptimo rendimiento de la mano obra.
- _____ Que proporcione en lo posible las mejores condiciones ambientales en cada fase del desarrollo de las aves.
- _____ Que cumpla con los requerimientos de espacio.

Las condiciones ambientales juegan un papel importante en el comportamiento de las aves y por ello deberá preocuparse que éstas se encuentren lo más próximo posible al óptimo de cada fase de desarrollo, puesto que de este modo los índices de conversión de alimentos a huevo serán bajos, es decir, menor consumo de alimento para dar un kilogramo de huevo.

Los gallineros destinados a la crianza, desarrollo y postura, trátense de aves ligeras o pesadas productoras de huevo de plato o comercial, deberán estar perfectamente acondicionadas para brindar las condiciones ambientales siguientes:

(7) ob.cit. pp. 28-32

_____ Aves de postura, 21 grados C. aproximadamente.
con una ventilación necesaria para mantener la humedad
relativa de 50% .

El logro de estas condiciones estara en funcion de
la región del país donde se encuentre la granja, ya que
en climas calurosos éstas podrán alcanzarse con mayor
facilidad que en un clima templado, requiriéndose de
otros artificios para poder lograr estas condiciones
ambientales.

En base a lo anterior y por la importancia que
representa el stress calórfico para las aves, se ha
considerado necesario describir algunas alternativas que
permitan contribuir a mejorar las condiciones
ambientales de los gallineros.

El espacio es otro de los requisitos que se debe
cubrir al programar la construcción de un gallinero; los
requerimientos de espacio que deben tomarse en cuenta
dependeran de la especie, su tamaño, su edad y la
función que va a desarrollar.

_____ El requerimiento de espacio para desarrollar
aves productoras de huevo para plato, de 23-75 semanas,
es con un número de 5 aves por metro cuadrado en un
sitio de confinamiento sobre piso.

TECHO. El techo debe proveer la debida ventilación. Las naves de pequeña capacidad no tienen problemas de ventilación, pero las de gran capacidad necesitan de una ventilación activa que renueve constantemente el oxígeno.

___ Techo de un agua para naves de pequeña capacidad, cuya amplitud no debe ser mayor de 6 m. El lado de menor altura debe oponerse al viento dominante.

Para la cubierta se utilizan laminas de cinc, de aluminio de fibrocemento, las laminas de fibrocemento son durables e higiénicas. Poseen propiedades aislantes que amortiguan las variaciones bruscas de temperaturas.

PAREDES. En climas cálidos y templados las paredes quedan reducidas a un pretil de 20 cm. de altura. En climas fríos este pretil debe ser de 40 cm. El resto de la pared se cubre con mallas de alambre de 4.25 cm. de abertura. Esta porción debe tener cortinas hechas de manta o plástico, que se utilizan para regular la ventilación y la temperatura. Cuando hace frío o el viento es muy fuerte, las cortinas se bajan para proteger a las aves.

Los bloques huecos de cemento son materiales de larga duración que necesitan pocas reparaciones y que permiten un buen estado sanitario dentro de la nave.

Para las columnas que sostienen la estructura del techo puede utilizarse ladrillos o cemento.

PISO. El piso de la nave debe estar a 20cm. sobre el nivel del suelo. Así se da protección contra eventuales inundaciones y contra las filtraciones de humedad. El piso debe contar con drenajes. Su inclinación será del 3% .

Los pisos de cemento, tienen muchas ventajas que justifican su construcción. Son muy resistentes y fáciles de lavar y desinfectar, facilitan la construcción de drenajes, la nave se mantiene fresca y libre de olores. Además, necesita poca o ninguna reparación.

SERVICIOS. Respecto al suministro de electricidad, en naves de hasta 6 m. de ancho se pueda usar una sola línea de distribución central, con focos cada 2.5 m. a una altura de 1.80 m. Se utilizan focos de 60 watts sin pantalla, y de 40 watts con pantalla.

En naves de 6m. se pone una tubería central de agua con llaves de salida cada 6m. la tubería se coloca sobre el piso, sin que quede empotrada. La conexión entre la llave de salida y el bebedero se hará con manguera flexible. En naves de mayor amplitud son necesarias dos líneas de distribución.

En naves de 6 m. se puede poner una línea de drenaje central con una pendiente de 4%. El piso de la nave debe tener una pendiente de 3% en dirección al drenaje. En naves más amplias se deben poner dos líneas de drenaje, de modo que la distancia entre ellos sea igual a la doble distancia de cada uno a la pared. Por ejemplo, en una nave de 8 m. de ancho los drenajes se colocan a 2 m. de cada pared. Así, la distancia entre los dos drenajes será de 4 m.

SISTEMA DE CONFINAMIENTO.(7) El sistema de confinamiento deberá ser sobre piso.

En este sistema las aves se mantienen en libertad dentro de la nave. consta de lo siguiente:

- 1.- Comederos
- 2.- Bebederos

(7) ob.cit. pp. 32-35

3.- Nidales. Los nidales se ubican adosados a las paredes. Es suficiente con un nidal por cada 5 gallinas. El fondo del nidal debe colocarse a 30 cm. del suelo cuando se explotan ponedoras livianas.

4.- Percheros. En los espacios de pared que quedan libres después de colocar los nidales, se ponen percheros. En los espacios de pared que quedan libres después de colocar los nidales, se ponen percheros. Estos permiten la tranquilidad de las aves.

5.- Líneas de gas y corriente eléctrica.

Mediante este sistema de confinamiento se pueden alojar hasta unas cinco aves por metro cuadrado.

La nave debe tener el piso cubierto por una cama de viruta de madera, bagazo de caña picado, paja de cebada, de trigo de avena. La cama debe estar seca y libre de polvo y de elementos filosos que puedan herir las patas de los animales.

Los comederos y bebederos se colocarán intercalados y a una distancia de 3 m entre sí. De este modo el ave no tiene que caminar más de 3m. para comer y beber. Los comederos y bebederos rectos se colocan

perpendicularmente a las ventanas para que reciban igual cantidad de luz por ambos lados.

Los percheros pueden rotarse alrededor del espacio libre de la nave, dependiendo del estado de la cama debajo de ellos. Cuando los percheros son fijos a las paredes de la nave, es necesario tener un foso debajo de ellos que recoja los excrementos. Este foso tendrá una bandeja recolectora de excremento, que puede sacarse desde el exterior de la nave.

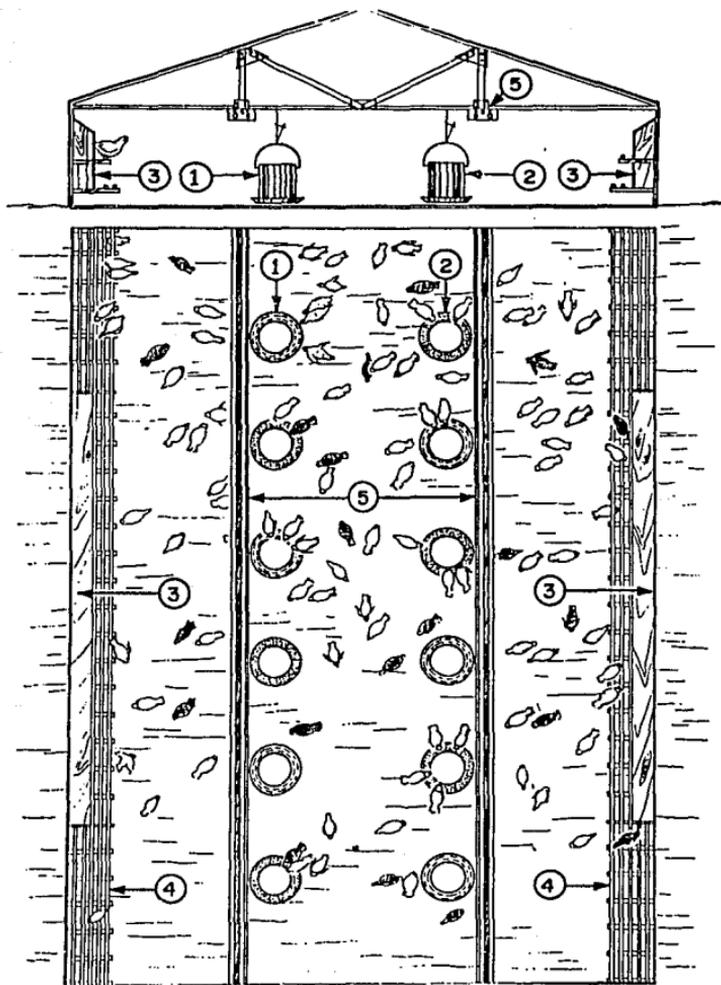


FIG. CONFINAMIENTO SOBRE PISO

HOYO DE DESPERDICIOS E INCINERADOR.(7) Para eliminar los desechos que puedan representar un peligro para la salud de las aves, los operarios y los niños, se construye en la granja un hoyo de desperdicios.

Se cava en el suelo un hoyo de 1.20 m. de profundidad y de 1.30 m. de ancho por 1.30 m. de largo. Sobre éste se coloca una cubierta con tabloncillos de madera, que se cubren con tierra. En el centro del hoyo se instala un tubo con tapa, por donde se arrojan los desperdicios.

Puede construirse también un incinerador con un tambor de 200 litros. En él se pondrán incinerar las aves que hayan muerto a causa de enfermedades infecciosas. Sobre el tambor se instalan dos rejillas: una sostiene las aves o el material que se va a incinerar; la otra, más abajo, sirve para colocar el material combustible. En el fondo se deja una boca para sacar las cenizas. Entre las dos rejillas se abre una puerta en el tambor para la introducción del material combustible.

(7) ob. cit. pp. 39

ALMACEN. (7) Es necesario para guardar el alimento y los implementos de la granja, como carros repartidores, herramientas y equipo veterinario. En explotaciones a gran escala es mejor que el almacenamiento de alimentos esté en un compartimiento y el de implementos en otro.

El almacén para alimento debe construirse a prueba de ratas e insectos. El piso debe ser de cemento; las paredes, de bloques huecos de cemento, el techo, de lámina galvanizada a prueba de ratas.

Deben taparse con malla de alambre las posibles vías de acceso a las ratas, como el espacio que quede entre la parte superior de las paredes y el techo, las ventanas, los desagües y el espacio que hay entre las puertas y el piso. Un gato dentro del almacén evitará que las ratas, que entren accidentalmente, puedan hacer nido.

El alimento debe almacenarse preferiblemente empacado en sacos. Estos sacos se ordenarán sobre una tarima de 15 cm. de altura, hecha de tiras de madera.

