

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ESCUELA DE AGRICULTURA



UNA ALTERNATIVA DE CAPACITACION PARA DOS UNIDADES DE
PRODUCCION EN EL MUNICIPIO DE TOLIMAN JALISCO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

INGENIERO AGRONOMO

P R E S E N T A

Cruz Medellín Pedrero

Las Agujas, Mpio. de Zapopan, Jalisco

1983

Las Agujas, Mpio. de Zapopan, 12 de Enero de 1983

C. ING. LEONEL GONZALEZ JAUREGUI
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PRESENTE.

Habiendo sido revisada la Tesis del PASANTE

____ CRUZ MEDELLIN PEDRERO _____ TITULADA:
" UNA ALTERNATIVA DE CAPACITACION PARA DOS UNIDADES DE PRODUCTO EN EL MUNICIPIO DE TOLIMAN, JAL. "

de la misma.

Damos nuestra aprobación para la Impresión-


DIRECTOR



ING. SEBASTIAN ANAYA GUERRERO

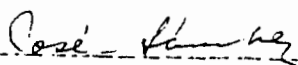
ASESOR

ASESOR



ING. RIGOBERTO PARGA INIGUEZ

eml



LIC. JOSE SANCHEZ GONZALEZ

A MIS PADRES: CRUZ Y NOEMI
POR LA FORTUNA DE TENERLOS
Y LO QUE ESO SIGNIFICA.

A MI ESPOSA JULIA,
POR TCDO SU APOYO,
AMOR Y COMPRENSION
QUE SIEMPRE ME HA
GRINADO.

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
POR DAME LA OPORTUNIDAD DE -
FORMARME.

A MIS ASESORES:
ING. SEBASTIAN ANAYA
ING. RIGOBERTO PARGA
LIC. JOSE SANCHEZ
POR SU DIRECCION Y APOYO
DESINTERESADO

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO:
POR SU AMISTAD, CONSEJO Y -
APOYO.

A MIS AMIGOS: POR SU -
AMISTAD LEAL Y SINCERA

I N D I C E

Página

I	INTRODUCCION-----	1
II	ANTECEDENTES-----	2
III	ESTABLECIMIENTO DEL PROBLEMA-----	5
IV	HIPOTESIS-----	6
V	OBJETIVO-----	7
VI	DISEÑO DE LA INVESTIGACION-----	8
	6.1. Operación-----	8
	6.1.1 Planeación-----	9
	6.1.2. Ejecución y control-----	24
	6.2. Capacitación-----	31
VII	TRABAJO DE CAMPO-----	49
	7.1 Unidad de Producción "San Martín"-----	54
	7.2 Unidad de Producción "Los Magaña"-----	64
VIII	CONCLUSIONES-----	76
IX	RECOMENDACIONES-----	78
X	BIBLIOGRAFIA-----	79

I INTRODUCCION

El país afronta una delicada situación, generada por la presión del fuerte incremento demográfico y por la presencia de factores limitantes, que han afectado el desarrollo económico social.

En el área de producción, la mayor parte de los campesinos cultivan la tierra en forma ineficiente; tanto por la falta de recursos económicos, como por el desconocimiento de técnicas adecuadas para realizar los cultivos. Es común observar el uso de equipos rústicos para efectuar las labores, así como dosis de insumos inadecuados; lo cual determina bajo rendimiento y que la producción obtenida en estas condiciones, solo permita satisfacer necesidades de su propio consumo.

Para adecuar la tecnología y ponerla al alcance del pequeño productor, es necesario instrumentar acciones-capacitadoras.

La capacitación formalmente "planteada y programada" supone el encadenamiento de tareas de distinta naturaleza. Aquellas relativas al área de capacitación teórica, que se mueven dentro de un marco educativo; y las del área técnica, que implican la operación práctica y experimentada de las formas de producción.

Este trabajo dirigido a agricultores o grupos -- campesinos organizados en "Unidades de Producción" (1), -- que por sus características de marginación no tienen acceso a la tecnología moderna, ofrece una alternativa autocapacitadora, que se origina de las unidades mismas.

Los modelos de producción con técnicas adecuadas o sofisticadas, que se pretenden implementar en el campo mexicano, la mayoría de las veces no responden al estilo o pensamiento del trabajo de nuestros agricultores. Es por esto que las prácticas innovadoras deben surgir de los propios campesinos, el agronomo como sujeto activo en este --

(1) Unidad de Producción: conjunto organizado de elementos que de manera permanente utilizan y aprovechan los recursos naturales, humanos, materiales y técnicos para la producción de uno o más cultivos agrícolas.

proceso será el dinamizador de las acciones que coordina y -
capacita la innovación que surja de las propias unidades.

Dado el origen de ésta decisión de innovar, es -
posible complementar, mejorar o cambiar las formas produc-
tivas actuales a otras idóneas; que permitan resultados en
el área de los incrementos agrícolas.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

II ANTECEDENTES.

La capacitación ha sido siempre en nuestro país, una estrategia básica como apoyo para los planes de desarrollo.

La Secretaría de Educación Pública en su guía de "planeación" y "control" para la formación de productores - en el campo hace mención: "que la educación tecnológica es factor clave para el desarrollo". Además en época reciente, la educación tecnológica ha recibido una especial atención - consistente en proporcionarle una más clara visión de sus objetivos y en brindarle un apoyo más efectivo en su consecución.

Las propuestas de la metodología educativa tecnológica se fundamenta en la consideración de que: "Si el soporte efectivo de la producción está en las estructuras educativas, habrá que adecuar éstas a la demanda real de los recursos humanos calificados en las áreas de producción proritarias" (2).

Como consecuencia del concepto anterior y para -- apoyar las medidas en materia de educación tecnológica, se transformó, en este gobierno, la Subsecretaría de Educación Media Superior en Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT), que incluye dentro de sus servicios Educativos desde la capacitación para el trabajo hasta la formación de personal de alto nivel en las áreas agropecuarias y otras.

Las funciones educativas de la SEIT, los objetivos programáticos de la Secretaría de Educación Pública y la concepción moderna y humanista de desarrollo, han dado a la educación tecnológica la tarea de buscar y establecer un mecanismo o proceso educativo que promueva el desarrollo integral y armónico de la población en edad productiva. (3)

(2) Solana Fernando Et. Al. Historia de la Educación Pública en México México., Sep/ Fondo de Cultura Económica, 1962 p. 522.

(3) "Hay desarrollo económico cuando mejora la distribución del ingreso independiente de que esta mejoría se logre por medio de un más equitativo reparto de los ingresos monetarios, por transferencias, por servicios públicos, por políticas que aceleran la movilidad social o por otros mecanismos.
Hay desarrollo cultural cuando se eleven los índices de escolaridad de la población, la calidad de la educación que se imparte y la participación en las diversas actividades culturales encaminadas a una socialización humana, personal y colectiva más completa".
Solana Fernando, op. cit. pp. 526-227.

De acuerdo con todo esto correspondió a la Dirección General de Educación Agropecuaria (D G E T A) establecer el programa encargado de dar atención al sector agropecuario y a los adscritos a dicha Dirección. El estructurar un método educativo.

Estas acciones han permitido incrementar las posibilidades de la capacitación en el medio rural y de integración de los campesinos en el proceso económico de la vida nacional a través de la organización productiva.

III.- ESTABLECIMIENTO DEL PROBLEMA.

Existen en el área técnica del proceso agrícola, un punto evidentemente sensible, que provoca pérdidas de producción en áreas marginadas, pero potencialmente productivas.

Las técnicas agropecuarias específicas para el desarrollo de los cultivos que se intentan extender a las clases campesinas, no pasan de ser un mero modelo que el campesino ve con indiferencia. Algunas unidades de producción o ejidos o bien campesinos por su cuenta, han adoptado ya prácticas adecuadas e innovaciones técnicas en sus cultivos, pero sólo en menor escala, pues existe aún una gran cantidad de terrenos agrícolas que se explotan -- con tecnologías técnicas obsoletas o tradicionales.

Los niveles de adiestramiento o extensión agrícola, no toman en cuenta al campesino como agente directo -- del cambio, es para éste caso solamente el ente que lleva a la práctica, tal o cual recomendación.

Cabe hacernos una pregunta, ¿Existe realmente -- adopción por parte de los agentes productivos de las técnicas a extender?!

Concretamente: El nivel técnico para la producción agrícola en nuestro País, pudiera estar a la altura de las mejores del mundo, pero sin la adopción real y concientizada por parte de los campesinos de éstas alternativas, no obtendremos resultados en el área de los incrementos agrícolas.

Este trabajo enfoca el punto técnico en las Unidades de Producción, ofrece una visión esencialmente humanista, cuidando al campesino como sujeto participativo para la adopción y adiestramiento de las técnicas más adecuadas para sus modelos de producción.

IV.- HIPOTESIS.

"Una unidad de producción trabaja eficientemente en la medida que domina y aplica bajo el auto-convencimiento, los paquetes de tecnología básica para la producción Agrícola".

Estos paquetes de tecnología no deben aplicarse al criterio y gusto del Técnico responsable de llevar a cabo sus programas, sino en acuerdo mutuo del agricultor y el Técnico Comunicador, buscando el diálogo y a través de éste, obtener la interacción de Educador-Educando, de éste modo como dice Paulo Freire. "El Técnico no sólo es el que educa al campesino, sino aquel que, en tanto educa es educado a través del diálogo" (4). Esta forma de relación --permite que ambos sujetos evolucionen y en ésta transformación resulte la elección y adopción de los paquetes de tecnología que convenga para su realidad en el proceso productivo.

(4) Freire Paulo ¿Extensión o Comunicación? La concientización en el Medio Rural, cita Text. Pág. 24-29 Editorial Siglo XII 10a. Edición 1981.

V.- OBJETIVO

Diseñar un programa Técnico-Educativo que sea un instrumento de Planeación y Acción para llevar capacitación y adiestramiento.

A los grupos o unidades de producción (P.B.I.) -- (5) que por sus características de marginación no tienen acceso a la tecnología moderna y que además pueda traducirse en cambios significativos de sus niveles de producción.

Este programa se implementa de tal manera que -- los grupos o unidades de producción adopten por sí mismos -- las prácticas agrícolas e innovaciones técnicas mediante el descubrimiento y análisis de su realidad tecnológica; descubrimiento que provoca la aplicación de este instrumento -- de planeación mediante la capacitación y adiestramiento. -- Estos dos elementos de enseñanza deben fundamentarse en la Teoría Freiriana de "Educación-Comunicativa" (6).

(5) P.B.I.) Productores de Bajos Ingresos: Definición del Fondo Institucional con relación a la agricultura. Banco de México.

(6) Freire ob. cit. Pág. 46-58

VI.- DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

El programa técnico es el eje central de éste -- instrumento, consta de dos áreas generales "OPERACION Y CAPACITACION".

6.1 OPERACION

El área de operación se sub-divide en dos funciones básicas: "PLANEACION Y EJECUCION".

6.1.1. PLANEACION QUE IMPLICA LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- A) Zonificación del área
- B) Marco ecológico o ajuste
- C) Obtención de información (análisis participativo)
- D) Meta de grupo .
- E) Calendarización de actividades.

6.1.2. EJECUCION Y CONTROL QUE REUNE LAS ACCIONES DE:

Supervisión, asesoría y registro de labores correspondientes a cada etapa del proceso productivo agrícola en los grupos.

6.2 CAPACITACION.

Nos ofrece las herramientas y sugerencias para llevar a la práctica los programas capacitadores surgidos en las Unidades de Producción.

Estas son las etapas que contienen el diseño de la Investigación, revisaremos en detalle cada uno de ellas: La intención es no omitir detalle de la operación e implementación de las etapas, para el reflejo de la acción de estas en el trabajo de campo.

A) ZONIFICACION DEL AREA .

En general es el tamaño apropiado de una región o zona, que no es muy pequeña, que conduzca a la indebida --- fragmentación de la planeación; y lo suficiente para permitir rápida retroalimentación entre las unidades de producción.

Los criterios de elección para una zona pueden -- ser:

- A.1 Viabilidad de potenciales.
- A.2 Homogeneidad de potenciales.
- A.3 Disposición de cambio.
- A.4 Un grado mínimo de claridad respecto a las - alternativas de cambio.
- A.5 Que no haya conflictos que impidan el desa-- rrollo de proyectos.
- A.6 Que no haya interferencias institucionales - excesivas.
- A.7 Homogeneidad Económica-Social
- A.8 Criterio de elección de sujeto:
Potencial de Cambio.

En nuestra investigación se conjugan los elemen- tos antes mencionados, y además el de mayor sonorte que es la identificación en las áreas de sus niveles tecnológicos, en éste caso para la producción de maíz.

B) MARCO ECOLOGICO.

El Marco Ecológico establece la referencia en torno a nuestro trabajo con las unidades de Producción, y además permite hacer planteamiento para relacionar el trabajo a nivel Regional ó de Zona. Dichos planteamientos se establecen mediante los análisis participativos por las mismas unidades.

El Marco Ecológico engloba los siguientes puntos:

- a.- Fisiografía
- b.- Comunicaciones
- c.- Aspectos Sociales y Culturales
- d.- Aspectos Económicos
- e.- Características de producción.

Uno de los objetivos que cumple este marco, es recabar la información necesaria para cuantificar y ubicar -- los recursos existentes en la zona de estudio y su utilización dentro de la situación Socio-Económica y Técnica.

CUESTIONARIO:

- a.- FISIOGRAFIA
 - a.1 CLIMA:
 - a.1.1 Temperatura:
 - a.1.2 Altura:
 - a.1.3 Fenómenos Meteorológicos:
 - a.2 SUELOS:
 - a.2.1 Clasificación:
 - a.2.2 Textura:
 - a.2.3 Topografía:
 - a.2.4 Salinidad:
 - a.2.5 Pedregosidad:
 - a.2.6 Otros:
 - a.3 AGUA:
 - a.3.1 Ríos:
 - a.3.2 Arroyos:
 - a.3.3 Pozos:
 - a.3.4 Otros Nacimientos:
 - a.3.5 Disponibilidad y uso de agua durante el año
 - a.4 VEGETACION
 - a.4.1 Tipo de Vegetación:
 - a.4.2 Bosque:
 - a.4.3 Cultivos más importantes:
 - a.4.4 Pastos:
 - a.4.5 Temporal:
 - a.4.6 Humedad:
 - a.4.7 Riego:

- a.4.8 Areas Improductivas:
 - b COMUNICACIONES
 - b.1 LOCALIZACION:
 - b.1.1 limitación:
 - b.1.2 Municipio:
 - b.1.3 Estado:
 - b.2 VIAS DE ACCESO:
 - b.2.1 Carreteras:
 - b.2.2 Brechas y terracerfas
 - c. ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES.
 - c.1.1 Cabecera Municipal
 - c.1.2 Población Total Municipal.
 - c.1.3 Distribución de Población y Núcleos
 - c.1 SERVICIOS:
 - c.1.1 Agua Potable.
 - c.1.2 Drenaje:
 - c.2 EDUCACION:
 - c.2.1 Alfabetismo:
 - d. ASPECTOS ECONOMICOS.
 - d.1. Población económicamente activa:
 - d.2 Principales actividades remunerativas:
 - d.3 Ingresos por la agricultura promedio anual:
 - e. CARACTERISTICAS DE PRODUCCION:

INSTRUCCION GENERAL PARA SU APLICACION.

La información recabada en este Marco Ecológico, contiene datos generales que describen las características de la zona, procurando hacer las anotaciones que se crean pertinentes o que se omitan las que no sean funcionales.

Las fuentes de información podrán ser las siguientes:

Estadísticas o censos por municipios (Presidencias Municipales) Departamento de Economía del Estado.

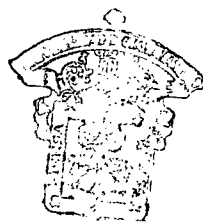
En las poblaciones o cabeceras municipales.

Universidades (Centro de Información ó Bibliotecas).

En campo en las comunidades o con los mismos productores

En DETENAL.

En SARH, SRA, SSA, o Publicaciones específicas como SPP, etc.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

C) ANALISIS PARTICIPATIVO AGRICOLA.

(OBTENCION DE INFORMACION)

El análisis participativo agrícola (A.P.A.) inicia el proceso de Dialoguicidad con las unidades de producción, proceso que fundamenta este trabajo.

Se inicia con la recopilación de información de índole tecnológico. Durante el proceso de toma de información el "agrónomo-Comunicador" genera la participación y comunicación de los sujetos que componen las unidades.

Los datos obtenidos del proceso productivo se ofrecen a discusión y análisis a los participantes, concluyendo en un esquema de modelo agrícola tradicional que llamamos técnico cero (to). Paralelamente el Agrónomo debe estructurar un esquema teórico ideal ya sea apoyado con los elementos técnicos relativos al incremento de Producción, o bien repitiendo el esquema productivo del líder técnico del grupo. Este - ó estos esquemas se ofrecen a discusión al grupo, ajustando los elementos prácticos válidos para el entorno tecnológico en que se encuentran las unidades de Producción.

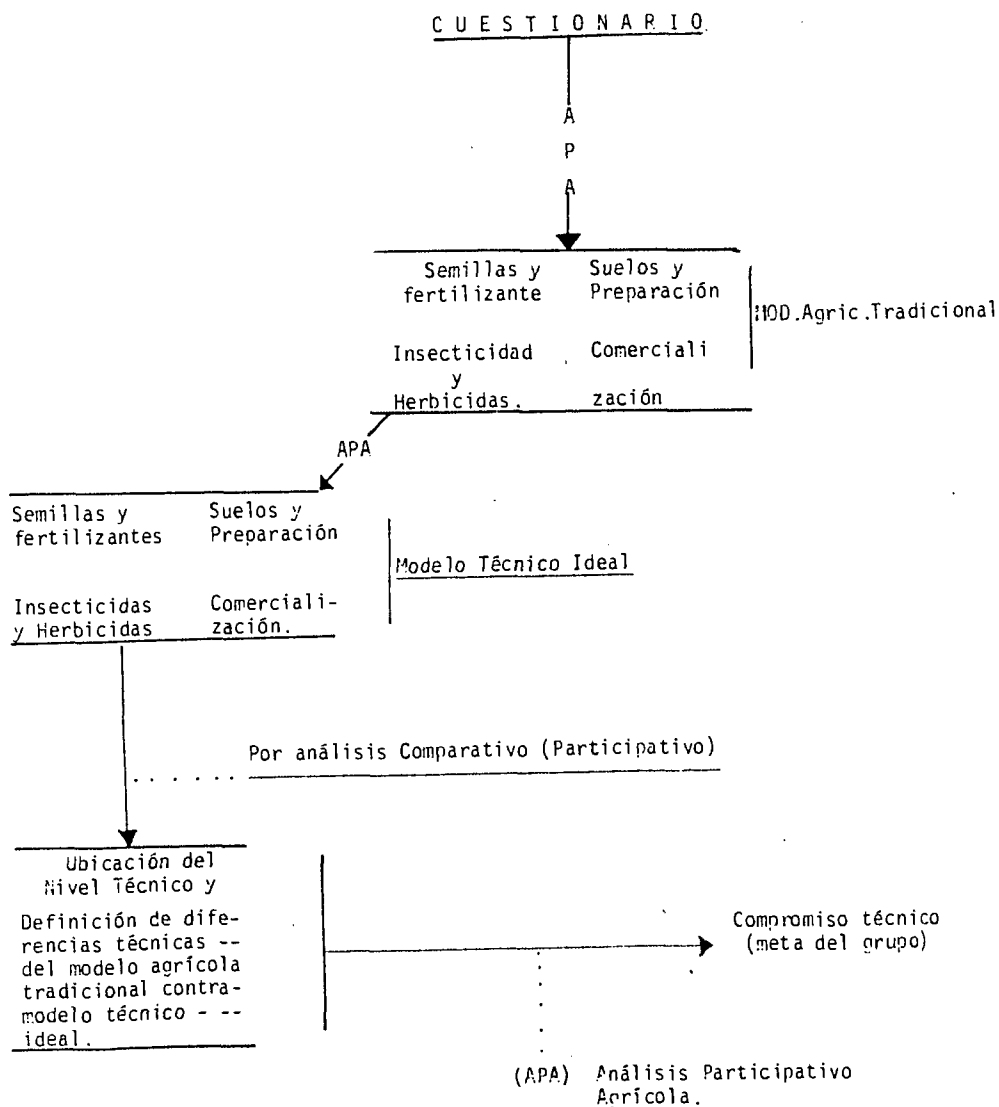
Los esquemas de modelo tradicional y modelo teórico se comparan, y se inicia el proceso analítico de los puntos técnicos. El desarrollo adecuado de las áreas participativas en el análisis técnico, causa:

- a) Concientización del nivel tecnológico en que se encuentra el grupo.
- b) Marca las diferencias o deficiencias técnicas del esquema tradicional contra el esquema teórico ideal.

La concientización de la búsqueda técnica común es pues esencial para esta etapa del (APA).

En la medida en que los participantes de las unidades asuman una posición crítica de sus prácticas agrícolas, en esa medida ellos mismos podrán ofrecer alternativas de cambio.

ESQUEMA DE ANALISIS PARTICIPATIVO
(FIGURA 1)



META DE GRUPO

Una vez terminado el (APA) iniciamos la etapa encaminada a la elección de la meta del grupo (adopción Técnica).

El determinar un compromiso técnico nos ubica necesariamente dentro de un proceso de adopción de la innovación, este proceso de adopción es más bien un proceso individual, sin embargo la decisión de la práctica de la innovación es determinada como ya dijimos en grupo, pero la adopción y operación de esta innovación es particular.

El proceso de adopción de una práctica técnica no vedosa se puede representar de la siguiente manera:

Cambio de Conocimiento	Cambio en la actitud	Cambio en el Comportamiento
------------------------	----------------------	-----------------------------

Lo que más interés tiene para el agrónomo-Comunicador, es la fase del cambio de conocimiento, la información analizada y comparada de los modelos de producción, permite a los sujetos de las unidades tomar una actitud frente a la innovación, ó bien el cambio de comportamiento y aplicación de la técnica en la práctica. Dado que el técnico provoca el cambio de conocimiento, la posibilidad de adopción es mayor, ya que el mismo grupo determina sus necesidades por análisis.

La meta del grupo es manejada objetivamente, ubicando las prioridades de trabajo, selección de objetivos, -- el plan general y apoyos adicionales. Este paso tan importante es previo a la fase de acción, de donde se originan los programas, en cuyo momento se cantan todas las inquietudes para poder concretar la meta.

F O R M A T O
DEFINICION DE META Y ACCION DE TRABAJO

GRUPO: _____ FECHA: _____
EJIDO: _____ ELABORO: _____
ASISTENTES: _____

PRIORIDADES DE TRABAJO:

SELECCION DE OBJETIVOS:

PLAN DE TRABAJO

a) GRUPO

A) TECNICO.

Instructivo para uso del Formato de definición de meta.

La definición de meta o (Adopción Técnica) se origina fundamentalmente de las mismas unidades de producción. Los mismos sujetos que componen las unidades debe ser capaces de definir las prioridades de trabajo; el técnico-Comunicador, funciona como el reactivo que estimula y provoca esta acción.

Con la selección de una Dinámica participativa y apoyado por el proceso comunicativo, concretamos en consenso y en forma general la meta con los elementos de planeación descritos en el formato de Definición de Alcance y Acción de Trabajo.

E) CALENDARIZACION DE ACTIVIDADES.

Una vez determinada la meta de trabajo con los -- grupos, cuyo objetivo será atacar los puntos productivos de mayor deficiencia, se da paso a la fase de acción; por tanto, en este paso se hace necesario la Calendarización de actividades o Programación. Para el efecto se ha venido usando el formato anexo llamado "Ruta Crítica de Operación Programa de Zona", el cual establece el "Plan de Acción por seguir en la consecución de la meta previamente establecida".

FORMATO (Ver anexo).

INSTRUCTIVO DE USO DE LA RUTA CRITICA.

"La Planeación es la función que establece los requisitos para toda actividad" (6). En las definiciones de trabajo administrativo, identifica ocho actividades dentro de tal función: definición de los roles y las misiones, predicción, establecimiento de objetivos, (y metas) programación de actividades y tiempos, fijación de políticas y establecimiento de procedimientos.

Los Roles y las Misiones.

La descripción de roles y misiones es una descripción de la naturaleza y el alcance del trabajo.

Esta descripción ofrece un punto lógico de partida para la determinación de los objetivos.

1) Predicción.

La predicción es, simplemente, la estimación del futuro, es estimar aquellas cosas que pueden ocurrir en el futuro y que tendrían gran efecto sobre el trabajo y los objetivos que deben alcanzarse, por ejemplo podríamos predecir clima, trabajo cíclico, fecha de capacitación; tiempo de viajes, tiempo de iniciación, etc. El cómo predecir es un ejercicio lógico que implica "colocar juntos factores -- pertinentes, analizar la relación entre ellos y llegar a conclusiones probables".

2) Establecimiento de objetivos.

En la tarea de establecer objetivos hay dos aspectos:

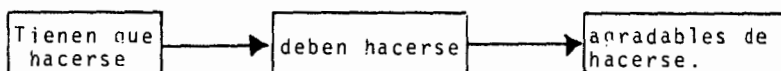
(6) Morrissey L. George. Administración por Objetivos y resultados, Ed. Fondo Educativo Panamericano S.A. 6a. Edición. México 1980.

- Identificación de los objetivos (que incluye el establecimiento de prioridades)
- Escritura de los objetivos en forma tal que -- los convierte en instrumentos efectivos de control.

Por tanto, un objetivo es simplemente una descripción de los resultados que deben ser alcanzados.

Cada unidad de Producción con apoyo del Técnico-Comunicador debe decidir que actividades del trabajo deben colocarse en forma de objetivos. Debe agrupar las tareas semejantes, analizar estos grupos y concentrar su atención en -- aquellas actividades del trabajo, para las cuales escribir objetivos promete un mayor beneficio, porque ellas proporcionan mayor visibilidad.

3) Establecimiento de Prioridades.



Cualquier técnico podrá identificar más objetivos de los que puede llevar a cabo dentro de los recursos disponibles. De aquí la necesidad de establecer prioridades, determinando que objetivos deben recibir mayor énfasis. Como ayuda inicial, se recomienda separarlos en tres grupos como se ilustra en la figura de arriba.

Los objetivos que "tienen que hacerse" son algunos, por medio de los cuales será juzgado el éxito o el fracaso en los roles y misiones asignados.

Los objetivos que "deben hacerse" son algunos necesarios para la ejecución, pero no para una ejecución "aceptable" del rol y de la misión.

Los objetivos "agradables de hacer" son algunos -- muy diversos para mejorar la ejecución pero que se podrían eliminar, estos sin embargo ofrecen una oportunidad para experimentar nuevos enfoques.

4) Escritura de Objetivos.

Simplicidad es la clave, para unos objetivos bien establecidos. Un objetivo debe diseñarse, fundamentalmente, como un instrumento de comunicación para aquellos -- que necesitan conocerlo.