El avicultor debe calcular con anticipación la cantidad de alimento que debe almacenarse. Por ejemplo: un ave consume aproximadamente 30 gramos por día.

(7) ob.cit. pp.39

sesenta aves consumen entonces 60 x 30 g. o sea 18 Kg. por día.

Como el consumo de alimento es una variable que depende de la temperatura, humedad ambiental y de la tensión nerviosa de las aves, se calcula un 10% extra para cubrir temperatura, humedad ambiental y de la tensión nerviosa de las aves.

DEPOSITO DE HUEVO. (7) El huevo comienza a perder humedad desde que la gallina lo pone. Por esto, su almacenamiento debe hacerse lo más rápido posible. En el cuarto de almacenamiento debe estar a 10 grados C, con 76% de humedad.

EQUIPOS. (7) Son todos los implementos que auxilian el trabajo de la granja. Mediante su uso se consigue una manipulación más cómoda y eficiente de los animales.

Los comederos se utilizan para ofrecer el alimento a las aves, de modo que se necesita poca labor y se produzca un mínimo de desperdicio de alimento.

Los comederos de tolva redonda son comederos con depósito que puede almacenar varios kilogramos de

ob. cit. pp. 42-45

alimento. Este baja desde el depósito hasta la canal de alimentación donde se mantiene al alcance de las aves.

En el caso de los comedores de tolva redonda, se regula el contenido permanente de alimento dentro de la canal de alimentación mediante la distancia que quede entre el borde inferior del depósito y el fondo del canal de alimentación. Existe relación directa entre lo lleno de esta canal y el desperdicio de alimento producido por las aves, con un nivel más bajo se desperdicia menos, con un nivel más alto el desperdicio será mayor.

BEBEDEROS. Para suministrar el agua a las aves, en tipos de alojamiento de piso, se utilizan bebederos de botella automáticos.

NIDALES. Los nidos tienen por objeto proporcionar a la gallina un lugar en penumbra y semicubierto para que efectúen la postura cómodamente. Estos deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Los nidos oscurecidos evitan que las aves contraigan el vicio de picar los huevos.

Los nidos más adecuados son unidades con 10 nidos individuales, con recolectores de huevo.

La unidad se coloca a 30 cm. de altura cuando se

explotan razas livianas.

Es normal que se presente del 1 a 2% de huevos puestos sobre el piso. Estos huevos se ensucian o se rompen pero no es económico tomar medidas para remediarlo.

EQUIPOS DE RECOLECCION DE HUEVO.

Para la recolección de huevos y el registro de postura, se usan varios equipos, que incluyen: canastas, tarjetas de corral, marcadores para llevar la cuenta de huevos, y carros con molinetes para las canastas.

Se debe considerar el espacio de terreno suficiente, para cubrir los objetivos de mediano y largo plazo, ya que estos indican que se tendrán que construir mas casetas para aves de postura.

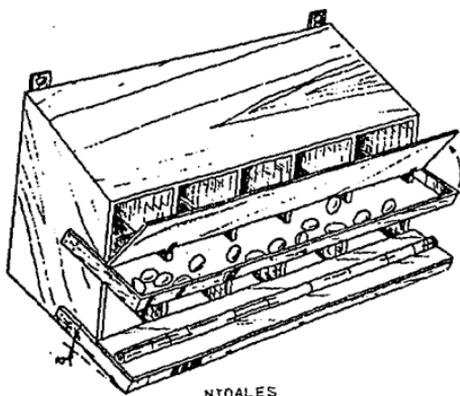
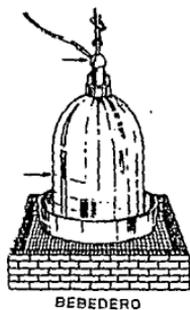
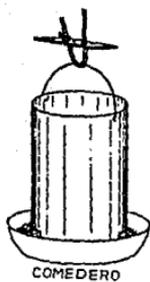


FIG. DE EQUIPO DE LA NAVE

AVES PRODUCTORAS DE HUEVO. (7) Son las hembras resultantes de la cruce de reproductoras especializadas en la producción de huevo para plato. Este insumo lo distribuyen las empresas incubadoras a las granjas avícolas, se adquieren de 18 a 22 semanas de edad. El ciclo de vida productivo es de más de 16 meses.

Existen tres razas principalmente productoras de huevos son: La leghorn o livorno, la ancona, de origen italiano y la minorca, de origen español.

En la actualidad las gallinas ponedoras se han formado a base de la raza Leghorn blanca, las mejores productoras son las de cresta simple, el peso de la hembra adulta es de 2 kg. producen huevos blancos.

(7) ob. cit. pp. 18

BOVINOS DE LECHE. El objetivo de la producción lechera es obtener leche de buena calidad, a un costo económico. Ya que la leche es un alimento importante en la alimentación humana porque contiene nutrientes esenciales como proteínas, vitaminas y minerales, y es fácil de digerir.

Con la producción de leche se deberá cubrir las necesidades de consumo de leche y la materia prima para la elaboración de productos lácteos.

SELECCION DEL TERRENO. (7) Las construcciones principales en la granja lechera son los alojamientos para el ganado, la sala de ordeña, las bodegas, las cercas y el depósito de orina y el estiércol.

El valor del terreno determina sus costos de arrendamiento. Estos tienen a su vez influencia directa sobre los costos de producción.

La disponibilidad de agua potable es indispensable para la producción de leche. Se necesita agua, de beber para los animales; agua para limpiar las instalaciones y el equipo; y agua para el enfriamiento de la leche. En

(7) Castellanos Echevarria Fernan A.-Manuales para educación agropecuaria.(Bovinos de leche).- Trillas-México 1987, p. 31

total se requieren aproximadamente 200 litros diarios por vaca.

La producción lechera moderna requiere de electricidad. Si la red de electricidad no llega a la granja, será necesario instalar un generador.

La leche es un producto perecedero que se obtiene todos los días. Por lo tanto es conveniente, que la granja se encuentre cerca del mercado o de una planta lechera.

Los caminos entre los edificios deben permitir un transporte eficiente. Se necesitan caminos aptos para todo tipo de tránsito, de poco mantenimiento, de larga vida útil, bien nivelados, fáciles de limpiar, no resbaladizos, y resistentes contra los efectos de orina y estiércol. Estos caminos deben tener un ancho mínimo de 2.10 m. Pueden ser construidos de hormigón en bloques de 2.5 x 2.5 m cuadrados, de 12 cm. de espesor, y reforzados con hierro.

En las construcciones para ganado lechero, depende del clima, del material disponible, y del ganado que se tienen que resguardar. En climas fríos, la construcción es cerrada, con un buen aislamiento y a veces con

calefacción. En estos edificios es necesario disponer de una adecuada ventilación.

En climas templados es suficiente tener un corral y una sala de ordeña con techo. En climas tropicales se necesitan solamente techos para dar sombra y para proteger a los animales contra las lluvias fuertes. Se usan construcciones sin paredes. Se necesitan 4 m. cuadrados de área cubierta por cada vaca. Para la construcción de estos sombreadores, puede resultar económico el uso de materiales rústicos. Las hojas de palma, por ejemplo, dan buenos resultados.

CONSTRUCCIONES PARA BECERROS. (7) Los becerros de hasta 60 días de edad necesitan jaulas individuales. Estas pueden construirse de la siguiente manera:

- 1.- Un piso de concreto con rejillas, o con una cama de paja.
- 2.- Un lugar para un recipiente con leche o agua, y un lugar para un comedero con concentrados.

Los becerros de dos hasta seis meses de edad pueden ser alojados en corrales con una capacidad de hasta 10 animales.

(7) ob. cit. pp. 32

- 3.- Un piso con declive de 3% , con cama de paja.
- 4.- comedero.
- 5.- Bebedero.

RESGUARDO PARA GANADO JOVEN.(7) El ganado de 6 hasta 24 meses de edad puede pastorear. Si no se dispone de pastos, se construye un resguardo simple por animal. El 20% del área de resguardo debe ser techada. Se necesita un comedero con una longitud de 30 cm. por animal y un bebedero con una capacidad de 45 litros diarios por animal.

(7) ob.cit. pp. 32-33

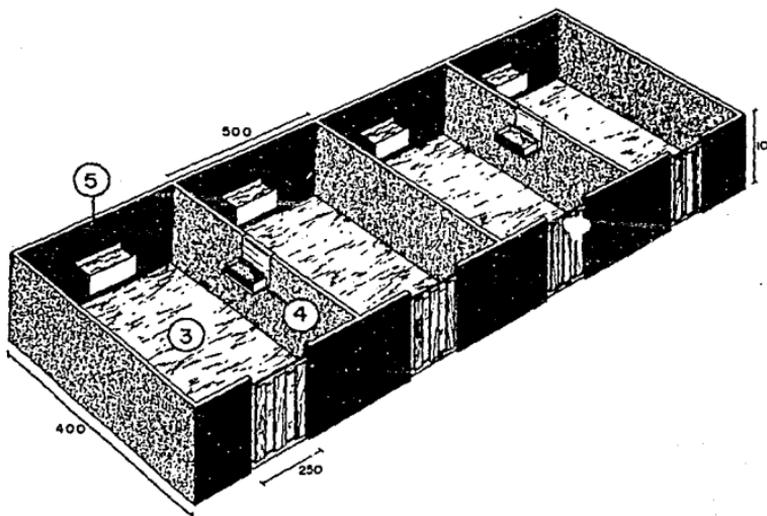
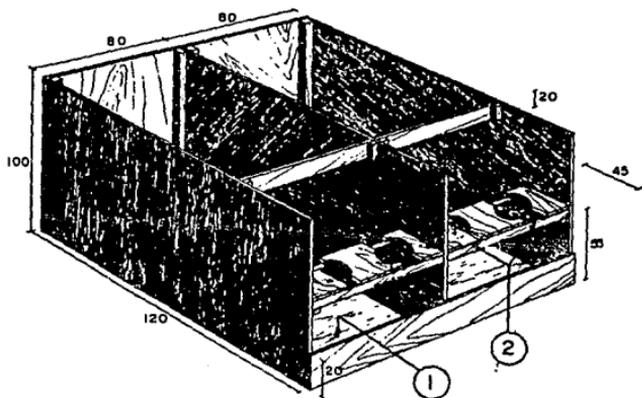


FIG. CONSTRUCCIONES PARA BECERROS

ESTABLOS PARA VACAS EN LIBERTAD. (7) Tienen la siguiente construcción:

- 1.- Area de alimentación con piso firme.
- 2.- Comedero.
- 3.- Bebedero.
- 4.- Area con cama de paja.
- 5.- Almacén de forrajes.
- 6.- Corral de espera, antes de la ordeña.
- 7.- Sala de ordeña.