Las reglas básicas para ayudar en la formulación de objetivos son los siguientes:

- Se debe empezar con el infinitivo de un verbo de acción. La consecución de un objetivo debe ser el resultado de una acción. Por tanto, comprometerse con la acción es básico para la formulación de un objetivo
- Se debe especificar el resultado clave que se va a conseguir. Para un objetivo que sea medido efectivamente debe existir, una idea clara, de cuando se haya alcanzado o no.
- Debe especificarse una fecha límite para su cumplimiento, es evidente que para que un objetivo sea medible debe incluir una fecha específica de terminación.
- Debe especificarse "el qué" y el "cuándo"; debe evitar a aventurarse en el "Porqué" y "cómo". - Un objetivo es una descripción "de los resultados que deben alcanzarse", No es una justificación de su propia existencia.
- Debe ser realista y alcanzable, pero al mismo tiempo de reto significativo.
- Debe ser consecuente con los recursos disponibles previstos.
- Debe evitar minimizar la doble responsabilidad, para la ejecución, cuando se requiere un esfuerzo conjunto de otra manera se corre el peligro de duplicidad de esfuerzos o discontinuidad entre ellos.

Nota final a los Objetivos.

Existe mucha semejanza en el establecimiento de objetivos y la definición de los roles y las misiones; sin embargo debe advertirse que las descripciones de los roles y las misiones son continuas y no específicas por naturaleza. Por otra parte, los Objetivos son bastantes específicos y tienen un punto de terminación identificado.

PROGRAMACION.

Definamos programación "como establecimiento de un plan de acción por seguir en la consecución de los objetivos". Este es el "cómo" que hemos sugerido evitar al escribir los objetivos. Como hemos definido la programación de un objetivo es el establecimiento del camino que se debe seguir para garantizar su ejecución, este procedimiento permi-

tirá evaluar los métodos que se podrían emplear en la consecución del objetivo, antes de comprometerse en una acción. - Las etapas que podrían seguirse en la elaboración de un programa; tienen gran semejanza con las tradicionales en la solución de problemas.

Nota final a la Programación.

La programación del tiempo es el establecimiento de los requisitos de este factor para los objetivos en los programas. Este se relaciona únicamente con el de calendario, con el número de días calendario que se requiera para completar un objetivo con una etapa del programa.

Para programar el tiempo de las etapas del programa en un objetivo podría empezarse en el punto final y trabajar de atrás hacia adelante, puesto que el punto terminal del objetivo (el final del periodo de producción en el logro de un objetivo continuo) se ha determinado previamente, por tanto debe estar en el lugar lógico para empezar.

Este es uno de los principios básicos del PERT. - (Técnica de evaluación y revisión de programas) este método, descrito en forma sencilla implica los siguientes pasos:

- División de cada etapa del programa en una serie de sucesos o puntos claves.
- Asignación a la actividad de un tiempo estimado requerido para pasar de un suceso al siguiente.
- Determinación de las etapas del programa y/o sucesos que se deben hacer en secuencia y de las que pueden hacerse en forma paralela o independiente del otro factor.
- Determinación de la secuencia de sucesos que -- continua, para hacer acumulación de tiempo y establecimiento de uso, como la "Ruta Crítica", -- con la secuencia de la cual depende toda la programación del tiempo.

RUTA CRITICA DE OPERACION

PROGRAMA DE ZONA.

ZONA: _____ FECHA: _____

RESPONSABLE: _____

	OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDADES	FECHA LIMITE	RESPONSABLES.
--	-----------	-------	-------------	--------------	---------------

1

2

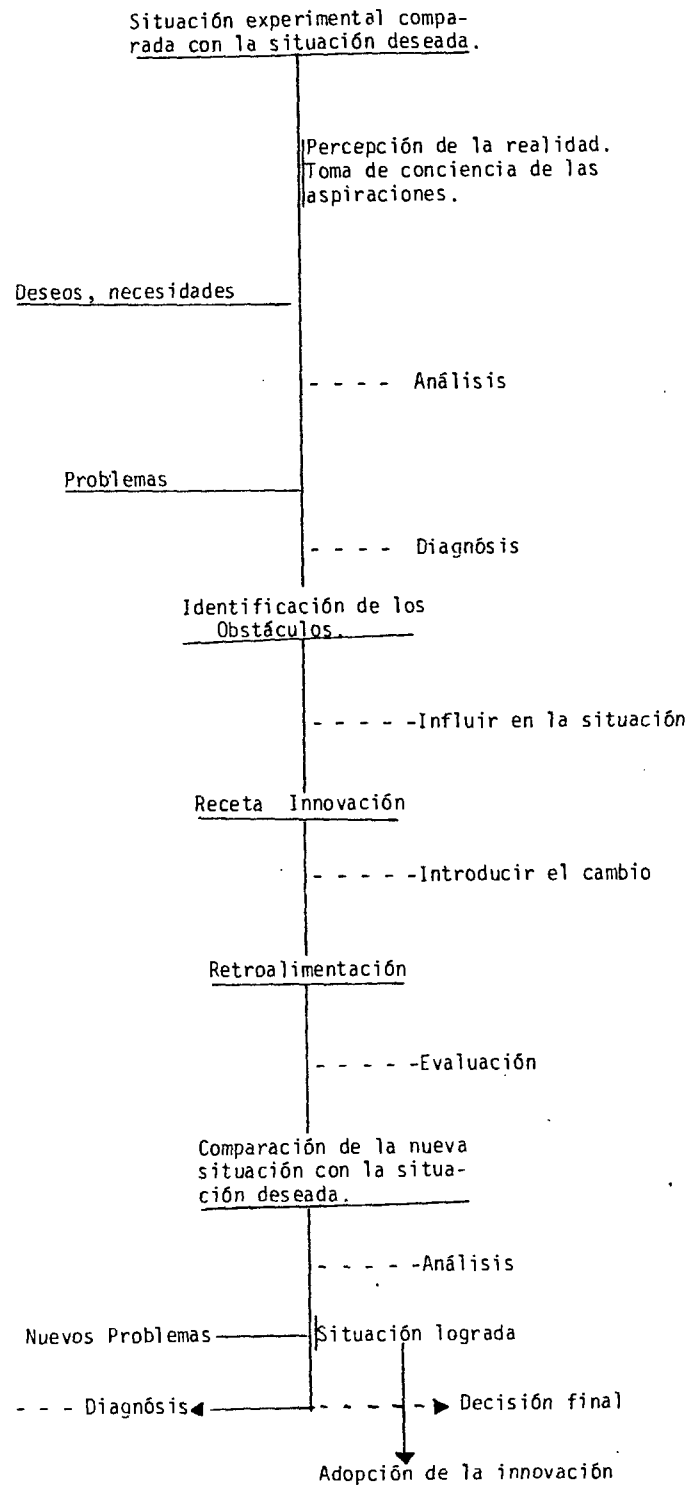
3

4

5

6

ETAPAS DE ESQUEMA PROBLEMA-SOLUCION



6.1.2 EJECUCION Y CONTROL.

En la etapa e) de calendarización se estableció el plan de acción por seguir en la consecución de la meta previamente establecida de la etapa d) La etapa a que este documento se refiere, trata el aspecto de la ejecución y control del plan antes mencionado. La ejecución y control es el seguimiento de la calendarización de acciones en busca del logro de la meta. Es también el instrumento que aportará los elementos informativos que permitirán evaluar y perfeccionar el proceso productivo de las unidades de producción. Así pues, en ésta etapa se inicia el proceso retroalimentativo del Programa técnico, presentado esquemáticamente al final de este punto de ejecución y control.

Ejecución:

Hasta la etapa anterior, realizamos la primer función administrativa que es "Planeación"; o sea determinación del trabajo que debe ser realizado.

De aquí en adelante, se llevan a cabo 3 funciones administrativas que son: organización, que implica el asesoramiento a las unidades en cuanto a la clasificación y división del trabajo en entidades manejables; asesorar en que determinen las necesidades de gente para las tareas y que aseguren su disponibilidad; dirección, asesorar en técnicas de liderazgo, lo que implica producción del comportamiento humano necesario para el cumplimiento de los objetivos. Para llevar a cabo estas funciones, se requiere la práctica de creatividad, iniciativa y ágil toma de decisiones; para lograr un alto porcentaje de rendimiento en lo planeado.

Control.

Definición de control:

El control comprende asegurar el cumplimiento efectivo de los objetivos. O sea son las actividades que va a realizar el técnico en su función de asesor de la unidad de producción, para asegurar que el trabajo ejecutado encaje con lo que fué planeado.

Consideraciones Económicas:

El control es un costo, en sí mismo no es productivo en términos de unidades finales. El control efectivo proporciona una visibilidad adecuada en forma periódica con el menor costo de tiempo y esfuerzo.

Qué Controlar:

Primero examinamos objetivos en función de sus 4 -

elementos básicos: tiempo, recursos, calidad y cantidad. - Luego se recomienda la aplicación de los principios de control;

- a) "Principios sobre la causa mínima", dice que - en una serie de acontecimientos un número reducido de causas produce frecuentemente los mayores resultados.
- b) Principios sobre los puntos de control"; dice que las mejores posibilidades para el control - existen donde se realiza el trabajo.

Para ilustrar el primer principio, los técnico-Comunicadores reconocerán cosas tales como:

Los mayores y más frecuentes cuellos de botella, - los causarán algunas actividades u organizaciones;

La mayor insatisfacción será producida por la poca acción al compromiso.

La mayor cantidad de problemas en cuanto a las actividades del programa será generado por un número limitado de grupos o regiones.

Al decidir dónde ejercer un mayor control, el Técnico debe identificar en primer lugar este número relativamente pequeño de factores que tendrá mayor impacto. Luego podrá concentrar su esfuerzo en las áreas donde el riesgo es mayor.

El segundo principio, indica que el Técnico-responsable en la unidad debe disponer de los datos de control si multáneamente con la misma unidad de producción. Esto obedece a que los problemas pueden ser corregidos más velozmente si se cuenta con los datos en la forma que se ha indicado.

Cómo Controlamos:

La función administrativa de control puede ser dividida en 3 actividades específicas; establecimiento de -- estándares medición de la ejecución y toma de acciones co -- rrectivas.

Establecimiento de Stándares-Definición.

Un estándar es un medidor de la ejecución efectiva en la consecución de los objetivos. Implica la cuantificación de los factores de ejecución (tiempo, recursos, calidad y cantidad).

Razón de los Stándares:

Los Standares deben existir debido a que debe haber algo contra que medir la ejecución. Sin stándares de ejecución, no podrán saber si hemos conseguido nuestro objetivo, ni tampoco podemos determinar el valor del trabajo ejecutado.

Así pues, algunas ventajas del establecimiento de los stándares serían las siguientes:

Criterio para determinar la probabilidad de alcanzar los objetivos: Desarrollo integral de la unidad de Producción, afirmación del trabajo, medios para hacer predicciones realistas, medios de comparación con la ejecución de otras unidades organizacionales.

Cómo establecer Stándares:

Hay dos etapas en el establecimiento de los stándares;

- 1o. Determinar lo que se va a medir
- 2o. Determinar qué punto de medición constituye una ejecución afectiva.

Una de las principales preocupaciones cuando establecemos stándares es "que es probable que salga mal" en relación con los elementos básicos: tiempo; recursos; calidad y cantidad, con esto se buscan factores que sirvan como señales en la determinación de la consecución de nuestro objetivo.

En vista de que no podemos darnos el lujo de considerar todas las cosas que pueden salir mal, debemos revisar selectivamente los factores críticos donde la posibilidad de fracaso es mayor, o donde es probable se produzca el mayor impacto en la consecución del objetivo. Esto es, aplicar el principio de la "casualidad mínima".

Los 4 elementos básicos en la ejecución: tiempo, recursos, calidad y cantidad, se explican bastante bien por sí mismos; la calidad es la más difícil de medir, una definición de calidad es que "calidad es el grado de ejecución y confiabilidad que las unidades de producción desean.

La identificación de los factores consistirá en -- ver cuál de estos ofrece visibilidad, por ejemplo, las horas-hombre, como un stándar, pueden relacionar con el tiempo y con los recursos.

Existen miles de factores medibles que podrían utilizarse como stándares de medición. Por ejemplo: nuevos so

cios, nuevos grupos, tiempo, calendario, puntos claves de la programación del tiempo, tiempo de arranque, material ahorrado, número de asesores, tiempo perdido por accidentes -u otros, relaciones establecidas, cambios producidos, problemas y oportunidades identificadas, etc. Identificados - los factores medibles, debe establecerse el punto de medida que constituye una ejecución efectiva. Esto expresa generalmente en:

- a) Número (hora, unidades).
- b) Pesos (ventas de producción de los grupos, costos de unidad, gastos de herramientas o vehículos).
- c) Porcentaje (horas, cambios de cifras con respecto de un período a otro),
- d) lapso de tiempo (flujo de tiempo, tiempo de arranque, inventario en los grupos)
- d) Puntos de terminación (punto clave, aceptación, despachos).

Medición de la ejecución-Concepto:

Su propósito principal es el de hacer sonar una alarma cuando ocurre una variación significativa en el proceso hacia los objetivos. Los métodos o los instrumentos utilizados deben ofrecer una visibilidad adecuada en una secuencia temporal a costo mínimo. Por esto se dice que la medición de la ejecución trata del progreso de los objetivos de la unidad de Producción.

Métodos de Medición:

El método de medición más efectivo para efectos de control, es aquel que nos llame la atención en sí mismo, a menos que exista una desviación o una varianza significativa del estándar.

Los métodos de medición más comunes y usados son los siguientes:

Inspección u observación Personal:

Aunque con frecuencia es deseable, tiene sus limitaciones y valores: alto costo del tiempo, la visibilidad limitada del análisis parcial, a evaluar los métodos más que los resultados, etc.

Informes diarios, semanales y mensuales a las unidades sobre la situación.

Informes sobre el tiempo programado del trabajo.

Gráfica de control de horas

Gráficas de la tendencia de calidad.

Reuniones (periódicas sobre el programa (informes verbales sobre la situación).

Documentos o dibujos de puntos claves.

Calendarios.

Informes a la unidad sobre muestras del trabajo.

Informes a la unidad sobre problemas, verbales o - escritos.

Cartas sobre la ejecución del cambio.

Cómo Escoger Método:

Una guía puede ser la siguiente:

- 1o. El costo de la obtención de los datos
- 2o. El valor potencial para la administración del control de las operaciones de la producción - de las ganancias.
- 3o. El período de tiempo en las observaciones.
- 4o. La disponibilidad de la medida o el acceso al elemento que ha de ser medido.
- 5o. La bondad estadística de las medidas.

Toma de acciones Correctivas-Definición:

La toma de acciones correctivas es una actividad - administrativa cuya aplicación efectiva refleja buena práctica administrativa. Para que sea efectiva debe tener en - cuenta las causas así como los síntomas de las variaciones - que se han identificado.

Se define como predicción de mejoramiento en la -- ejecución hacia los objetivos.

- 1o. Causas de Variaciones que requieren Acción Co rrectiva.
- 2o. Las variaciones que requieren acción correcti- va.

Las variaciones se pueden atribuir a uno o más de - 4 grupos comunes de causas:

Incertidumbre: debido a falta de voluntad de comprometerse uno mismo con una acción, a causa de un retraso en los acontecimientos previstos; o bien a la tendencia a comprometerse con la acción muy pronto o más a fondo de la proyectado con el consiguiente aumento de riesgos.

Acontecimientos inesperados.

Fallas, interrupciones o demoras dentro del alcance normal del trabajo; pero fuera de control del Técnico responsable y de la unidad de producción.

Error humano, que cae totalmente bajo el control del responsable de la unidad, se puede subdividir en 2 categorías: error honesto, resultado de un mal cálculo, falta de conocimiento o habilidad suficiente, falta de instrucciones apropiadas, o distracciones o interferencias externas.

Competencia.

Errores voluntarios, negligencia visible o incapacidad de ejecutar el programa satisfactoriamente.

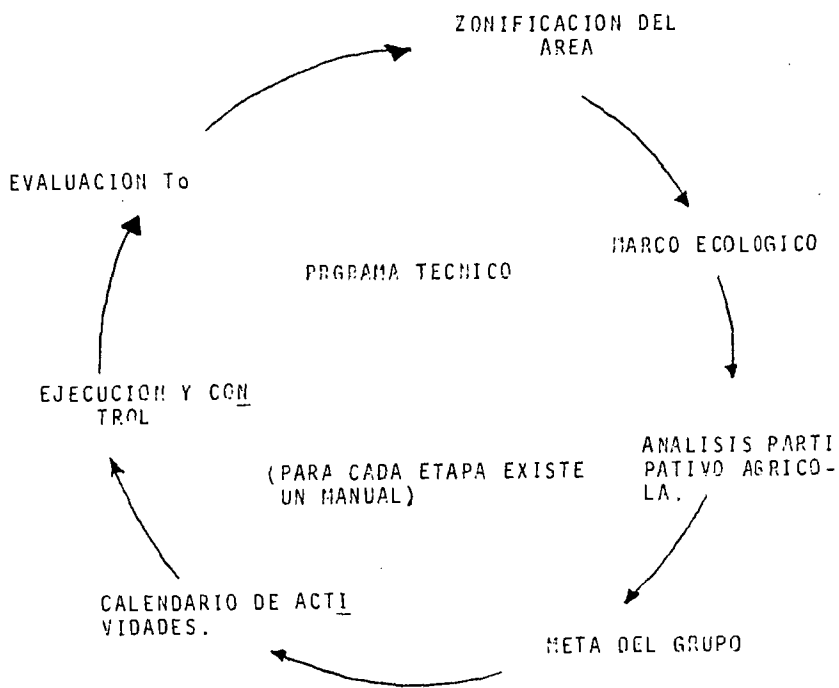
Clases de acciones correctivas:

Generalmente se agrupan en 3:

- a) Acción autocorrectiva.
- b) Acción operativa.
- c) Acción de influencia por el grupo.

ESQUEMA RETROALIMENTATIVO DEL PROGRAMA TECNICO.

FIGURA No.3



6.2 CAPACITACION.

El objetivo inicial es la capacitación y adiestramiento de la unidad de producción, en aspectos tecnológicos y de habilidad que puedan ser traducidos en cambios significativos de los niveles de producción.

PROGRAMA TECNICO CAPACITADOR.

Se implementó gradual y sistemáticamente el objetivo general previamente establecido, se elaboraron dos documentos. La guía de preparación y ejecución de cursos de capacitación, y el documento de registro de acciones.

IMPLEMENTACION.

Según se aprecia en la figura No. 4, la implementación del programa Técnico-Capacitador, se lleva a cabo en forma simultánea con el programa operativo. Cada fin de período, ciclo o año, al llevarse a cabo el diagnóstico o evaluación de resultados (to) el grupo junto con el Técnico-Capacitador, definen que módulo de instrucción será el más apropiado, para incrementar el nivel de conocimientos técnicos en el área deficiente, y que sirva de insumo complementario al proceso productivo y facilite el logro de la meta establecida.

Las funciones que deben incluirse en el calendario de acciones del programa operativo, una vez que se hizo el análisis por parte de la unidad y técnico-Comunicador -- son las siguientes:

La preparación General del curso.

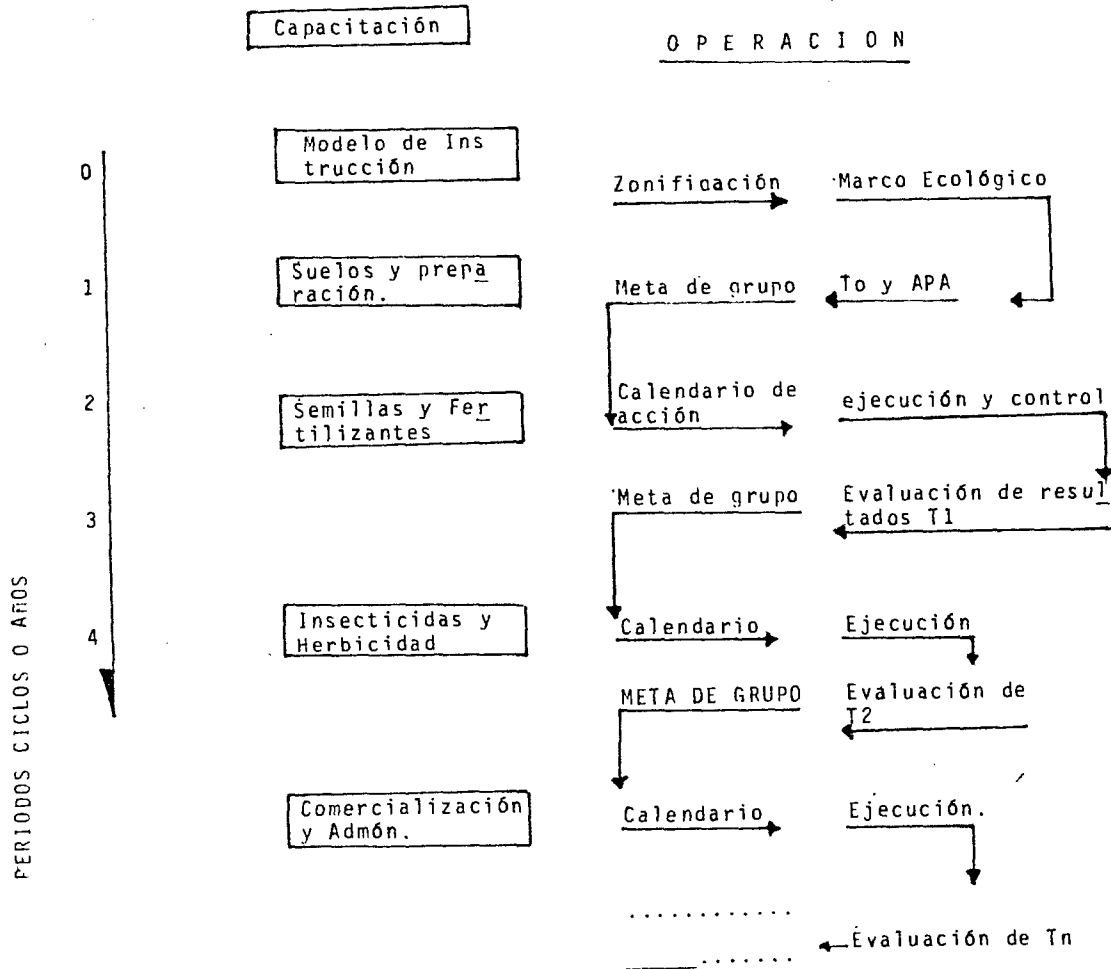
Preparación de Procedimientos Instrumentos y material.

Ejecución del curso.

Evaluación del curso.

Correlación de resultados del curso al logro de meta.

FIGURA No. 4
PROGRAMAS TECNICOS.



DOCUMENTOS

1o. La guía de preparación y ejecución de cursos de Capacitación la definición de una meta realista, requiere de un proceso metodológico que guarde la justa proporción entre las expectativas y las posibilidades de realización.

En la medida que esta meta es propuesta por el mismo grupo, surge la expectativa real de posibilidad de realización del Programa, como apoyo al registro y Acción se creó un Documento que pretende ser una guía para la implementación de los 4 módulos que apoyan la Hipótesis inicial. Este Documento define la preparación de Cursos, la forma de programarlos, las técnicas y procedimientos educativos e instrumentos auxiliares para conseguir la meta de Capacitación Propuesta. Esta guía es el Manual de Trabajo que nos da el principal apoyo y así mismo propicia la unificación de criterios para la creación de estándares de trabajo.

2o.- Documento de Registro de Acciones.

Este documento lleva la "Historia Clínica" de la unidad de Producción, desde su inicio agrupa todos los formatos en un solo libro (Marco de Zona, APA, Metas, Calendario de Acción y Resultados), desde el No. 1 hasta el final, éste permite evaluar el avance en cualquier punto del Programa, además la revisión Periódica de este documento por la misma Unidad de Producción propicia la actitud de análisis de la unidad y el Técnico, respecto al trabajo realizado.

GUIA PARA PREPARACION DE CURSOS DE CAPACITACION:

LA PREPARACION GENERAL DEL CURSO:

En la preparación de un curso de Capacitación, tenemos que tener en cuenta todos aquellos elementos que intervienen para que el curso se pueda realizar en forma satisfactoria.

Esencialmente debe tenerse una visión general del curso y una revisión de recursos y limitaciones.

Con todas estas cosas se van definiendo y a la vez configurando la idea del curso para la unidad y permite tomar con claridad la decisión de preparar detalladamente el mismo.

CONTENIDO GENERAL PARA EL CURSO.

Habiendo determinado los 4 modelos de capacitación técnica, que nos sirven para apoyar y dar las bases teóricas y prácticas para el logro de la meta, podemos señalar en forma general el proceso que puede contener el Módulo de Capacitación Seleccionado.

Ciertamente que no podemos hacer un desglose detallado de todos los temas que podrían incluirse, pero sí se puede hacer un esquema del temario que nos indique la amplitud del curso, así como el tiempo que necesitaremos para poder cumplir el objetivo que nos hayamos propuesto.

RECURSOS Y LIMITACIONES.

En un sentido amplio, los recursos son todos aquellos medios que pueden ser empleados para lograr un objetivo.

Hay diferentes tipos de Recursos:

Los Recursos Humanos: Se refieren tanto a los Capacitadores y capacitados, como otras personas que colaboran en el curso.

Al estimar los recursos Humanos tenemos que saber cuántos campesinos participan y con que ponentes o capacitadores contamos. De igual manera debemos conocer la composición de la Unidad, es decir, si la participación de los miembros de la unidad es muy desigual, o sí, por el contrario el nivel de participación del grupo es homogéneo o similar, así como también las capacidades de los que integran la unidad, etc.

Las limitaciones que más frecuentemente encontramos alrededor de los recursos humanos son:

- Un grupo muy numeroso que asista al curso y -- que sea imposible atender eficazmente a todos: o por el contrario, un grupo muy reducido.

- La diversidad de los participantes en cuanto a su nivel de escolaridad, intereses, capacidades, etc.

Los Recursos Económicos: Estos se refieren a las distintas maneras de utilizar el dinero del que disponemos para locales, alimentación, transporte, materiales, etc. -- El dinero representa uno de los recursos más limitados por lo que debemos saberlo aprovechar y distribuirlo de acuerdo a los aspectos de mayor importancia con el fin de lograr satisfactoriamente lo que nos proponemos.

Los materiales que se utilizan durante el curso, - tales como, proyectores, Pizarrones, Rotafolios, papele -- ría, etc., representan otro tipo de recursos. Estos son im portantes, pueden limitar el logro de nuestro objetivo.

El tiempo, requiere también que sea estimado como recurso. La duración del curso dependerá por una parte de la disponibilidad de los participantes o de la urgencia por alcanzar la meta para lo cual se ha diseñado el curso.