Los establos para vacas en libertad constan de un local con una superficie mínima de 8 m. cuadrados y un comedero de 40 cm. de longitud por animal. Según las condiciones climatológicas, el establo estará techado hasta la mitad o totalmente. En el caso del establo, los animales tienen un corral a su disposición.

(7) Ob. cit. pp. 34

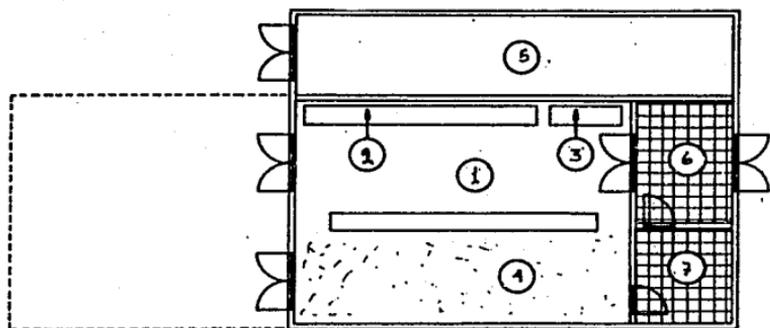


FIG. ESTABLOS PARA VACAS.

ENFERMERIA.(7) La enfermería consta de algunas jaulas que se colocan aisladas del establo. El tamaño mínimo es de 3.50 x 4.00 m cuadrados. La puerta de entrada tendrá un ancho de 1.20 m.

DEPOSITO PARA LA MAJADA.(7) Los establos deben tener un depósito para la majada. Un método sencillo para deshacerse de la majada, es procurar que la orina y el agua de lavado pasen directamente a las ranas de irrigación. El estiércol, eventualmente mezclado con el material de la cama, es depositado sobre un tipo de concreto. Luego, puede ser distribuido en el campo.

TORIL.(7) Consta de una parte cerrada de aproximadamente 3.60 x 4.20 m. cuadrado, y de una abierta de aproximadamente 4.20 x 6.00 m. cuadrados.

El piso en la parte cerrada tiene una cama apropiada de paja. El piso del patio debe ser adecuado para permitir la monta natural sin dificultades. El toril estará equipado con pasos-hombre de aproximadamente 30 cm. de ancho.

SALA DE ORDEÑA TIPO ESPINA DE PESCARO.(7) Consta de una fosa de ordeña provista de rieles metálicos, con

(7) Ob. cit. pp. 36-38

plazas comunes a ambos lados, por ejemplo, para cuatro vacas a cada lado.

- 1.- Entrada de las vacas en grupo.
- 2.- Las vacas son retenidas entre el portón de la salida y el de entrada.
- 3.- Las vacas permanecen en ángulo respecto de la fosa.
- 4.- Comederos.
- 5.- Las ubres están separadas por solo un metro, lo que reduce considerablemente las distancias que el operador debe caminar.
- 6.- Salida de las vacas hacia el corral.

Este sistema posee las desventajas del trabajo por grupos de vacas, pero es el mejor. Una de las razones es que las vacas prefieren permanecer agrupadas y no estar separadas en plazas individuales. Además, la sala tiene pocas puertas y es compacta.

En el sistema de espina de pescado tiene una unidad de ordeña por cada plaza. Las unidades de ordeña y los tubos para el vacío y para la leche, están colocadas en la fosa debajo de las plazas.

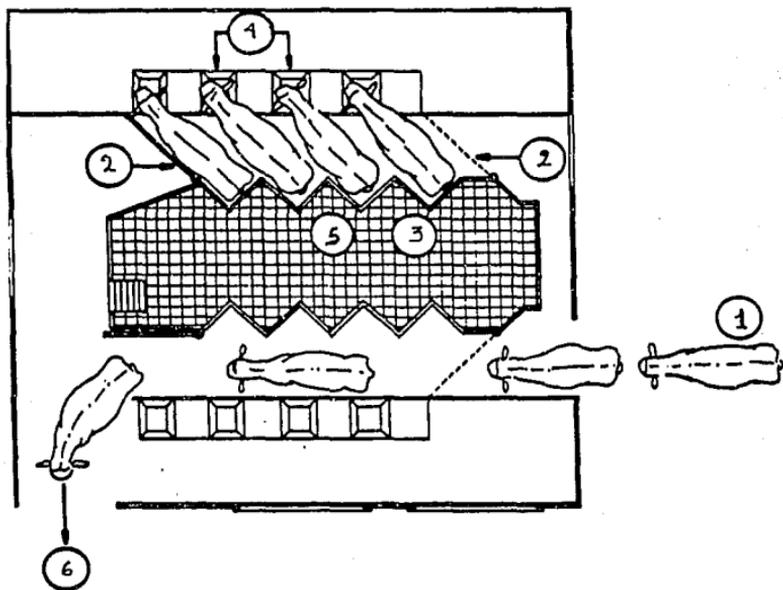


FIG. SALA DE ORDENA TIPO ESPINA DE PESCADO.

CUARTO ERIO .(7) Sirve para recibir, conservar y almacenar la leche. Su superficie será de unos 15 m. cuadrados para recibir la leche de hasta 25 vacas. Es cerrado con una puerta hacia afuera, y una puerta oscilante hacia la sala de ordeña. El piso tendrá una pendiente de 2% hacia los drenes. El piso y las paredes estarán cubiertos con azulejos, para facilitar la limpieza. La superficie de las ventanas es por lo menos de 10 % de la del piso. Estarán equipadas con malla, para evitar la entrada de moscas.

CERCAS Y REJAS.(7) Las cercas constan de postes de madera, concreto o acero, conectados entre sí con alambre normal o alambres de púas. A veces se usan cercas eléctricas. Para la división de los campos de pastoreo, un solo alambre eléctrico es suficiente para retener las vacas lecheras. Para las becerras, se necesitan más alambres para poder mantenerlas dentro del campo.

1.- La puerta y el guarda ganado deben ser suficientemente anchos, para permitir el paso de tractores y remolques.

2.- Los postes deben estar firmemente colocados en el suelo, por ejemplo mediante bloques de concreto.

(7) Ob. cit. pp. 39-40

3.- Las cercas de los corrales deben tener, por lo menos, tres cables. Para las cercas de los potreros, dos alambres serán suficientes.

4.- No se recomienda usar alambres de púas, en el caso de potreros para vacas lecheras. Son mejores las cercas eléctricas, para evitar la posibilidad de lesiones en las ubres.

5.- El guarda-ganado consta de una reja, o de vigas de concreto, encima de una fosa.

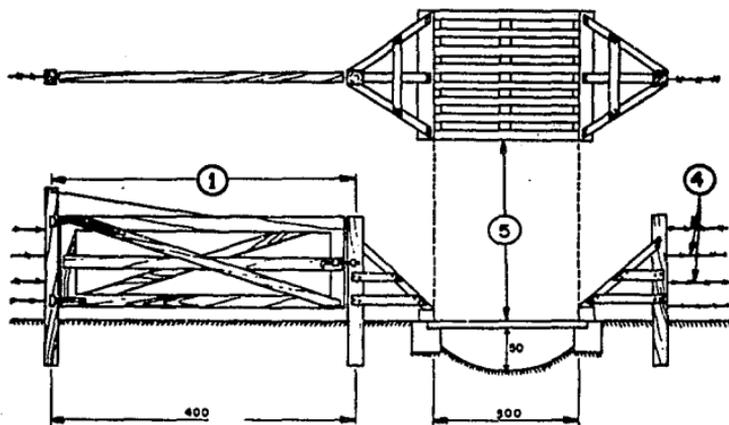
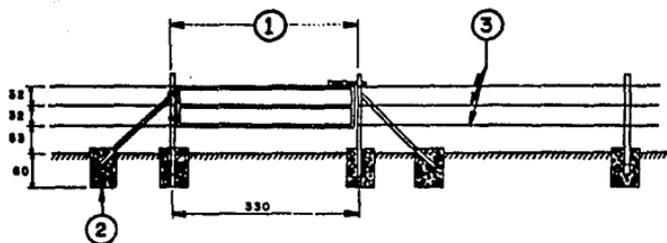


FIG. DE CERCAS Y REJAS.

RODEGAS PARA ALIMENTOS. (7) Sirven para depositar y conservar concentrados, heno y ensilaje.

ALMACEN DE CONCENTRADOS. (7) Se utilizará el mismo que para el alimento de aves de postura.

SILOS. (7) El silo sirve para depositar, fermentar y conservar el pasto verde o el maíz picado.

El silo de torre es una construcción cilíndrica de concreto armado o de lámina de acero. La forma cilíndrica, alta, hace que el propio peso del ensilaje cause el sellado del material.

Las medidas de los silos dependen del consumo anual del ensilaje y de la densidad del producto.

Por ejemplo, un establo cuenta con 31 vacas lecheras que consumen diariamente un promedio de 18 kg. de ensilaje durante 250 días del año. El consumo anual equivale entonces a $31 \times 18 \times 250$, o sea, 139 500 : 600 o sea, 233: 28, o sea, aproximadamente 8.5 m.

EQUIPO. (7) Entre el equipo para la producción lechera se cuentan básculas, equipo de ordeña, rejas de alimentación, equipo de refrigeración de la leche y equipo veterinario de primer auxilio.

(7) Ob. cit. pp. 42-45

BASCULAS.(7) El control de la producción de leche de cada vaca se efectúa mediante una báscula de resorte tipo reloj. Se coloca una cubeta se pone la escala en cero y se vierte la leche en esta cubeta. La misma báscula puede ser usada para pesar pequeñas cantidades de alimentos.

Para pesar a los animales, se pueden usar básculas fijas o portátiles. Será conveniente tener una báscula a la salida de la sala de ordeña, para realizar un control del peso de ganado. Para animales jóvenes, se utiliza una báscula portátil con ruedas.

EQUIPO DE ORDEÑA.(7) Se realiza la ordeña, mediante máquinas ordeñadoras. Para usarlas eficientemente, es necesario tener un buen conocimiento de la construcción y del funcionamiento de estas máquinas.

MAQUINAS ORDEÑADORAS.(7) La máquina ordeñadora consta de una bomba de vacío, un tanque trampa, un pulsador, jarras o recipientes de leche, tubos de leche y tubos de pulsación y copas. La leche se recibe en jarras individuales, en botes o en un tanque común.

Las máquinas ordeñadoras son jarras individuales constan de las siguientes partes:

(7) Ob. Cit. pp. 45-46

- 1.- Bomba de vacío con motor eléctrico o de combustión interna.
- 2.- Línea de vacío.
- 3.- Tanque trampa que evita la entrada de líquido en la bomba.
- 4.- Regulador y manómetro de vacío.
- 5.- Conexión de la unidad ordeñadora a la línea de vacío.
- 6.- Manguera de vacío constante.
- 7.- Pulsador que conecta las copas alternativamente con el vacío y con el aire libre.
- 8.- Jarra de leche al piso. Puede ser también del tipo colgante.
- 9.- Tubo de pulsación, que se encuentra alternativamente bajo vacío y bajo presión del aire libre.
- 10.- Tubo de vacío que succiona a la leche hacia la jarra.
- 11.- Bloque de distribución.
- 12.- Extensión del tubo de pulsación hacia la copa.
- 13.- Extensión del tubo de vacío hacia la copa.
- 14.- Copa.
- 15.- Pezonera.
- 16.- Pulsador conectado sobre la línea de vacío.
- 17.- Tubo de pulsación.
- 18.- Manguera de vacío constante que conduce la leche.
- 19.- Separador de aire. La leche se dirige hacia los recipientes.
- 20.- Recipiente. Puede ser también un tanque de refrigeración.
- 21.- Válvula de drenaje.

22.- Bloque de distribución con cuatro copas con pezones.

Este tipo de máquina permite un control individual de la producción por vaca. La ordeñadora con un tanque o recipientes comunes se emplea en salas más grandes de ordeña. Tiene la ventaja de que la leche es automáticamente conducida hacia el tanque y que, por consiguiente, el ordeñador puede manejar un mayor número de unidades ordeñadoras. Para hacer posible el control de la producción individual de las vacas, se pueden incluir jarras de vidrio o medidores especiales en el sistema de transporte de la leche.

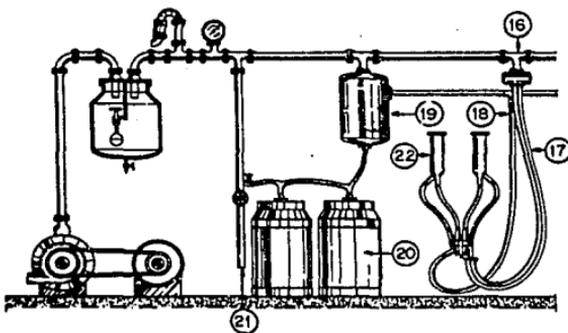
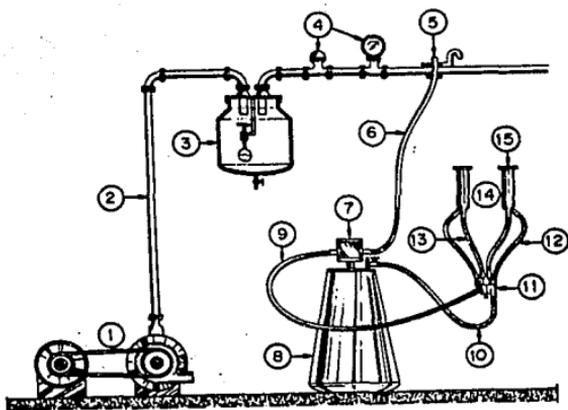


FIG. EQUIPO DE ORDEÑA

EQUIPO DE REFRIGERACION. (7) La leche es un producto perecedero. Cuanto más alta sea su temperatura, más rápidamente se desarrollan las bacterias en ella. Por ejemplo, después de 12 horas de almacenamiento de la leche a una temperatura de 27 grados c, se pueden encontrar más de 50 000 000 de bacterias por ml. Pero, si esta misma leche se almacena a una temperatura de 4 grados c, sólo se encuentran unos 4000.

Por esto, se trata de almacenar la leche a una temperatura baja, preferentemente a 4 grados c. mediante el siguiente sistema.

Tanque de enfriamiento. En estos tanques, la leche es enfriada hasta 4 grados c. La leche entra directamente en el tanque por los tubos desde la sala de ordeña. El tanque es provisto de aislamiento y canales de refrigeración en sus paredes. Para acelerar el enfriamiento, la leche es movida por un agitador. La cantidad de leche dentro del tanque es indicada por un medidor.

(7) OB. CIT. PP. 52

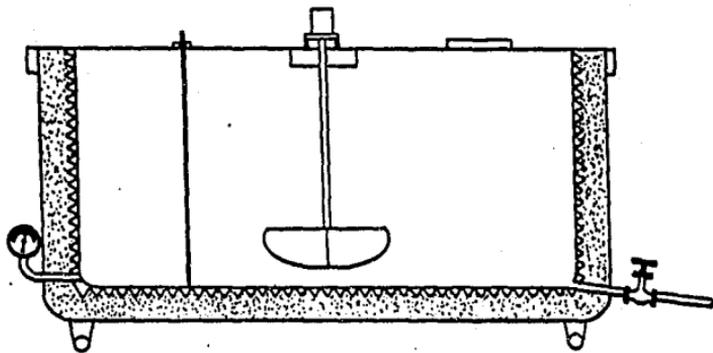


FIG. EQUIPO DE REFRIGERACION

EQUIPO VETERINARIO.(7) Es preferible que todo trabajo de veterinarios sea realizado por un especialista. Sin embargo, es recomendable que se disponga de un equipo básico en la granja, que incluya lo siguiente: jeringas con agujas desechables, tijeras y navajas, botella o pistola dosificadora, termómetro, trócar, pinzas de cirujano, guantes de goma, soga para sujetar y derribar a los animales y tenazas de nariz.

(7) Ob. cit. pp. 54

BOVINOS PRODUCTORES DE LECHE DE LA RAZA JERSEY.

Esta raza es la más pequeña de las razas lecheras europeas, son animales de una gran capacidad de producción de leche y especialmente de grasa butírica. El contenido promedio de grasa es de 5% y se pueden encontrar animales que producen leche con un 6% de grasa.

Por esta característica, la raza Jersey se usa con frecuencia para producir leche destinada a la elaboración de productos lácteos tales como queso, requesón, crema, mantequilla y yoghurt.

Entre las razas de origen europeo, la Jersey posee la mayor capacidad para soportar el clima tropical húmedo. La cruce entre el Cebú y el Jersey no es común, porque los híbridos no son buenos productores de leche.

HORTALIZAS. (7) Son plantas herbáceas con partes comestibles para la alimentación humana. El alto contenido de vitaminas, minerales y proteínas es una importante razón para comer tantas hortalizas como sea posible. Por cada tres personas deberían comer por lo menos un kilo de hortalizas por día.

Las hortalizas requieren un cuidado intensivo, por lo que exigen mucha mano de obra por unidad de superficie cultivada, estos cultivos son perecederos.

ESTABLECIMIENTO DE LA HUERTA. (7) El establecimiento de una huerta de hortalizas exige la consideración de varios aspectos, entre ellos los siguientes:

- ___ Ubicación de la huerta.
- ___ Diseño de la huerta.
- ___ Protección de la huerta.

DISEÑO DE LA HUERTA. Para el establecimiento de la huerta es indispensable disponer de un diseño, plano o croquis de la finca. Este diseño incluye, en primer lugar, una red adecuada de caminos dentro de la finca, de acuerdo con la subdivisión en parcelas.

Catellanos Echeverría Fernan A. Manuales para educación agropecuaria. (horticultura).- Trillas México 1987, P. 31

El diseño incluye también la localización de los vallados principales y de los drenajes, así como la ubicación de las tuberías de riego y sus conexiones para líneas laterales con aspersores.

Además, en éste se indica la ubicación de instalaciones, construcciones, bodegas y galpones.

PROTECCION DE LA HUERTA .(7) A fin de proteger los cultivos contra animales, se debe alambra el terreno. Esto puede hacerse en muchas formas y con los materiales disponibles en la región. En algunos casos se puede combinar el alambrado con cortinas rompevientos.

Los rompevientos pueden mejorar el microclima de la huerta y evitar daños causados por vientos fuertes. Además, tienen las siguientes ventajas:

- _____ Facilitan la producción de hortalizas de mejor calidad.
- _____ Favorecen una mayor precocidad, con lo cual se logran mejores precios.
- _____ Aumentean en volumen el rendimiento.

La dirección en que se coloque la cortina debe ser opuesta a la dirección de los principales vientos y,

(7) Ob. cit. pp. 32

además, debe coincidir con los cambios y callados o bordes.

- 1.- Efecto de una cortina-rompeviento.
- 2.- Plantación de la cortina-rompeviento al trestolillo.
- 3.- La cortina-rompeviento frena la velocidad del viento.
- 4.- Rompevientos transitorios.

La cortina debe ser fácil de instalar y de mantener. No debe ocupar demasiado terreno, ni ser una fuente de plagas o enfermedades comunes a la horticultura. No debe ser muy alta, ya que entonces proyectará demasiada sombra.

La cortina puede construirse con materiales o con plantas vivas. Puede usarse varias clases de eucaliptos, pinos, cipres, álamos, acacias, liguetros y bambúes, así como varias clases de caña o una combinación de estas.

La distancia entre las barreras no debe ser mayor de 5 veces la altura de la misma, la cortina debe tener suficiente altura. El mayor efecto de la disminución de la velocidad del aire se tiene en el área hasta una distancias de 5 veces de altura de la barrera.

La densidad de la cortina-rompeviento debe ser tal que el aire pierda fuerza al penetrar. De esta manera se frena la velocidad del viento. Por otra parte, una barrera muy tupida detiene el viento y puede causar vientos de caída, que son dañinos.

La cortina debe instalarse perfectamente antes de la iniciación del cultivo. Los rompevientos transitorios son prácticos pero algo costosos. Una leve inclinación de éstos es conveniente porque así protegen mayor superficie.

PREPARACION DEL TERRENO . Se voltea la tierra a una profundidad de 30 cm. Utilizando el arado o la pala. Quite todas las piedras grandes para poder quebrar los terrenos usando la rastra de disco o de picos, o el rastrillo de mano. Deje la tierra bien suelta.

ABONO. El mejor método es incorporar al suelo estiércol que pueda ser de vaca, caballo, borrego, chivo, gallina, o de conejo etc.

El estiércol debe estar bien podrido y seco. Se ponen 30 toneladas por hectárea o sea 3 kilos de estiércol por metro cuadrado.

Mezcle bien el estiércol con la tierra y además agregue 4 gramos por metro cuadrado de balaxón al 2.5% o de Cytrolane el .2 por ciento, 3 gramos por metro cuadrado para matar las lombrices, la gallina ciega y otras plagas, Pase el rastrillo para que quede bien pareja la parcela.

TRAZO. El trazo puede ser en surco o plano. En este caso se debe contar con agua y es conveniente, hacer la siembra en surcos.