Por otra parte, la extensión y profundidad del -- contenido general nos dará una idea del tiempo que se re -- quiere.

LA PREPARACION DETALLADA DEL CURSO.

Una vez que hemos podido determinar contenidos y -- conocer las posibilidades y limitaciones existentes para -- realizar el curso se deben concretar los alcances que pre -- tendemos lograr. Posteriormente se deberá señalar la mejor forma de organizar actividades y elaborar los materiales ne -- cesarios.

Programación por Objetivos:

Conociendo en términos generales lo que debe cu -- brir o satisfacer un curso de capacitación, tenemos que pro -- ceder a fijar con claridad los resultados que queremos obte -- ner. En otras palabras, tenemos que elaborar nuestros obje -- tivos que deben indicar de manera general, particular y es -- pecífica lo que nos proponemos alcanzar.

Los Objetivos:

Los objetivos son para el caso del programa Capa -- citador la (meta-Capacitadora) que la unidad debe alcanzar -- para lograr el objetivo inicial, los objetivos deben ser ex -- presados en forma clara y sencilla, y que se puedan reali -- zar en un tiempo determinado.

Los objetivos los desglosamos en: Generales, Par -- ticulares y Específicos.

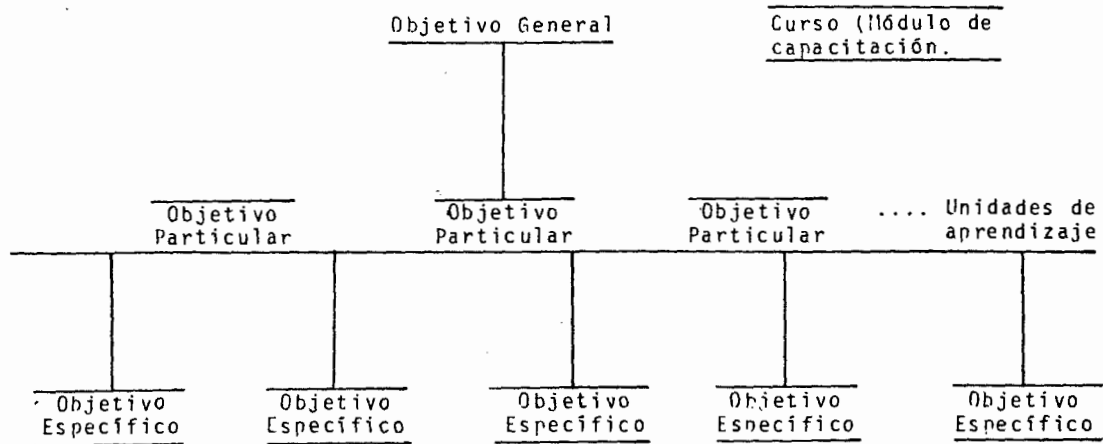
Objetivo General: Constituye la finalidad última del proceso capacitador.

Objetivo Particular: Los cuales están encamina -- dos a lograr el Objetivo gene -- ral.

Objetivo Especifico: Desglosamiento del Objetivo Particular para obtener elementos de acción concretos y que sean realmente útiles.

Lo anterior se puede expresar gráficamente:

FIGURA No. 5



TEMAS

Con la programación por objetivos, tenemos claro lo que queremos alcanzar con las diferentes partes del curso, sin embargo, al llegar el momento de la preparación, -- surgen las siguientes preguntas.

- .. Cómo desarrollaremos el Tema?
- .. Qué materiales tendremos que utilizar?
- .. Cómo distribuir el tiempo, etc.?

Se requiere ordenar coherentemente el contenido - del tema con los materiales y métodos necesarios, así como el tiempo y otros requerimientos indispensables.

Para poder desarrollar esquemáticamente (el contenido del tema con los materiales) lo anterior, utilizamos - lo que llamamos la "Ficha por Tema", que a continuación se analiza.

FICHA POR TEMA:

En la ficha por tema se representan de una manera gráfica los aspectos fundamentales que se incluyen dentro - de cada Tema. La ficha se divide en dos partes: el encabezado en el que se anotan datos generales tales como:

- Tema
- Número de Tema
- Objetivo Particular.
- Nombre de la Unidad.
- Nombre del Técnico Responsable.
- Fecha de elaboración.

Y siete columnas en las que se incluyen los si -- guientes aspectos:

- 1.- Objetivo Específico
- 2.- Esquema Resumen
- 3.- Procedimiento Educativo.
- 4.- Duración
- 5.- Materiales de Trabajo.
- 6.- Requerimientos.
- 7.- Evaluación del Tema.

TEMAS:- Es el nombre ó título sobre el que tenemos que desarrollar toda la ficha.

NUMERO DE TEMA:- A cada Tema deberá asignarsele un número para darle una secuencia lónica del contenido temático del curso.

OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVO ESPECIFICO:- En esta columna se transcriben los objetivos elaborados anteriormente y que engloban el tema Especifico que se esté tratando. - El anotar éstos, dentro del encabezado de la ficha, tiene como finalidad tener presentes los propósitos a los que nos debemos sujetar.

NOMBRE DE LA UNIDAD:- Identifica al grupo en proceso de capacitación.

NOMBRE DE EL TECNICO-RESPONSABLE:- Dato que el trabajo de planeación debe ser un trabajo compartido y quienes participan en él deben delimitar funciones y responsabilidades, resulta conveniente anotar el nombre del Técnico--encargado de elaborar la ficha por tema y Material Adicional.

- Se recomienda que este responsable se haga cargo, también de la ejecución y relación por tema.

FECHA:- Aquí se indica el día en el que se deberá terminar de elaborar tanto la ficha, como el material al que se hace referencia.

COLUMNAS:- A continuación se describen los criterios que se deben tomar en cuenta para completar cada una de las columnas de la ficha por tema.

- Objetivo Especifico:- En esta columna transcribimos del programa por objetivos, el objetivo específico -- que corresponda al tema.

Lo anotamos en la primera columna porque es el -- que nos indica el qué, y hasta dónde debe cubrir el tema. - En otras palabras, las anotaciones que hagamos en las demás columnas están en función de lo que se pretende con el objetivo específico.

- Esquema: o Resumen: Una vez que en la primera columna tenemos el objetivo específico, es necesario proponer una Síntesis de lo que se va a presentar en el tema:

La síntesis debe expresar los conocimientos habilidades o actitudes que se pretende propiciar.

En dicha síntesis, a la que llamamos Esquema-Resumen, se incluye información comprensible y estructurada de manera lógica al desarrollo de la sesión, pudiéndose ésta -- presentar por títulos, subtítulos, incisos o en forma de -- anotaciones que nos indique.

F I C H A P O R T E M A

TEMA: _____ NUMERO DE TEMA: _____

OBJETIVO GENERAL: _____

OBJETIVO PARTICULAR: _____

NOMBRE DE UNIDAD: _____ NOMBRE DEL TECNICO: _____ FECHA _____

Objetivo Especifico	Esquema Resumen	Procedimiento Educativo	Duración	Material de trabajo	Requerimientos	Evaluación por tema.

- La idea central,
- Las palabras claves.
- Las ideas importantes.
- La estructura de Presentación.

PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y MATERIAL.

PROCEDIMIENTO EDUCATIVO:- En esta parte de la ficha será importante señalar la forma cómo se puede dar a conocer el contenido de un tema determinado.

Existen diversos tipos de procedimientos y técnicas educativas, tales como: la mesa redonda, la plenaria, los grupos de discusión, etc. Cuyo objetivo es por un lado: lograr una amplia participación de todos los asistentes al curso y por otro lado, facilitar la tarea de análisis, reflexión y acción que la unidad haga en su trabajo.

En resumen los procedimientos educativos son el conjunto de técnicas, maneras, modos ó medios de organizar y desarrollar la actividad del grupo o unidad.

Para lograr el uso adecuado de estas técnicas, se debe de tener en cuenta que cada técnica tiene sus objetivos y éstos deben adecuarse a la Meta que decidió la unidad.

A continuación se mencionan algunas recomendaciones que servirán para usar correctamente las técnicas o procedimientos educativos.

a) Antes de utilizar las técnicas, hay que conocerlas suficientemente.

b) Debe seguirse en lo posible el procedimiento (instrucciones) indicado en cada técnica.

c) Las técnicas educativas deben aplicarse con objetivo claro y bien definido.

d) Al estar trabajando dentro de una unidad se requiere de una atmósfera democrática que permita la participación de todos.

e) Cuando se anlique cualquier técnica debe buscarse que la participación activa de los miembros de la unidad aumente.

COMO ELEGIR LA TECNICA ADECUADA.

En función de los 4 módulos de Instrucción; sue-los y Preparación, Semillas y Fertilizantes, Insecticidas y Herbicidas y Comercialización. No podemos establecer reg-las, pues lo que puede resultar bueno para una unidad, en un proceso capacitador, puede resultar contraproducente para otra en cualquier otra circunstancia.

Sin embargo, existen algunos elementos que convien-e tomar en cuenta para elegir la técnica adecuada como son:

1.- Según objetivos que se persiguen es decir, - de acuerdo a lo que queremos conseguir al utilizar la téc-nica, así podemos señalar, por ejemplo, algunos objetivos:

- a) Para favorecer el intercambio de ideas y la - discusión.
- b) Para llegar a tomar decisiones.
- c) Para promover la capacidad de análisis
- d) Para promover la participación global.
- e) Para favorecer el aprendizaje de conocimientt-os.
- f) Para generar actividades positivas.
- g) etcétera.

2.- Según la madurez y entrenamiento de la unidad-, las técnicas varían dependiendo de su grado de complejidad y de su propia naturaleza. Algunas son fácilmente -- aceptadas por la unidad, mientras que otras provocan cierta resistencia. Por esto, es conveniente consultar con la unidad- de Producción antes de decidir qué técnica usar y las - ventajas de utilizar una y otra.

3.- Según el tamaño de la unidad de producción - será necesario tomar en cuenta que el comportamiento de la - unidad depende en gran medida de su tamaño.

En las unidades mayores, suelen existir problemas para obtener una participación total. Al seleccionar una - técnica, se puede considerar; entonces, el tamaño del grupo-.

4.- Según el ambiente Físico.

Al elegir una técnica se debe tener en cuenta las posibilidades reales del local y del tiempo en donde se - - efectúa la actividad de la unidad.

De igual manera debe tomarse en consideración que

algunas técnicas dependen de cierto material sin el cual no es posible realizarlas, por ejemplo, Grabadora, Pizarrón, Rotafolio, Láminas, etc.

Todo esto requiere de una previa programación de los materiales que se utilizan en el curso.

5.- Según las características del Medio Externo:

Existen ciertas circunstancias externas a la unidad que influyen sobre el éxito o fracaso de una técnica.

Se trata del ambiente o clima mental del medio en donde se desarrolla la acción de la unidad.

6.- Según las características de los participantes:

El Técnico-Comunicador debe tomar en cuenta el tipo de personas que forman la unidad para elegir las técnicas adecuadas.

Las unidades de Producción varían de acuerdo a las características de sus miembros (ejem: Edad, Nivel de Instrucción, Expectativas, Clase Social, Experiencias, etc).

7.- Según la preparación del Técnico-Comunicador, encargado de llevar el Programa:

La selección de las Técnicas depende, también del dominio y las experiencias que el Técnico tenga en el manejo de las mismas.

Es recomendable, para alguien que comienza, aplicar las técnicas más sencillas, conforme la experiencia le vaya dando nuevos elementos, podría ir haciendo más compleja la utilización de las técnicas.

A continuación se presenta una lista de Métodos y Técnicas Educativas, el Técnico-Comunicador evaluará éstas y presentará a la unidad la más conveniente, a fin de decidir en función de los elementos ya establecidos, cuál es la más idónea para alcanzar el objetivo capacitador.

EXPOSICION EN PLENARIA:

Objetivos:

- Informar sobre el contenido general de un tema y los procedimientos que se utilizan para hacer Dinámica e interesante la sesión.
- Dimensiones de la Unidad: no más de 40 perso--

nas.

- Tiempo requerido: Máximo 10 minutos.
- Material requerido: Únicamente Pizarrón, gises y borrador

Procedimiento:

- El capacitador presenta el tema verbalmente ante el grupo de asistentes.
- Debe hacer una introducción, desarrollo del tema y una síntesis al finalizar.
- Debe dar tiempo adicional para aclarar dudas.
- Conclusión.

PLENARIA PARTICIPATIVA:

Objetivos:

- Socializar y sintetizar la información de cada uno de los asistentes al curso.
- Dimensiones de la unidad: Máximo 40 personas.
- Tiempo requerido: Variable, depende del número y motivación de los participantes. No mayor de 3 horas.
- Material utilizado: Hojas de Rotafolio, Cinta Adhesiva y Marcadores de diferente color, en su defecto, gises y borrador.

Procedimiento:

- Se plantean preguntas a los asistentes cuya respuesta de antemano conocen.
En este sentido los asistentes podrán hacer aportes evitando discusiones, ya que en los grupos grandes no son convenientes.
- Es necesario que el grupo elija a uno ó dos secretarios que deben anotar los acuerdos ó síntesis de la plenaria.

GRUPOS DE LECTURA Y DISCUSION:

Objetivos:

- Proporcionar mediante una ponencia, artículo ó

otro material escrito, la información necesaria acerca de un tema previamente seleccionado.

- Facilitar la participación más activa de la mayoría.
- Analizar o profundizar en un tema con la participación activa, crítica y responsable de cada uno de los participantes.

Dimensiones de los grupos:

De 5 a 9 participantes por grupo, el total de participantes al curso puede ser limitado.