Cuando la siembra es un surco, estos deben hacerse a una distancia entre surcos y surco de 75 centímetros.

SIEMBRA. Si se hace un surco se siembra en la costilla del surco en : Hilera simple.

Hilera doble, se hace el surco y se divide en dos, haciendo un canal en la parte de enmedio, quedando dos costillas y se deposita la semilla en él tapándola ligeramente. La regla general es que la cantidad de la tierra con que se tapa la semilla es de cuatro veces su tamaño, pues si se entierra mucho se le dificulta nacer.

RIEGO. El huerto familiar que normalmente tiene 10 metros por lado es fácil regarlo.

Cuando ya se hizo la siembra se protege con paja o rastrojo mullida, evitando que las semillas se destapen o que se entierren más al ser golpeadas por el chorro de agua, se riega todos los días para mantener húmeda la superficie hasta que nazca la planta, si llueve no se riega.

Una vez que las plantas hayan nacido se riega cada tercer día y después cada cinco días, procurando que el terreno no se seque demasiado.

ALMACIGOS. Se usan para las hortalizas que permiten cambiar de lugar sin secarse y estas son: col, jitomate, tomata de cáscara y lechuga, las demás no porque se secan al trasplante.

El almácigo se puede hacer en un pedacito de la parcela, en un cajón, o en una maceta, Es una pequeña superficie que se prepara con:

- ___ TERRENO
- ___ ARENA
- ___ ESTIERCOL SECO Y CERNIDO

Se revuelven muy bien, se nivela y se siembra con la semilla de las plantas que van a ser trasplantados.

El trasplante se hace cuando las plantas tengan una altura de 15 cms. o bien cuando tengan mes y medio de nacidas.

La profundidad de la siembra es cuatro veces el tamaño de la semilla y la distancia entre hileras es a 10 centímetros.

Por cada planta que se quiere obtener para trasplante se siembra de 3 o 4 semillas. Distribuya la semilla una junto a la otra a lo largo del surco o línea que se trazó en el almácido.

LABORES. Arrancar las malas hierbas que saigan al huerto.

No permitir que se seque demasiado o que esté encharcado.

Aflojar la tierra entre surco y líneas con cuidado para no arrancar las plantas y arrimarles tierra suelta, vigilar las plantas que no tengan plagas.

RECOMENDACIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN HUERTO
FANJALAR EN LAS ZONAS CALIDAS DE MEXICO

CULTIVO	VARIEDAD	CANTIDAD DE SEMIJA PA- RA UN SURCO DE 10 ME- TROS	DISTANCIA ENTRE PLANTA Y PLANTA (cm).	MESES IDO- CAS DE SIEM- BRA.	DIAS DE LA SIEM- BRA A LA FRUTIF.	DISTANCIA EN TRE SURCOS (cm.)	CANTIDAD DE SEMIJA PA- RA SIEMBRAS COMERCIALES kg/ha
Aceite	Rudbeck Giant	8 semillas	20 a 30	Oct. a enero	50 a 60	75	8
Betabel	Grady's Egyptian	14 gramos	10 a 15	Oct. a enero	60 a 70	80 a 90 (D)	10
Bonito	Malden 75	4 gramos	60	Oct. a enero	70 a 80	75	4
Calabasa	Varietades Criollas	2% semillas	100 a 150	Nov. a Dic.	90 a 110	150	7
Calabacita	Castro, Zucchini Grey	40 semillas	75	Nov. a Dic.	60 a 70	100	6
Caesura	Varietades Criollas	20 gramos	50	Jan. a Sept.	150 a 180	150	12,000 gramos
Cebolla	Crystal White Max	8 gramos	7 a 10	Oct. a enero	90 a 120	80 a 90 (D)	3.8
	Cypselide						
Col	Resistant Detroit	5 gramos	60	Oct. a enero	75 a 80	75	4.8
Coliflor	Swallow 72	5 gramos	60	Oct. a enero	90 a 100	75	4.8
Chile	Servero	5 gramos	50 a 70	Sept. a enero	150 a 180	75	0.1-0.8 (T)
Frjol Ejotero	Contender, Tanglegreen	80 gramos	7	Sept. a enero	60 a 70	75	80
Jitomate	Ara, Roma	5 gramos	70	Sept. a Feb.	100 a 150	150	0.2-0.3 (T)
Lechuga	Imperial #7 y Great Lakes.	7 gramos	30	Oct. a enero	60 a 70	75	1.0-1.5.
Maiz	S. S. 91	40 semillas	50	Nov. a Dic.	90 a 120	150	4.5
Peplino	Pulvert, Marvater y Palaverto	40 semillas	50	Nov. a Dic.	70 a 90	150	3.5
Palmarito	Grant, Oranson Giant	10' gramos	5	Todo el año	70 a 75	75 (D)	4.6
Sardía	Congo e Improved Peacock	40 semillas	100	Nov. a Dic.	90 a 100	150	4.6
Yuca	Varietades Criollas	11 estacas	100	Junio a Sept.	180 a 200	150	5,000 estacas
Zanahoria	Antes	8 gramos	8	Julio a enero	70 a 90	75 (D)	3.4

D: Surco doble hilera de Siembra

T: Traspunte. Se refiere a la cantidad de semilla empleada en el almálico para cubrir una hectárea.

TABLA DE HORTALIZAS EN ZONAS CALIDAS DE MEXICO.

CULTIVO	VARIEDAD	CANTIDAD DE SEMILLAS POR 100 LB SUJEC DE 10 NIVE.	DISTANCIA EN THE PLANTA Y PLANTA (cm.)	MEJORES TIPOS DE SIEMBRAS	DIAS DE LA SIEMBRAS	DISTANCIA DE THE SUJEC Y SUJEC (cm)	CANTIDAD DE SEMILLAS POR SIEMBRAS--CONDICIONALES--kg -ha
Acacha	Parabomb Giant	18 gramos	15	Todo el año	55 a 65	75 a 97 (D)	10 a 12
Ajo	Chileno y Orilla	200 clavos	7 a 10	Agosto a Oct.	155 a 185	75 a 97 (D)	700 a 800
Ajo	Cosmos II, Utah Ball Green	3 gramos	20	Todo el año	140 a 150 T	97 D	(1) 1/2 a 1
Arbolito	Royal Red, King Red C stay	20 gramos	10	Todo el año	85 a 125	97 D	50 a 75
Arbolito	Epiglotis, Purple Detroit						
Arbolito	F 1 Campesina, Williams 79	4 gramos	50	Todo el año	80 a 110	97 D	(2.5 a 3)
Calabacita	Samoa's Grey, Casaca Orilla	60 semillas	50	Marzo a Sept.	50 a 80	120	3 a 7
Calabacita	Orilla	30 semillas	100	Marzo a Mayo	120 a 150	200	1.5 a 2.5
Canaca	Orilla	75 gramos	50	Marzo	120	97	27 000 gramos
Canola Negro	México Green, Elipico L-83	2 gramos	10	Todo el año	150 a 180	78 a 97 D	(1 a 2) 1/2 a 1
Canola prepaol	Dorsetia 18	8 gramos	10	Abril a Junio	115	78 a 97 D	(1 a 2) 1/2 a 1
Col	Clery de Sabonino Blue Chip						
Coliflor	Capuchinas Market	1.5 gramos	30	Todo el año	80 a 120	97 D	(2.5 a 3) (1) 1/2
Coliflor	Early Snowball y Snowball Type F 1	1.5 gramos	50	Todo el año	85 a 170	97 D	(2.5 a 3) (1) 1/2
Chicharro Verde	Aurora Perfection 713	80 gramos	7	Agosto a Dic.	90 a 95	76 D	80 a 90
Chicharro (grueso)	Early Harvest, Alaska	80 gramos	7 a 8	Agosto a enero	11 a 75	76 D	80 a 90
Chile Ancho	Camarela, Mercado, Flor de Pabellón	2 gramos T	30	Marzo a Abril T	140 a 150	97 a 120	(4 a 8) T
Chile Pastilla	Orilla de Apasco, Nubelon 1	2 gramos T	30	Marzo a Abril T	150 a 160	97 a 120	(4 a 8) T
Chile Reduro	Boyce	2 gramos T	30	Marzo a Abril T	150	97 a 120	(4 a 8) T
Chile Reduro	Tabo wonder A, Tabo Wonder	2.5 gramos T	30	Marzo a Abril T	120 a 133	97 a 120	(4 a 8) T
Delicados	UC 299 UC 54 UC72	4 gramos	30	Marzo	2 años	130	(1.5 a 2) T
Delicados	Hidra's Inc. 7, Virelley	20 gramos	8	Todo el año	60 a 70	76 D	12 a 20
Frans	Clara, Pines	70 gramos	8	Marzo a Sept.	90 a 100	100 D	80 000 plantas
Frans	Valencia, Comander	80 gramos	8	Marzo a Junio	50	97 D	80
Frans (pala)	Apasino, Harvestor	80 gramos	8	Marzo a Junio	50	97 D	80
Frijol ajonjol	Apasino, Harvestor	30 gramos	20	Feb. y Marzo	180	150 a 180	50
Jitomate	Agua de Oro, Cristalina, Orilla	20 gramos	20	Nov. y Junio	100 a 120	97 D	(1.5
Jitomate	Am. San Marcos, W. Ross	2 gramos	30	todo el año	70 a 95	97 D	(1.5 a 2) T (1) 1/2
Ladrasa de creje	Elfiel Tower Cos. Orilla	1.5 gramos	30				
Ladrasa de Bola	Rowena						
Lechuga de Bola	Grand Tama 447, Estera H	1.5 gramos	30	Todo el año	70 a 90	97 D	(1.5 a 2) T (1) 1/2
Lechuga de Bola	Hybrid Sweet Corn No. 64, Burtak Sweet	180 gramos	30	Marzo a Junio	60 a 90	97	10 a 20
Lechuga de Bola	Alpa	150 gramos	30	Enero a Feb.	120	97	3 500 a 2 000
Lechuga de Bola	Victory, Pulverett, Estera, MM	100 gramos	30	Feb. a Julio	50 a 70	150	3 a 5
Lechuga de Bola	Hybrid						
Lechuga de Bola	Diana	120 gramos	25	Feb. a Julio	50 a 63	150	3 a 5
Lechuga de Bola	Cherry Cilo, Cherry Belle C D	15 gramos	7	Todo el año	30	78 D	12 a 15
Lechuga de Bola	Cramon Glens	10 gramos	1	Todo el año	55	97 D	12 a 13
Lechuga de Bola	Largo Boye del País	50 semillas	100	Feb. a Marzo	120	200	3.5 a 2
Lechuga de Bola	Oruga, Jubilee, Serviciaria	8 gramos	30	Dic. a Feb.	120 a 150	97 a 120	(1.5 a 2) T (1) 1/2
Lechuga de Bola	Canaca orilla	8 gramos	30	Todo el año	80 a 110	97 a 120	4 a 8
Lechuga de Bola	Maraca	8 gramos	5				

NOTA:

Estas recomendaciones son orientativas para nuestro familiar, en algunos cultivos para sistemas comerciales varían las distancias entre surcos y las cantidades de semilla.