Tiempo requerido: Variable según el material a leer, el tema y el número de equipo a formar aproximadamente de 3 a 10 minutos por hoja, según sea la escolaridad del grupo.

Material Utilizado: Documentos impresos ó multi copiados, en forma Pedagógica y accesible, en suficiente número para cada uno de los participantes.

Procedimientos:

- Se mencionará el objetivo ú objetivos que se pretendan cumplir con la lectura y discusión de los materiales en los grupos de discusión.
- Se da el tiempo para la lectura individual del documento.
- Todos los participantes se enumeran del uno al equivalente del número de equipo que se requiere formar; Se recomiendan grupos de 5 a 7 personas.
- Todos los que tengan el mismo número forman un equipo.
- Por equipo se pide que se nombren a un Coordinador o Moderador y a un Secretario.
- Se fija un tiempo de discusión.
- Conclusiones.

DE CREATIVIDAD SUBITA:

Objetivo:

- Concientizar a los individuos en la toma de soluciones, en base a información proporcionada.
- Facilitar la participación con orden y organización donde actúa la mayoría

Dimensión de los Grupos:

No mayor de 30 participantes.

Tiempo Requerido:

Variable según el tema escogido, pero se reco--mienda utilizar sesiones de no más de una hora.

Material Utilizado:

- Dado el objetivo, el Técnico-Comunicador expo-ne el proceso teórico.
- Se reparte material escrito, proyección de pe-lícula ó filminas, Rotafolios, etc.
- Se establece un límite de tiempo para grabar ó escribir todas las ideas generadas.
- No se permite las evaluaciones: El tiempo pa-ra evaluar es después de que se ha generado -- las ideas, no durante el proceso.
- Cambiar el marco de referencia de cuando en -- cuando.
- Conclusión.

Es importante hacer notar que éstos son solamente algunos procedimientos educativos, cabe hacer de nuevo incapié que el Técnico-Comunicador debe evaluar junto con la -- unidad el Procedimiento Educativo más adecuado.

DURACION:

Es importante calcular exactamente la duración -- del tema para poder distribuir el tiempo disponible de mane ra óptima según las prioridades. Se aboca una columna ex--clusivamente para registrar el tiempo, y la distribución en sesiones que se requiere para desarrollar cada uno de los - temas.

MATERIALES DE TRABAJO:

Después de preparar el esquema-Resumen y el procedimiento educativo, podemos tener una mayor claridad del material de trabajo que tendremos que utilizar.

La riqueza de la sesión depende en gran medida -- tanto del Material de Trabajo que se tenga o elabore, como de los métodos educativos que se utilicen.

En términos generales, el Material de Trabajo depende del procedimiento educativo que se utilice; (ejemplo)

Procedimiento Educativo.	Material de Trabajo.
Discusión de cine ó ejemplo práctico.	Película, Material vivo.
Discusión en grupos	Cuestionarios ó -- guías de discusión

Auxiliares Gráficos: Es material que se utiliza generalmente como apoyo a la exposición y que consiste en - cuadros, dibujos, transparencias, figuras recortadas para - franelógrafo, etc.

Auxiliares Audiovisuales: - Bajo esta categoría - se considera a las películas Audio-Visuales (Transparencias acompañadas de grabación), grabaciones, etc.

La ventaja que ofrecen es de despertar el interés de los Capacitados.

Debido a que durante su presentación requiere de atención y una actividad receptiva y crítica, este material debe ir acompañado de guía de discusión para fomentar la mayor participación de los asistentes.

Debe cuidarse que este tipo de material no sólo - divierta, sino que realmente se relacione con el objetivo - del curso.

REQUERIMIENTOS:

Es necesario tener en cuenta, desde la planifica-

ción de cualquier curso, algunos requerimientos que pueden ser necesarios para asegurar su buen funcionamiento.

Entre los más usuales tenemos los siguientes:

- Lugar: Disponer del que se preste mejor al tipo de curso que se pretende realizar.
- Mobiliario: Este debe ser adecuado al tipo de sesiones, se debe tomar en cuenta desde el número de muebles hasta la forma de colocarlos que puede ser elemento clave de participación.
- Útiles de Trabajo: Es conveniente disponer de lápices, plumas, carpetas de trabajo, hojas, libretas, etc. Para todos aquellos participantes que lleguen solo -- con su persona, encuentren lo mínimo -- para poder registrar aquello que más les interese del curso.
- Material de Exposición: Generalmente los materiales más usuales son los siguientes:
 - a) Pizarrón
 - b) Rotafolio
 - c) Franelógrafo.
- Aparatos: Antes que nada, cuidar que haya -- energía eléctrica, extensiones, enchufes, accesorios propios del aparato, -- mesa donde colocarlos, etc.

EVALUACION:

Considerando que todo lo que hemos elaborado en las anteriores columnas está encaminado a alcanzar un objetivo específico por tema, nos vemos en la necesidad de indicar una forma de comprobar si efectivamente lo que nos propusimos se logra en el desarrollo del curso.

Para esto es necesario preveer un sistema de evaluación ágil y flexible. Por ejemplo se pueden hacer preguntas verbales a los participantes, hacer cuestionarios, -- combinar las dos cosas ó crear cualquier otro mecanismo o -- instrumento que nos señale objetivamente nuestros alcances.

VII.- TRABAJO DE CAMPO.

A fin de poder aplicar ésta metodología en campo; se orientó hacia los grupos o Unidades de Producción organizados por (JADEF0) "Jalisco Desarrollo y Fomento, Asociación Civil"; cuyo trabajo estriba en detectar, e impulsar en el campo, modelos de desarrollo agropecuarios, para el beneficio de las mismas Unidades de Producción o grupos.

De un total de 16 grupos asociados con ésta institución, ubicados en la zona de estudio, se detectaron dos muestras, que respondieran a las características de elección para una zona, y criterios de elección de sujeto; mencionados en la Zonificación del Area, de éste trabajo.

Los grupos o Unidades de Producción elegidos e identificados con los nombres de "San Martín" y "Los Magaña", fueron cuidadosamente coordinados, ambos grupos trabajaron estrechamente y en mutuo proceso educativo con el Técnico.

En nuestro diseño de investigación solamente el Marco Ecológico es común para los dos grupos, esto debido a que la zona en estudio es a nivel Municipal. Sin embargo las características específicas de las formas productivas, modelos y programas se establecieron independientemente, a pesar de la similitud de algunas.

Se siguieron fielmente las etapas del proceso de ésta metodología, y en identificación con la filosofía de libertad y participación que inspiran esta alternativa de capacitación.

PLANEACION (MARCO ECOLOGICO)

CUESTIONARIO:

ZONA DE ESTUDIO: Municipio de Tolimán, Jal.

1 FISIOGRAFIA:

1.1 Clima: De acuerdo a la clasificación de C.W. THORN THWAYTE, es seco y Cálido.

1.1.1 Temperatura: Los meses más calurosos se presentan - en mayo y Junio con temperaturas promedios de 21.1 C y 27.6°C, respectivamente. la temperatura promedio - es de 24.9°C

1.1.2 Altura: La cabecera Municipal se encuentra a una altura de 775 metros sobre el nivel del mar, los alrededores de la cabecera Municipal, están formados por alturas de 900 a 2400 Mts. sobre el nivel del mar. - La zona de muestra, específica, se localiza a una altura promedio de 800 Mts. S.N.M.

1.1.3 Fenómenos Meteorológicos: Son leves, se presentan - algunas granizadas y vientos huracanados, en general los vientos se dirigen de sur a norte con velocidad - de 10 Km-hr.

1.2 SUELOS;

1.2.1 Clasificación: Regosol Entrfco, y Feozem aplico.

1.2.2 Textura: Franco arenosa y de estructura migajosa.

1.2.3 Topografía: El Municipio presenta 3 formas características de relieve.

a) Zonas accidentadas, localizada en el sur, sureste, este y noroeste de la cabecera municipal, abarcan aproximadamente el 73.51% de la superficie total.

b) Zonas semiplanas, se localizan en los alrededores y en la parte noroeste de la cabecera municipal, abarca el 14.87% de la superficie total.

c) Zona Plana, se localiza en los alrededores de la cabecera municipal, abarca el 11.62% de la Superficie total.

- 1.2.4 Salinidad: No se encuentra sales solubles, ya que cuentan los terrenos con un p.H. moderadamente ácido 6.0
- 1.2.5 Pedregosidad: 1% Promedio.
- 1.2.6 Otros: Suelos con profundidad de 1.30 cm, los terrenos cultivables se encuentran en su mayoría en lomeríos con pendientes entre 01% y 26%.
- 1.3 AGUA:
- 1.3.1 Rios: El Río Armería es el más importante por su caudal corre de norte a sur, existen también de menor caudal los Ríos Ayuquila y Tuxcacuesco.
- 1.3.2 Arroyos: Los de caudal permanente: La Palma y Ciénega, arroyos de caudal solamente durante la época de lluvias, el Contojo, El Fuerte, La Sierrilla, La Presa, El Arotero, Arroyo Hondo, Cerro Blanco, Piñthaya y otros.
- 1.3.3 Pozos: No existen perforaciones importantes.
- 1.3.4 Otros nacimientos: La Taza, El Zapotillo, Los Ahuacates, LLano Toxin, Las Aguilas, La lo. Agua, y P. Toxin.
- 1.3.5 Disponibilidad y Uso de Agua Durante el Año: Cuenta el municipio con 680 Has. de riego, irrigadas principalmente por el Río Armería. El resto del municipio dispone de agua para el uso agrícola solo en los meses temporales.
- 1.4 VEGETACION:
- 1.4.1 Tipo de Vegetación: Matorral crasicauale, Partizal inducido, vegetación halófila, vegetación secundaria
- 1.4.2 Cultivos más importantes: Májiz, calabaza, frijol, maguay.
- 1.4.3 Bosque: 14,600 Has. de bosques, predominando Encino Pino.
- 1.4.4 Pasto: 17,700 Has. de pastos principalmente inducidos.

- 1.4.5 Temporal: 6,321 Has. de cultivos temporaleros.
- 1.4.6 Humedad: 7001 Has. de cultivos básicos.
- 1.4.7 Riego: 680 Has.
- 1.4.8 Areas improductivas: 9,825 Has. con vegetación secundaria y cerril.
2. LOCALIZACION: Se localiza en la región sur del estado de Jalisco.
- 2.1.1 Limitación: Norte: Municipio V. Carranza.
Sur: Estado de Colima.
Oriente: Municipio de Zapotitlán
Poniente: Municipio de Cuautitlán.
Con una superficie total de 49,126 Has.
- 2.1.2 Municipio: Tolimán.
- 2.1.3 Estado: Jalisco.
- 2.2 Vías de Acceso:
- 2.2.1 Carreteras: El municipio cuenta con 2 carreteras importantes: Carretera Cd. Guzman-El Grullo, así como la carretera a la cabecera municipal Tolimán-V. Carranza.
- 2.2.2 Brechas y Terracerías: Los núcleos de población cuentan en su mayoría con brechas y terracerías en buenas condiciones transitables todo el año.
- 3 ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES.
- 3.1.1 Cabecera Municipal: Tolimán.
- 3.1.2 Población total municipal: 7,399 habitantes.
- 3.1.3 Distribución de población y núcleos:
- | | | |
|--------------------|-------|-------------|
| Tolimán | 1 299 | Habitantes. |
| * Copala | 1 976 | " |
| Sn Pedro Toxín. | 748 | " |
| Puerta del Petacal | 243 | " |
| El Paso Real | 240 | " |
| Teutlán | 215 | " |
| Santa Elena | 179 | " |
| Las Canoas | 144 | " |

Rancherías y congregaciones menores: 2355.

* El área de muestra del estudio, pertenece principalmente a la población de copala.

3.1. SERVICIOS:

3.1.1 Agua Potable: 9 comunidades con beneficio.

3.1.2 Drenaje: 2 localidades con servicio.

3.2 Educación: En algunas localidades hay carencia o insuficiencia de servicios educativos en niveles específicos.

4 ASPECTOS ECONÓMICOS:

4.1 Población económicamente activa; 3,644 representa el 49.24% del total de la población.

4.2 Principales actividades remunerativas: (fuentes de trabajo): La actividad principal en el municipio es la agricultura, explotación de los cultivos más importantes: Maíz, calabaza, frijol y maguey, no existe explotación pecuaria, frutícola y silvícola importante.

4.3 Ingresos por la Agricultura promedio anual: - -
138,000.00 en cultivo de Maíz.

5 CARACTERISTICAS DE PRODUCCION.

(Consultar análisis participativo Agrícola "APA").

Análisis Participativo Agrícola
(APA)

2.1 Identificación General:

Nombre del Grupo: San Martín
Ejido o Comunidad: Copala
Superficie del Programa: 96 Has. Temporal.
Socios del Programa: 12

Pequeña Propiedad: 20 Has.
Ejidal: 76 Has.

Clasificación de Suelos: 1o. 25 Has. 2o. 71 Has.