D Surco con doble hilera Directa
T Traslape Sistema de abedico.

TABLA DE HORTALIZAS PARA ZONAS Templadas EN MEXICO

FRUTICULTURA. Es el cultivo de los árboles frutales. Estos comprenden plantas con diferentes características morfológicas.

Los productos principales de la fruticultura son frutas para la alimentación humana, que se aprecian particularmente por su buen sabor. Las frutas son consumidas por su importante contenido en carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y vitaminas esenciales.

REQUISITOS DE CLIMA Y SUELO. (7) Determinan, en primer lugar, la adaptación de frutales en cada región. Las diferentes plantas tienen sus propias exigencias en relación con el clima y el suelo.

CLIMA. (7) Cada frutal tiene sus propias exigencias climatológicas, los elementos del clima que afectan los frutales son :

- ___ La temperatura y sus variaciones.
- ___ La precipitación o cantidad de lluvia.
- ___ La luz, su intensidad y duración.
- ___ El aire, su contaminación y velocidad.

El agua es otro factor que determina la factibilidad de los cultivos frutícolas. Una alta humedad da como resultado:

(7) Ob.cit. pp. 17-19

- Una difícil evapotranspiración. La planta suda y crece tierna y débil.
- Una alta probabilidad de ocurrencia de enfermedades.
- Una favorable condición para el trasplante.

SUELO. (7) El perfil del suelo es adecuado para los frutales cuando reúne las siguientes condiciones.

- Un horizonte A, de mas de 30 cm. de profundidad y de textura gruesa.
- Un nivel freático estable, por debajo de 75 cm.
- Ausencia de capas compactadas.

PREPARACION DEL FRUTAL. (7). Para el trasplante requiere de la realización de lo que siguiente:

- ___ Preparación del terreno.
- ___ Fertilización inicial del suelo.
- ___ Labranza de la tierra.
- ___ Desifención del suelo.

PREPARACION DEL TERRENO. (7) Consiste en los siguientes trabajos:

- ___ Nivelar el terreno en la mejor forma posible.
- ___ Eliminar rastrojos y otros residuos.
- ___ Alambrar el terreno para protegerlo contra animales depredadores.
- ___ Establecer drenajes de hasta 1.5. m. de profundidad.
- ___ Realizar un subsuelo para romper capas duras.
- ___ Eventualmente, mezclar el suelo de los horizontes A y B.
- ___ Eventualmente, establecer una cortina rompeviento.

Las cortinas rompevientos son necesarias en regiones con vientos de 10 km. por hora o más.

Los rompevientos se establecen preferiblemente antes del trasplante. Deben tener una altura de cuatro

(7) Ob.cit. pp. 45

veces la altura del frutal. Se pueden usar pinos, bambú, o especies de populus. Las prácticas de establecer rompevientos incluyen los siguientes requisitos:

- _____ Plantar las barreras perpendicularmente a la dirección de los vientos dominantes durante el periodo de floración y poscosecha.
- _____ Plantar en hilera simple, o en hilera doble al tresbolillo.
- _____ Plantar a distancias de 75 a 100 cm.
- _____ Plantar barreras paralelas a una distancia no mayor de cinco veces la altura de las barreras.

FERTILIZACION INICIAL.(7) Para determinar la necesidad de un ajuste de la acidez del suelo y la necesidad inicial de nutrientes, es conveniente conocer los resultados de un análisis del suelo. En el caso de frutales es preferible sacar y analizar muestras dobles, es decir de la capa superior de 0 a 20 cm, y de la capa inferior de 20 a 40 cm. de profundidad.

Con los resultados del análisis del suelo y conociendo la exigencia de la especie respecto de la acidez óptima, se determina el pH deseado y la cantidad y clase de producto para ajustar la acidez. Para

(7) Ob.cit. pp. 46

Para aumentar el pH se aplican compuestos de cal, para bajar el pH se emplea azufre.

Para obtener y mantener una buena estructuración del suelo se requiere aplicar abono orgánico. Como se usa el abono verde, la composta y el estiércol. El efecto del abono verde es pobre y menos duradero.

LABRANZA. En el caso de árboles grandes, se ara la tierra hasta 40 cm. También se puede trabajar la tierra con una subsoladora. Para frutales pequeños, como la fresa, es suficiente arar hasta 25 cm. de profundidad.

La labranza se efectúa con rastras de discos o con rastras de dientes largos. La capa superior se puede trabajar con rastras de dientes cortos o con la rastra niveladora.

DESINFECCION DEL SUELO. Los suelos contaminados por hongos y nematodos, dañinos para el frutal, deben ser desinfectados.

CANTIDAD DE PLANTAS. Para calcular la cantidad de plantas, se determina ante todo la superficie requerida por una sola planta. Luego, se divide la superficie a plantar entre la de una sola planta.

Por ejemplo, en un sistema de hilera simple, con distancias de trasplante de 5m. x 8m, se necesita 5x8=40m cuadrados por planta.

<i>Cultivo o especie</i>	<i>Distancias en m</i>		<i>Plantas por Ha</i>	
	<i>Mínima</i>	<i>Máxima</i>	<i>Máxima</i>	<i>Mínima</i>
Aguacate	7.0 x 7.0	12.0 x 12.0	204	70
Almendro	6.0 x 6.0	8.0 x 8.0	278	166
Anonáceas	5.0 x 5.0	7.0 x 7.0	400	204
Árbol de pan	8.0 x 8.0	12.0 x 12.0	166	70
Avellano	6.0 x 6.0	8.0 x 8.0	278	166
Cerezo	7.0 x 7.0	9.0 x 9.0	204	124
Ciruelo	5.0 x 5.0	7.0 x 7.0	400	204
Cítricos	6.0 x 8.0	8.0 x 8.0	278	166
Coco	6.0 x 6.0	8.0 x 8.0	278	166
Chabacano	5.0 x 6.0	7.0 x 8.0	334	179
Dátil	7.0 x 7.0	10.0 x 10.0	204	100
Durazno	6.0 x 7.0	7.0 x 8.0	238	179
Fresa	0.3 x 0.4	0.5 x 0.6	83 333	33 333
Granada	3.0 x 3.0	4.0 x 4.0	1 111	625
Granadilla	3.0 x 3.0	5.0 x 5.0	1 111	400
Guayabo	3.0 x 4.0	5.0 x 8.0	833	250
Higuera	6.0 x 6.0	9.0 x 10.0	278	111
Mango	8.0 x 8.0	12.0 x 12.0	166	70
Manzano	3.0 x 5.0	5.0 x 7.0	667	286
Mora	0.8 x 1.0	2.0 x 2.0	12 500	2 500
Níspero	4.0 x 5.0	6.0 x 7.0	500	238
Nueces	8.0 x 10.0	10.0 x 12.0	125	84
Olivo	9.0 x 9.0	12.0 x 12.0	204	70
Papayo	2.0 x 2.0	4.0 x 4.0	2 500	625
Peral	4.0 x 5.0	5.0 x 8.0	500	250
Piña	0.4 x 0.5	0.5 x 0.6	50 000	33 333
Pitahaya	3.0 x 3.0	4.0 x 4.0	1 111	625
Plátano	3.0 x 3.0	4.0 x 4.0	1 111	625
Tuna	3.0 x 3.0	4.0 x 4.0	1 111	625
Vid	1.5 x 2.0	2.0 x 4.0	3 333	1 250
Zapote	8.0 x 8.0	10.0 x 12.0	166	84

CUADRO DE DISTANCIAMIENTO EN FRUTALES.

AHOYADO. Una vez marcados los sitios de las plantas mediante las estacas pequeñas, se procede a la operación del ahoyado. Los hoyos se hacen manualmente con una pala.

RIEGO. El agua es uno de los requisitos básicos de crecimiento. Es indispensable para que los frutales puedan aprovechar los nutrientes del suelo. La precipitación es casi siempre insuficiente en cantidad y, en muchos casos, deficiente en cuanto a su distribución durante el año.

Existen varios sistemas para suministrar agua. Cada método tiene sus variantes. Las formas más usuales de riego en frutales son las siguientes:

- 1.- Riego por aspersión mediante una tubería y rociadores.
- 2.- Riego por goteo por goteo mediante una tubería con boquilla de goteo.

La selección del método depende principalmente de la precipitación, tipo de suelo y cobertura, de la sensibilidad de las especies frutales y su tamaño, y de la cantidad de agua disponible.

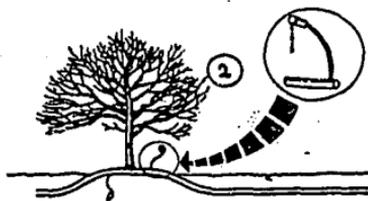
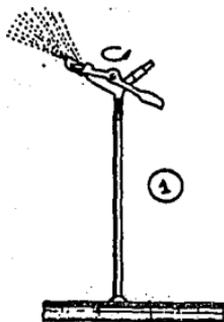


FIG. SISTEMAS DE RIEGO POR ASPERSION Y GOTEO.

RECURSOS TECNICOS. Una vez establecidos los objetivos y aportado la idea general del proyecto del centro agropecuario. Es en esta etapa del proceso en donde los diferentes profesionistas intervienen en cada una de las áreas que les corresponde.

Como se menciona en los recursos materiales, las necesidades de cada una de las explotaciones, las irán especificando, los responsables de cada una de las áreas, ya que en este proyecto tenemos objetivos a corto mediano y a largo plazo.

Es necesario mencionar, que la planificación de los objetivos será evolutiva de acuerdo a cada una de las etapas, por este motivo mencionamos determinadas instalaciones en las explotaciones, para bovinos de leche, ya que se han considerado para largo plazo.

En esta explotación es la etapa a largo plazo en donde se generarán ingresos para beneficio de la institución.

CAPITULO IV

LA IMPORTANCIA DE LA APLICACION CONTABLE

4.1. CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA.

DEFINICION. Es una especialidad de la actividad contable diseñada para registrar, clasificar, resumir y analizar en forma cuantitativa y cualitativa las operaciones financieras realizadas en las entidades económicas exclusivas del medio agropecuario, con el objeto de tomar decisiones de carácter económico-administrativo". (Castañeda H. Emilio).

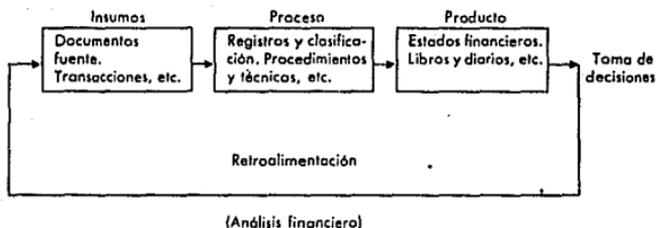


FIG. ELEMENTOS DEL SISTEMA CONTABLE.

IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA. La contabilidad presta valiosa ayuda para conocer la situación económica de una empresa. Dicho conocimiento a su vez le sirve al administrador ejecutivo o gerente, para tomar decisiones que involucran el desarrollo económico del centro agropecuario y para mantener las condiciones necesarias en su logro.

Debido a que requiere conocer lo que posee una negociación, así como cuantificar, clasificar y proyectar los bienes, es necesario que se haga uso de una técnica contable que satisfaga dichas condiciones. El uso de la contabilidad en una explotación específica ayuda para establecer una planeación financiera, ya que informa la situación económica en que se encuentra una empresa y las posibilidades de acción a corto, mediano y largo plazo.

La contabilidad ayuda en forma directa a la administración del centro agropecuario. Proporciona información oportuna y eficiente en términos cuantitativos de los resultados obtenidos en los movimientos, conociendo así el desarrollo de las operaciones. Los datos e informes contables entran en juego primordialmente en las etapas relativas al

conocimiento y elección de alternativas lógicas y de los análisis cuantitativos de ellas.

La contabilidad es necesaria por la información que de ella se obtiene. Sin embargo, se tiene que alimentar constantemente conforme suceda alguna actitud de cambio en el centro agropecuario, es decir tendrá que ir avanzando sistemáticamente dependiendo de la afluencia de gastos de utilidad que genere el centro agropecuario, alimentarse en cifras y en forma constante para obtener en un momento dado información oportuna, eficiente y eficaz.

La importancia de establecer un sistema contable en el centro agropecuario se debe a los propósitos que persigue la administración en su aplicación. Algunos de estos propósitos son:

_____ Proporcionar una lista de lo que se posee, de lo que se debe y también de lo que se ha invertido. Mediante esto es posible establecer control sobre los recursos y obligaciones del centro agropecuario.

_____ Servir como un medio de verificación facilitando la actividad administrativa, ya que muestra en cualquier momento una imagen clara de la situación

financiera y de la productividad del centro agropecuario para así evaluar la eficiencia administrativa.

_____ Permite conocer la evolución del negocio y determinar su progreso de un periodo a otro mediante la comparación de los estados financieros.

_____ Registrar en forma clara y precisa todas las operaciones efectuadas por el centro agropecuario.

Como auxiliar en la formulación de nuevos planes y en la creación de presupuestos de las operaciones futuras. Prever con bastante anticipación las probabilidades futuras del negocio, así como los posibles cursos alternativos de acción a corto mediano y largo plazo.

Servir ante terceras personas como comprobante y fuente de información de todos aquellos actos de carácter jurídico en que la contabilidad puede tener fuerza probatoria conforme a la ley.

Auxiliar a las personas que toman decisiones de carácter económico administrativo.

Sirve de base comprobatoria para solicitudes de crédito o bien para ampliaciones del monto crediticio.

Para establecer una adecuada clasificación de los costos e ingresos obtenidos y de esta forma asegurar que los medios adoptados fueron los correctos.

Es indispensable que quien lleva las cuentas conozca el centro agropecuario, para poder hacer una aplicación adecuada de métodos administrativos, principios y procedimientos contables, capaces de diseñar y formular estados financieros e información contable que sirvan a quien es responsable de la conducción del centro agropecuario.

4.2. EL PROCESO CONTABLE.

Es el conjunto de fases a través de las cuales la contaduría pública obtiene y comprueba información financiera. Surgen en la contabilidad como consecuencia de reconocer una serie de funciones o actividades elaboradas entre sí, que desembocan en el objetivo de la propia contabilidad. Estas funciones que permiten que la contabilidad alcance su objetivo son, el establecimiento de un sistema de información financiera, la cuantificación de las transacciones, el procesamiento de datos, la evaluación de la información y la comunicación de la misma.

Dichas funciones dan origen a cada una de las cinco fases comunes del proceso contable, las que se han denominado respectivamente: SISTEMATIZACION, VALUACION, PROCESAMIENTO, EVALUACION E INFORMACION.

SISTEMATIZACION. Es la fase inicial del proceso contable encargada de establecer el sistema de información financiera en una entidad económica. En esta fase los elementos contables son organizados, además de que el sistema debe ser seleccionado y diseñado de acuerdo con los procedimientos y métodos más adecuados para las circunstancias del centro agropecuario.

Para seleccionar el sistema de información financiera es necesario conocer: a) la naturaleza y características de la entidad económica, y b) elegir el procedimiento de procesamiento de procesamiento de los datos. El primero se conoce mediante la investigación de su actividad o giro, marco legal (disposiciones impositivas, administrativas, laborales y sanitarias), ejercicios o periodos contables, políticas de operación(modo particular de realizar sus transacciones), recursos con que se cuenta y sus fuentes, y el organigrama del centro agropecuario.

El procedimiento más adecuado para el procesamiento de los datos es el electrónico, el cual es llevado a cabo por medio de computadora. La información financiera en este procedimiento se obtienen por medio de impresora, que ofrecen la posibilidad de procesar la información a mayor velocidad y con más exactitud.

El método de pólizas consigna las operaciones en folios independientes antes de transferirlas a los libros de contabilidad. Añade las ventajas de ahorro de tiempo y división del trabajo la posibilidad de anexas a la póliza el comprobante de la transacción registrada. En este documento contable se registran los movimientos de cuentas, clasificandolas de acuerdo con su

naturalidad, ya sea deudora o acreedora, existiendo tres tipos de documentos: pólizas de diario, de ingresos y de egresos. En la póliza de diario se anotan las operaciones que no representan un movimiento de efectivo, en la póliza de ingresos se registran las diversas entradas en efectivo o en especie (dinero, cheques, acciones, etc.) y en la póliza de egresos se vacían todas las salidas de fondos por concepto de pagos u otras transacciones. Las columnas incluidas para la póliza de ingresos son: fecha, tipo de pago, cantidad vendida, comprador, producto, importe y total. Las columnas para la póliza de egresos son: fecha, concepto, tipo de pago, proveedor, importe y total.

El diseño del sistema de información financiera incluye el catálogo de cuentas, los documentos fuente, los diagramas de flujo, la guía de procesamiento y los informes. A continuación se hace una breve descripción de ellos:

___ El catálogo de cuentas es una lista o enumeración pormenorizada y clasificada de los conceptos que integran el activo, pasivo, capital contable, ingresos y egresos de una entidad económica.

___ Los documentos fuente son un instrumento físico de carácter administrativo que capta, comprueba,

Justifica y controla transacciones financieras, aportando los datos necesarios para su procesamiento en la contabilidad.

___ El flujo de documentos es el tránsito que los mismos siguen desde su lugar de origen hasta su arribo a las diferentes divisiones del centro agropecuario.

___ La guía de procesamiento constituye un instructivo en el que se señala el procedimiento para registrar una operación partiendo de su origen. Dicha guía constituye un complemento al catálogo de cuentas.

___ Los informes incluyen la previsión de la información financiera principal y adicional, por lo cual debe contemplarse tipo de información requerida, divisiones que la demandan y la general, periodicidad y plazo de entrega, así como presentación y contenido deseado.

VALUACION. En esta fase del proceso contable se cuantifican en unidades monetarias los recursos y obligaciones que adquiere una el centro agropecuario en la celebración de las transacciones financieras. Por valuación se entiende la acción de asignar un valor a los recursos y obligaciones que se adquieren en el logro de los objetivos.

Cuando un mismo fenómeno se puede cuantificar bajo diferentes bases, es necesario definir criterios y reglas de valoración específicas.

Se mencionan algunas de las principales cuentas que se deben valorar: Caja, Bancos, Maquinaria, Equipo, Vehículos de transporte, Terreno, Construcciones y Edificios, Mercancías, Semovientes, Productos agrícolas, Mobiliario y Equipo de oficina, Gastos de Instalación, Gastos de Organización, Pagos anticipados, Gastos por Pagar, Cobros Anticipados, Documentos por Pagar, Acreedores Diversos, Capital Social, Utilidad del Ejercicio y Capital Contable.

PROCESAMIENTO. Es la fase del proceso contable que elabora información financiera resultante de las transacciones celebradas por el centro agropecuario. La celebración de la información consta de las siguientes etapas: captación, clasificación, registro, cálculo y síntesis de datos. Los datos se obtienen por medio de los documentos fuente, se clasifican a través de cuentas y se sintetizan en estados financieros.

Se llama cuenta al instrumento que se utiliza para clasificar los elementos que intervienen en una transacción financiera. Se compone de debe (lado

izquierdo) y haber abonos o créditos. Las anotaciones que se hagan en el debe de una cuenta harán que esta cuenta tenga movimiento deudor, y las que hagan en el haber harán que esta cuenta tenga movimiento acreedor. Por lo tanto, el movimiento acreedor será la suma de los abonos de una cuenta.

El saldo es la diferencia entre el movimiento (deudor o acreedor) y el otro. Si la diferencia es mayor en el movimiento deudor se llamará saldo deudor. Si la diferencia es mayor en el movimiento acreedor se llamará saldo acreedor. Cuando los movimientos de una cuenta son iguales se dice que la cuenta está saldada o cerrada.

El nombre que se asigne a la cuenta se dividen en cuentas de situación financiera y cuentas de resultados. Las primeras se subdividen en cuentas de activo, pasivo y capital contable, y las segundas en cuentas de ingresos y egresos.

Las principales cuentas de activo son: Caja, Bancos, Clientes, Documentos por Cobrar, Deudores Diversos, Productos Agrícolas, Semovientes, Terreno, Edificios o Fincas, Maquinaria y equipo, Equipo de transporte, Equipo de riego o bombeo, Depósitos en garantía, Alimentos, Almacén, Papelería y útiles,

Medicamentos, Propaganda, y publicidad, Primas de seguro ganadero y agrícola, Rentas pagadas por anticipado, etc.