2.2 Técnicas de Producción Agrícola Tradicional.

2.2.1 Suelos y Preparación.

Actividad	Manual	Animal	Mec.	Fecha	Costo/ha
a) Limpia de terreno	<u>Quema de Rastrojo</u>			1o.Q.May	500.00
e) Rastrero			<u>Tractor</u>	2o.Q.May	800.00
f) Surcado		Arado de - Reja.		1o.Q.Jun.	500.00
G) 1o. Escarada.		Arado de - Reja		Julio	1750.00
G) Paleta (2o.Esc.)		Arado de - Reja		Agosto	1500.00

2.2.2 Semillas y Fertilizantes.

Actividad	Tipo	Dosis	Manual	Animal	Mecanico	Fecha	Costo/ha.
a) Siembra y Se milla	Criollo	18 Kg	X	X		Jun-Jul	200
b) Fertilización I	Sulfato	300 Kg.	X	X		Julio	590
b) Fertilización I	Triple	50 Kg	X	X		Julio	244
c) Fertilización II	Urea	100 Kg.	X	X		Agosto	414

2.2.3 Insecticidas y Herbicidas.

Actividad	Tipo	Dosis	Manual	Animal	Mecanico	Fecha	Costo/ha.
a) Herbicidas I	Esteron 47	1 Lt.	X			Julio	750

2.2.4 Cosecha y Comercialización.

Actividad	Manual	Mecanico	Rendimiento	Venta	Costo/ha.
a) Cosecha Gra no	X		2.3 Ton.	CONSASUPO	1,600.00

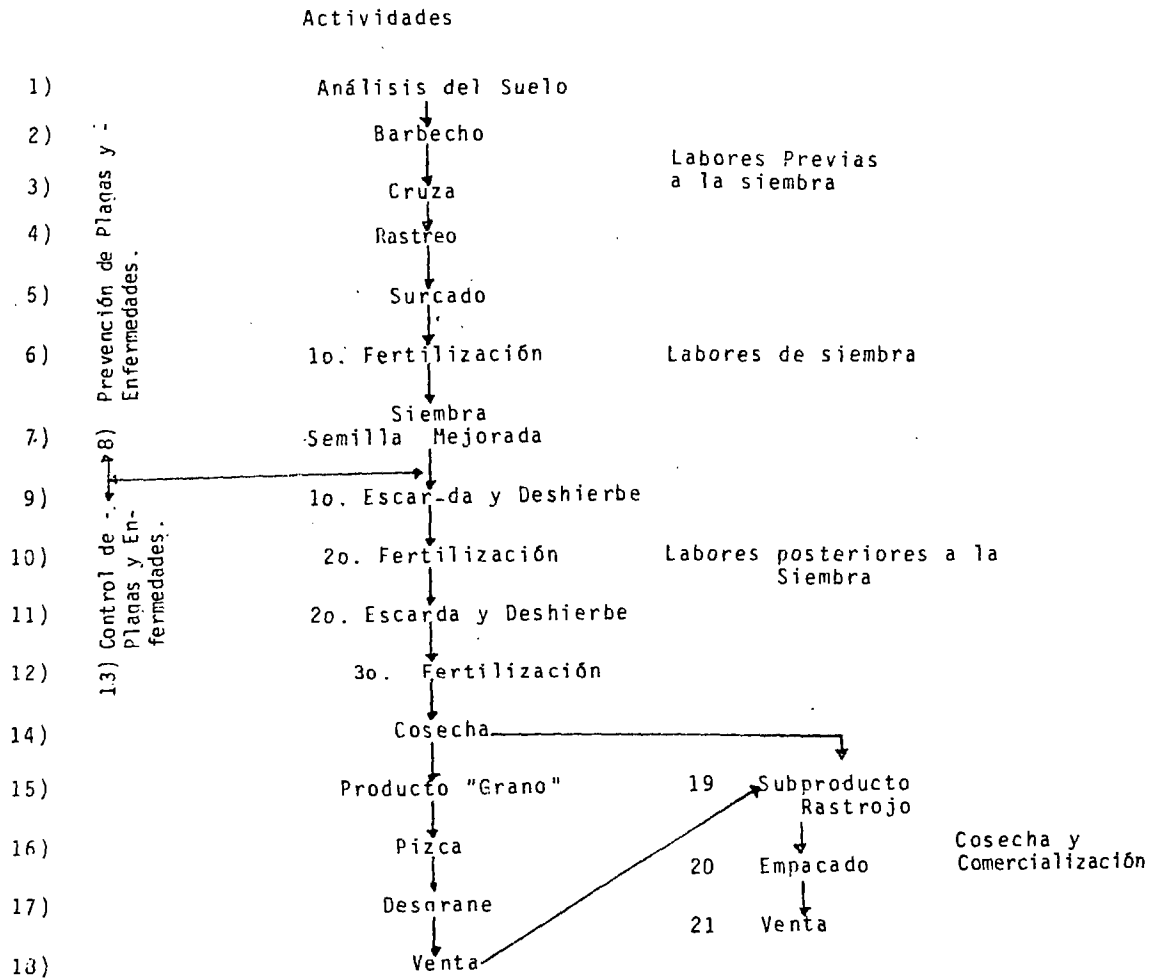
NOTA: Usense las letras para el análisis comparativo.

ANALISIS ECONOMICO.

- 1) Costo relativo a las técnicas de producción-Agrícola: \$ 8,848.00.
- 2) Costo de Transporte Acarreo y Flete \bar{X} = \$450.00
- 3) Costos Indirectos:
 - a) Intereses de Crédito: $24\% \times \text{Costo de Producción} \div 6 \text{ meses de uso del Crédito} = 1115.76$
 - b) Seguro Agrícola 3% sobre costo de producción - - = \$316.00
 - c) Depreciación del equipo de trabajo: $6400/5 \text{ años} = \$106.66$
- 4) Costo total de Producción: \$10,836.42/Ha.
- 5) Rendimiento/Ha: 2.3 toneladas.
- 6) Valor de la cosecha: a precio oficial de Haíz \$8,850 Toneladas. Total \$10,355
- 7) Utilidad Bruta por Hectárea: \$20,355.00
- 8) Utilidad Neta por Hectárea: \$ 9,518.58
- 9) Relación beneficio/costo = .87 ϕ por cada peso invertido.

NOTA: Los Esquilmos no se cuantifican pues la unidad de -- producción no los utiliza significativamente ni los comercializa.

Proceso General de Cultivo de Maíz (Temporal)
(Modelo Teórico ideal)



NOTA: Este Proceso productivo Teórico es general, no se contemplan elementos específicos cuantitativos, pues estos estarán en -- función directa del (APA Comparativo).

Análisis Comparativo del Proceso Productivo Tradicional Contra Ideal.

Grupo: San Martín.

Actividad	Modelo Teórico Ideal			Observaciones
	Optimo	Mediano	Pésimo	
2.2.1 Suelos y Preparación.				
a)	2 ()	()	(x)	Quema de materia orgánica, no incorporan desechos orgánicos.
e)	4 (x)	()	()	
f)	5 ()	(x)	()	Poco adecuado, uso de arado con tracción animal, fallas humanas de declive y seguimiento de líneas de nivel.
g)	9 ()?	(x)	()	Poco adecuado, uso de arado con tracción animal.
g)	11 ()	(x)	()	Poco adecuado; uso de arado con tracción animal.
2.2.2. Semillas y Fertilizante.				
a)	7 ()	()	(x)	Uso de híbrido acriollado, -carct. fenotípicas indeseables.
b)	10 ()	(x)	()	Dosis, baja de fertilización nitrogenada y fosforada, distribución poco adecuada de unidades, no fertilización en siembra.
c)	12 ()	(x)	()	Dosis baja de fertilización nitrogenada, distribución poco adecuada de unidades.
2.2.3 Insecticidas y herbicidas.				
a)	9 (x)	()	()	Control de maleza de Hoja Ancha.
2.2.4 Comercialización				
a)	14 ()	(x)	()	
a)	15 ()	(x)	()	
a)	16 ()	(x)	()	
a)	17 ()	(x)	()	
a)	18 ()	(x)	()	

OBSERVACIONES GENERALES:

Se advierte en las prácticas tradicionales la exclusión de actividades: 1, 3, 6, 8, 12, 19, 20, 21; no uso de pruebas de laboratorio para análisis de suelo, no se utiliza cruz, fertilización en siembra sin hacer, no se utilizan métodos químicos de prevención ni control de insectos, el cero aprovechamiento de esquilmos; observaciones específicas de actividades hechas ver en 3o. columna.

2.- Definición de Meta y Acción de Trabajo.

Grupo: San Martín.

Fecha: 6 de Marzo 1982.

Ejido: Copala

Elabora: Técnico Responsable.

Asistentes: 12 socios; el 100% de los miembros de la Unidad.

Prioridades de Trabajo: El Grupo acuerda como resultado del análisis comparativo del modelo de producción.

- a) Selección de Objetivos, metas, actividades con fecha y responsables, para ajustar el modelo agrícola tradicional, contra el modelo Teórico Ideal, para lograr el incremento en la producción del cultivo del maíz.
- b) El programa surgido de este análisis se ajustará a la realidad técnica de la zona.

Selección de Objetivo: 1) Incremento de producción en el cultivo del maíz.
2) Análisis y evaluación de Programa.

Plan de Trabajo:

Observe Programa.

RUTA CRITICA DE OPERACION.

(Programa de Zona)

Zona: Copala

Responsable: Técnico Encargado y/o grupo.

Fecha: 15 de Marzo de 1982.

OBJETIVO	META	ACTIVIDADES	FECHA X	RESPONSABLE.
1. Incremento de producción en cultivo de maíz. 15% sobre -- 2.300 Ton. promedio.	1.1 Que el grupo y el técnico conozcan las características de los terrenos que se cultivan.	1.1.1. Visita del técnico a las parcelas acompañado por el socio. (Información básica).	Mzo-Abril	Técnico-gpo.
		1.1.2 Curso de muestreo de suelos.	Mzo-Abril	Técnico-gpo.
		1.1.3 Entrega muestras de suelos, mínimo 80% del grupo.	Mzo-Abril	Grupo
		1.1.4 Devolución de información de muestras al grupo, discusión de resultados y recomendaciones	Abril-Myo	Técnico-gpo.
	1.2 Prueba de uno o varios híbridos viables para la zona.	1.2.1 Proveer al grupo de información básica de diferentes híbridos en maíz, para determinar tipo.	Abril-Myo	Técnico
		1.2.2 Proveeduría para la compra de Semilla.	Abril-Myo	Técnico
		1.2.3 Cartas de solicitud: NK, - Asgrow, Dekalb, Pronase.	Abril-Myo	Técnico
		-1.2.4 Obtención de semillas mínimo 5 Kg./socio.	Abril-Myo	Técnico
		1.2.5 Reparto de semillas, registro y formato de proceso vegetativo para el análisis de evaluación.	Jun-Jul	Técnico-gp.

OBJETIVO	META	ACTIVIDADES	FECHA X	RESPONSABLE.
2. Análisis y evaluación de objetivos.	1.3 Que el grupo maneje la información básica de fertilización.	1.3.1 Obtener herramientas básicas para que el grupo se capacite en fertilización 1.3.2 Tres juntas mínimo para lograr la capacitación en el área de fertilización. 1.3.2.1 Información básica curso 1.3.2.2 Información específica curso II 1.3.2.3 Evaluación de -- curso.	Mayo Myo-Sept. " " " " " "	Técnico Técnico gpo. " " "
	1.4 Práctica de una variable de fertilización (fert. a la siembra)	1.4.1 Cuestionamiento de Fertilización a la siembra comodict. de meta. 1.4.2 Se señalará área de prueba mínimo 1 Ha. 1.4.3 Obtención de fertilizantes necesarios para el área de prueba. 30-40 unidades de Nitrogeno 40-46 unidades de Potasio 1.4.4 Control de áreas de pruebas, (asesoría de campo).	Jun-Jul. " " " " Jul-Sept.	Técnico-gpo. Grupo. Dir-Grupo. Téc.-Grpo.
	2.1 El técnico y grupo deberán evaluar el proceso y resultado de todo el trabajo operativo.	2.1.1 El técnico mostrará al grupo los resultados obtenidos en campo. 2.1.2 Análisis y cuestionamiento del grupo del trabajo realizado. 2.1.3 Revisión de los resultados específicos del dictamen de meta 2.1.4 Conclusión	Noviembre " " "	Técnico Grupo Gpo-Técnico Gpo-Técnico.

ANALISIS

RESULTADOS

PROGRAMA

GRUPO

SAN MARTIN:

Has. de Programa: 96

Responsable: Técnico y/o Grupo

Socios: 12

% Por ejecución de metas.	M E T A	O B S E R V A C I O N E S
60 % de ejecución 40 % de actividades sustitutas	1.1 Que el grupo y el técnico conozcan las características de los terrenos que se cultivan.	Todas las actividades desde 1.1.1.- 1.1.3 - ejecutadas, no así la actividad 1.1.4. relativa a la devolución de información, dado que el grupo condicionó al técnico a recomendaciones, sin importar el análisis en conjunto de la situación de los terrenos.
100 % de ejecución.	1.2. Prueba de uno o varios híbridos viables para la zona.	Todas las actividades desde 1.2.1 - 1.2.5.- ejecutadas, como actividad complementaria se instaló parcela demostrativa, se evaluarón los híbridos probados, se eligió el más viable que respondiera a producción y características deseadas.
100.% de ejecución	1.3 Que el grupo maneje la información básica de fertilización.	Todas las actividades desde 1.3.1. - 1.3.2 ejecutadas, promedio de asistencia del 90% del grupo; promedio en evaluación, un 60% de elementos básicos comprendidos y aplicados, el 40% restante se desvió a otro tipo de inquietudes sobre técnicas de producción
90 % de ejecución	1.4 Práctica de una variable de fertilización (fertilización a la siembra).	Las actividades desde 1.4.1.- 1.4.2 ejecutadas, 10 miembros del grupo establecieron en sus parcelas una variable de fertilización, 2 miembros se desviaron a otro tipo de pruebas.
100 % de ejecución	2.1 El técnico y grupo deberán evaluar el proceso y resultado de todo el trabajo operativo.	De los resultados por objetivos.