Las principales cuentas de pasivo son: Proveedores, Acreedores diversos, Acreedores hipotecarios, Acreedores refaccionarios, Documentos por pagar, Intereses cobrados por anticipado, Rentas cobradas por anticipado etc.

Las principales cuentas de capital contable son: capital, capital social, otras reservas de capital (preinversión y reinversión, superávit por apreciación de crias, utilidades o pérdidas del ejercicio.

Las cuentas de operación o resultados son: Gastos de venta, Gastos de administración, Gastos y producción financiera, Pérdidas y ganancias, Ingresos por venta, Depreciación, etc.

El principio de dualidad económica o partida doble se fundamenta en la modificación que por la misma cantidad produce toda transacción en la situación financiera en una entidad, como consecuencia de que toda transacción tiene una causa y un efecto, existiendo una compensación numérica entre una y otra.

Las reglas del cargo y el abono establecen que una cuenta debe cargarse cuando aumenta el activo, disminuyendo el pasivo o disminuyendo el capital contable. Debe abonarse cuando disminuye el activo, aumenta el pasivo o aumenta el capital contable.

Por balance de comprobación debe entenderse el estado auxiliar de la contabilidad por virtud del cual se verifica la observancia del principio de partida doble, por el que el importe de los cargos efectuados en las cuentas es igual al importe de los abonos.

El diario continental es el método, manual de procesamiento de datos en el cual se anotan las operaciones principales denominados diario general, mayor general, e inventarios y balances, así como en registros auxiliares denominados mayores-auxiliares.

Las contrapartidas son asientos especiales para corregir errores, evitando con ellos enmiendas directas, algunas veces prohibidas.

Los asientos de ajuste son anotaciones que se registran en las cuentas para modificar sus saldos cuando es necesario agregarlos a la realidad.

Los asientos de resultados tienen por objeto saldar las cuentas de dicha naturaleza, traspasando su saldo a una cuenta específica, que mostrara la utilidad o pérdida del ejercicio.

La balanza previa es el estado auxiliar que presenta los saldos que conforman la situación financiera definitiva, lo que constituye la base para preparar el estado de situación financiera (balance general)..

Las notas de los estados financieros constituyen apéndices aclaratorios que amplían y proporcionan datos adicionales sobre la información consignada en dichos estados.

EVALUACION. Es la fase del proceso contable que califica el efecto de las transacciones celebradas sobre su situación financiera. La información por sí misma no es suficiente, y debe compararse con normas predeterminadas para conocer las desviaciones sufridas. El resultado de comparar la información financiera real con normas preestablecidas es calificada mediante el análisis y la interpretación financiera. La evaluación es la misma retroalimentación del sistema contable.

INFORMACION. Es la última fase del proceso contable que comunica la información financiera obtenida como consecuencia de las transacciones celebradas. Al finalizar cada ejercicio contable se debe presentar dicho informe, en el que se exprese la realidad financiera del centro agropecuario a los interesados en su marcha con el fin de que puedan tomar decisiones. La elaboración del informe financiero obliga a tomar en cuenta su contenido, como ciertas reglas de comunicación que garanticen la transmisión del mensaje que conlleva.

El informe financiero debe contener una carta introductora, los estados financieros básicos y las correspondientes relaciones analíticas, un reporte de evaluación, una opinión profesional y las recomendaciones que se estimen pertinentes para superar las deficiencias.

4.3. ESTADOS DE POSICION FINANCIERA.

La situación de una empresa y los resultados obtenidos como consecuencia de las transacciones celebradas durante el ejercicio se presentan por medio de los estados financieros, los que se formulan con datos que figuran en la contabilidad, para luego ser proporcionada esta información a los interesados en el centro agropecuario.

Los estados financieros son cuadros sinópticos y expresan resúmenes de la contabilidad; son estados informativos del centro agropecuario. Estos estados son documentos que muestran, cuantitativamente, ya sea de manera total o parcial, el resultado obtenido en el centro agropecuario, su desarrollo, la situación que guarda el centro agropecuario y el origen y la aplicación de los recursos empleados para cumplir determinado objetivo.

Los estados financieros se componen principalmente por el estado, de resultados, el balance general y el estado de variaciones en la situación financiera. La explicación de dichos estados se proporciona a continuación y se ejemplifica en un caso hipotético.

ESTADO DE RESULTADOS. Al terminar el ejercicio o periodo contable debe conocerse el importe de la utilidad o pérdida que arroje el resultado de las operaciones. Por ello, es conveniente crear un estado que sirva de complemento al balance general y que muestre detallada y ordenadamente la forma en que se ha obtenido la utilidad o pérdida del ejercicio.

El estado de resultados para el ejemplo del CENTRO AGROPECUARIO "LIBERTAD" al final del ejercicio es el siguiente:

CENTRO AGROPECUARIO "LIBERTAD"

Estado de resultados del periodo 1990
(en miles de pesos)

Ingresos por venta		\$ 46,080.
Egresos por gastos:		
Compra de pollas ponedoras	\$ 24,000.0	
Alimento	486.4	
Med. y Vac.	117.9	
Sueldos y sal.	938.0	
Combustibles y lub.	155.6	
Servicios técnicos	21.4	
Gastos de admón	121.7	
Mantenimiento	430.8	
Impuestos	230.4	
Interés por P.H.A.	11,160.0	
Depreciación	793.0	
Total		\$ 38,455.2
Utilidad neta		\$ 7,624.8

BALANCE GENERAL. Es el principal de los estados financieros básicos, y tiene por objeto mostrar a los interesados en el centro agropecuario la situación del mismo en un momento dado.

El balance muestra en determinada fecha el inventario del activo y del pasivo del centro agropecuario, y la diferencia entre ambos representa la participación del capital ($A-P=C$). El balance es un estado conciso, formulado con datos de los libros contables, llevados por partida doble, en el cual se consignan de un lado todos los recursos y del otro todas las obligaciones del centro agropecuario en una fecha determinada. Es un estado estático. Es una expresión de equilibrio entre débito y crédito. El débito es la aplicación hecha de los valores e indica donde se hallan invertidas las sumas en el centro agropecuario. El crédito representa el origen o la fuente de donde salieron esos valores.

El balance debe mostrarse y medirse en pesos tal y como están las cuentas en ese momento, o sea que muestra clara y detalladamente el valor de cada una de las propiedades y obligaciones, así como el importe del capital. Con el balance comienza y termina toda la actividad contable.

El balance general para el ejemplo que se ha desarrollado se puede mostrar en forma de cuenta de la siguiente manera:

CENIRO AGROPECUARIO "LIBERTAD"

Balance General al día 31 de diciembre 1990.
(en miles de pesos)

<u>ACTIVOS</u>		<u>PASIVOS</u>	
<u>ACTIVO CIRCULANTE:</u>		<u>PASIVO CIRCULANTE:</u>	
Banco	\$ 11,403.8	D X P (C.p.)	\$ 1,000.0
<u>ACTIVO FIJO :</u>		<u>PASIVO FIJO:</u>	
Tierra	46,720.0	D X P (L.p.)	4,000.0
Construcciones \$	3,860.0	PASIVO TOTAL	5,000.0
Dep. acum.	772.0		
	3,088.0		
Camión	1,550.0	CAPITAL	49,787.0
Dep. acum.	1,200.0		
	300.0		
Equipo diverso	2,100.0	UT. ACUM.	7,624.8
Dep. acum.	1,200.0		
	900.0		
<u>ACTIVO TOTAL</u>	<u>\$ 62,411.8</u>	<u>PASIVO Y CAP.</u>	<u>\$ 62,411.8</u>
	=====		=====

ESTADO DE VARIACIONES EN LA SITUACION FINANCIERA.

El estado de variaciones o estado de recursos en un informe que muestra el flujo de efectivo, los ingresos y egresos de efectivo, explica los cambios producidos en el capital de trabajo que abarca todos los activos y pasivos circulantes y refleja el origen y aplicación de los fondos obtenidos en un ejercicio. De esta forma es posible explicar dichas variaciones mediante tres métodos: Estado de ingresos y egresos de efectivo, balances generales comparativos y estado de origen y aplicación de recursos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ADMINISTRACION AGROPECUARIA.
ALFREDO AGUILAR V. Y COLABORADORES
- 2.- ADMINISTRACION DE EMPRESAS.
(PRIMERA Y SEGUNDA PARTE)
AGUSTIN REYES PONCE
- 3.- CONTABILIDAD DE COSTOS.
REYES PEREZ
- 4.- CONTABILIDAD GENERAL.
MAXIMO ANZURES
- 5.- DICCIONARIO AGROPECUARIO.
I.N.C.A.
- 6.- EN DEFENSA DEL NIÑO MALTRATADO.
VICENTE J. FONTANA
- 7.- MANUALES PARA EDUCACION AGROPECUARIA
AVES DE CORRAL, BOVINOS DE LECHE, HORTICULTURA
Y FRUTICULTURA.
A. FERNAN CASTELLANOS ECHEVARRIA
- 8.- MANUAL DE CONTABILIDAD AGROPECUARIA.
MATEO ESTRADA RAMOS
- 9.- PROYECCION DEL LICENCIADO EN CONTADURIA Y EL
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS EN EL
SECTOR AGROPECUARIO.
FRANCISCO ALCANTARA SALINAS
- 10.- TENDENCIA DE ADMINISTRACION, ANALISIS E INTERPRETACION
DE DATOS FINANCIEROS.
MATEO ESTRADA RAMOS

CONCLUSIONES

La niñez desvalida existe en México, he considerado, que cualquier aportación por mínima que se haga será de beneficio para un objetivo común, que es la curación de los niños huérfanos, abandonados y maltratados, a través de rehabilitación constante, continua y evolutiva.

Si se puede lograr aún no en su totalidad pero si en un buen número de niños, dando la importancia necesaria a la intervención de las diferentes disciplinas, entre ella una de las más importantes que es el área de psicología y medicina general, estas áreas son vitales para la curación del niño.

Necesariamente en esta etapa, es donde las diferentes actividades del centro agropecuario, podrán aportar un gran apoyo al área de psicología, para una curación plena del niño.

Sin embargo, se deben apoyar en otras disciplinas, como son las áreas administrativas y contables, porque de estas depende una buena organización y control de cualquier institución para su desarrollo económico y evolutivo.

Se debe contar con las disciplinas técnicas en las que deberán intervenir las áreas de: Arquitectura, medicina, veterinaria, ingeniería agrícola etc.

Con la interrelación de personas y profesionistas filántropos y altruistas, conscientes que hay que tener paciencia y tolerancia para intervenir en este proyecto, se podrá implantar " EL CENTRO AGROPECUARIO DE ASISTENCIA A LA NIÑEZ "