Por alcance de objetivos

OBJETIVO

OBSERVACIONES

100 % Alcanzados

1.- Incremento de producción de maíz 15 % sobre 2.3 Ton.

Programa: 96 Has.
Afectación por sequía: 60 Has. cubiertas por Seguro -- Agrícola.

Respuesta de programa: 36 Has.

36 Has. producción promedio 2.8 Ton.
Incremento real del 21.73 %
Aumento en Kgs. = 500
Aumento en pesos = 4,425

100 % Alcanzados

2.- Análisis y evaluación de objetivos.

a) La unidad estableció su propio programa.

b) La unidad cumplió en un 90% las actividades programadas.

c) La unidad rebasó la meta de producción establecida.

d) La unidad se capacitó en el uso de fertilizantes, con un 100% de resultados sobre metas.

e) La unidad eligió bajo pruebas de campo, un híbrido adecuado a la zona.

ANALISIS ECONOMICO DEL PROGRAMA.

Costo Total de producción sin programa:	10,836.42 /Ha.
Rendimiento X :	2.3 Ton/ ha.
Costo Total de producción con programa:	12,953.42 /Ha.
Rendimiento X :	2.8 Ton/ Ha.
Costo del Programa:	
1 Técnico o agrónomo; promedio 22 días. de trabajo en grupo por ciclo: sueldo promedio \$ 28,000.00 Mensuales = \$ 28,000.00, más - - - \$ 15,000.00 viáticos = \$ 43,000.00 Prorrateado por 96 Has. de programa.	\$ 448.00 /Ha.
40 Unidades de Nitrógeno adicionales	\$ 384.00 / Ha.
46 Unidades de fósforo adicionales	\$ 562.00 / Ha.
Aplicación de fertilizante en la siembra, un mozo extra.	\$ 300.00 / Ha.
	<hr/> 1 694.00 / Ha.
25 % de imprevistos y costos no contables	\$ 423
	<hr/>
Costo total de programa	\$ 2 117.00 / Ha.
Beneficio directo del programa 500 Kgs. de maíz por 8,850 Ton.	\$ 4,425.00 / Ha.
Ingreso neto	\$ 2,308.00 / Ha.
\$ 2,308 x 36 Has. no afectadas beneficio global a la unidad de producción.	\$ 83,088.00

Análisis Participativo Agrícola
(APA)

2.1 Identificación General.

Nombre del grupo: Los Magaña
Ejido o Comunidad: Copala
Superficie de programa: 33.5 Has. temporal.
Socios del Programa: 9

Pequeña Propiedad: 12 Has.
Ejidal: 21.5 Has.

Clasificación de Suelos: 1o. 18 Has. 2oa: 15.5 Has.

2.2) Técnicas de Producción Agrícola Tradicional.

2.2.1 Suelos y Preparación.

Actividad	Manual	Animal	Mec.	Fecha	Costo/Ha.
a) Limpia de terreno	Quema de Rastrojo			Marzo	400.00
d) Barbecho		Arado de Reja		Abr-Myo.	1200.00
f) Surcado		Arado de Reja		Jun-Jul.	600.00
g) 1o. Escarada		Arado de Reja		Julio	1500.00
g) 2o. Escarada (Pala)		Arado de Reja		Agosto	1500.00

2.2.2 Semillas y Fertilizantes.

Actividad	Tipo	Dosis	Manual	Animal	Mecanico	Fecha	Costo/Ha.
a) Semilla	Criollo	18 Kg.	X	X		Jun-jul.	200.00
b) Fertilización I	Sulfato	400 Kg.	X	X		Julio	787.00
b) Fertilización I	Triple	100 Kg.	X	X		Julio	488.00
c) FertilizaciónII	Urea	200 Kg.	X	X		Agosto	828.00

2.2.3 Insecticidas y Herbicidas.

Actividad	Tipo	Dosis	Manual	Animal	Mecanico	Fecha	Costo/Ha.
a) Herbicidas I	Gesaprim	2 Kg.	X			Jun-Jul.	750.00
b) HerbicidasII	Esterón	1 Lt.	X			Jun-Jul.	750.00

2.2.4 Comercialización.

Actividad	Manual	Mecanico	Rendimiento	Venta	Costo/Ha.
a) Cosecha Grano	X		2.6 Toneladas	CONASUPO	2,000.00

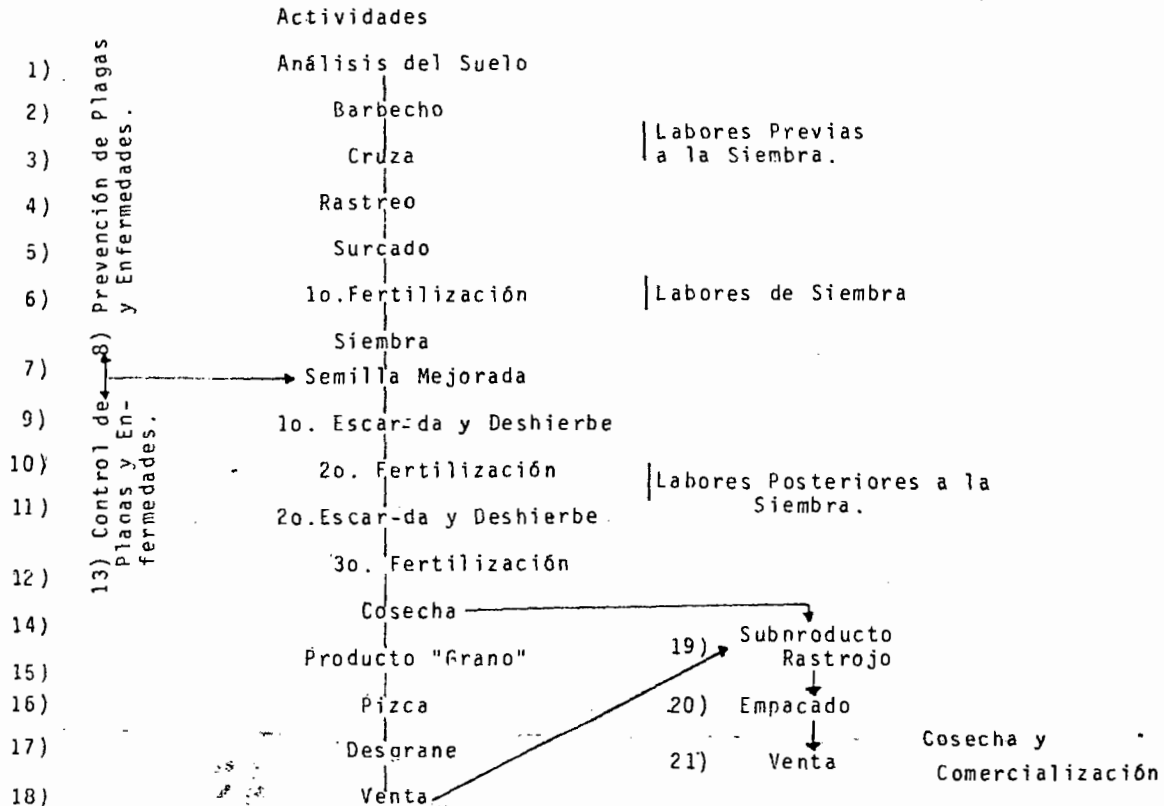
NOTA: Usense las letras para el análisis comparativo.

ANALISIS ECONOMICO..

- 1.- Costo relativo a las técnicas de Producción Agrícola: 11,003
- 2.- Costo de Transporte, acarreo y flete X 600.00
- 3.- Costos Indirectos.
 - a) Intereses de crédito: 24% x costo de Producción : 6 meses de uso del crédito: --
1392.36
 - b) Seguro agrícola 3% sobre costo de Producción = \$ 393.00
 - c) Depreciación de Equipo de Trabajo: 6400/5 años = 106.66
- 4.- Costo Total de Producción: 13,495 / Ha.
- 5.- Rendimiento/Ha. 2.6 toneladas.
- 6.- Valor de la cosecha: a precio oficial de --- Maíz \$ 8,850 Tonelada. Total 23,010.00
- 7.- Utilidad Bruta por Hectárea: \$ 23,010.00
- 8.- Utilidad Neta por Hectárea: \$ 9,515.00
- 9.- Relación Beneficio/costo: .70 \$ por cada peso invertido.

NOTA: Los Esquilmos no se cuantifican pues la unidad de -- producción no los utiliza significativamente ni los comercializa.

Proceso General de Cultivo de Maiz (Temporal).
(Modelo Teórico ideal)



NOTA: Este proceso productivo Teórico es General, no se contemplan elementos específicos cuantitativos, pues estos estarán en función directa del (APA Comparativo).

Análisis Comparativo del Proceso Productivo Tradicional Contra Ideal

(Analícese por Módulo)
Modelo Tradicional

Modelo Teórico Ideal

Grupo: Los Magaña

Actividad	Actividad			Observaciones
	Optima	Mediana	Pésimo	
2.2.1 Suelos y Preparación.				
a)	2 ()	()	(x)	Se queman residuos en lugar de incorporarlos mediante el Barbecho.
d)	2 ()	(x)	()	El Barbecho no es profundo, ni efectivo por utilizar arado de reja con tracción animal.
f)	5 ()	(x)	()	Retraso y pérdida de tiempo, mano de obra extra, costo alto.
g)	9 ()	(x)	()	
g)	11 ()	(x)	()	
2.2.2 Semillas y Fertilizante.				
a)	7 ()	()	()	La semilla es un Híbrido-acriollado de baja productividad con carct. fenotípicas poco deseables.
b)	10 ()	(x)	()	La dosis de 82 unidades de nitrógeno y 46 unidades de fósforo es adecuado para la 1o. fertilización sólo se observa la distribución de este en la 1o. escarada sin considerar nutrientes a la siembra.
c)	12 (x)	()	()	La dosis de 92 unidades de nitrógeno es adecuado para la 2o. fertilización, se observa en general. la fórmula 174-46-00, dosis sugerida por S.A.R.H. para la zona 160-46-00, observe se la generalidad de recomendación.
2.2.3 Insecticidas y Herbicidas.				
a)	9 (x)	()	()	
b)	9 (x)	()	()	
2.2.4 Comercialización.				
a)	14 ()	(x)	()	
a)	15 ()	(x)	()	
a)	16 ()	(x)	()	
a)	17 ()	(x)	()	
a)	18 ()	(x)	()	

OBSERVACIONES GENERALES:

Los puntos 1, 3, 4, 6, 8, 13, 19, 20, 21. No aparecen como actividades en el proceso productivo. La Fertilización se observa bien dosificada pero de distribución du da, no aparecen uso de insecticidas a pesar de tener antecedentes de ataque de plagas del Suelo, Semilla inadecuada, y prácticas de preparación medianas, debido a la falta de maquinaria en la zona. Se observa el desperdicio de los Esquilmos.

2.- Definición de Meta y Acción de Trabajo.

Grupo: Los Magaña

Fecha: 4 de Marzo de 1982.

Ejido: Copala

Elaboró: Técnico Responsable.

Asistentes: 9 socios; el 100% de los miembros de la Unidad.

Prioridades de Trabajo: El grupo acuerda como resultado -- del análisis comparativos de modelos de producción:

- a) Selección de objetivos, metas, - actividades con fecha y responsa bles, para ajustar el modelo -- agrícola tradicional, contra el modelo teórico Ideal, para incrementar la producción en el cultivo del Maíz.
- b) El programa surgido de este análisis se ajustará a la realidad-técnica de la Zona.

Selecciones de Objetivos: 1) Incremento de producción en el cultivo del Maíz.

- 2) Análisis y Evaluación de Programa.

Plan de Trabajo.

Observe Programa:

OBJETIVO	META	ACTIVIDADES	FECHA X	RESPONSABLE.
1. Incremento de Producc. en cultivo de Maíz. -- 15% sobre X 2.6 Ton.	1.1 Que el grupo y técnico conozcan las características de los terrenos que se cultivan.	1.1.1 Visita del Técnico a las parcelas acompañado -- por el socio. (Información-básica).	Mzo-Abril	Técnico-Grupo.
		1.1.2 Curso de Muestreo de suelos.	Mzo-Abril	Técnico-Grupo
		1.1.3 Entrega de muestreo - de suelos mínimo 80% del -- grupo.	Mzo-Abril	Grupo.
		1.1.4 Devolución de Información de muestras al Grupo - discusión de resultados y - recomendaciones.	Abril-Myo	Técnico-Grupo
	1.2 Prueba de uno ó varios hilos viables para la zona.	1.2.1 Proveer al grupo de - información básica de diferentes híbridos en Maíz para determinar tipo.	Abril-Myo	Técnico.
		1.2.2 Proveeduría para la - compra de semilla.	Abril-Myo.	Técnico.
		1.2.3 cartas de solicitud: - MK, Asprom, Dekallo, Pronase.	Abril-Myo.	Técnico.
		1.2.4 Obtención de semillas mínimo 1 Kilo/socio.	Abril-Myo.	Técnico.
		1.2.5 Reparto de semilla, - registro, y formato de proceso vegetativo para el análisis de evaluación.	Jun-Jul.	Técnico-Grupo

O B J E T I V O

M E T A

A C T I V I D A D E S

F E C H A X

R E S P O N S A B L E .

	1.3 Que el Grupo maneje la información básica de fertilización - (Dict. de Meta).	1.3.1 Obtener Herramientas básicas para que el Grupo se capacite en fertilización.	Mayo	Técnico.
		1.3.2 Juntas mínimo para lograr la capacitación en el área de fertilización.	Mayo-Sept.	Técnico-Grupo.
		1.3.2.1 Información básica: curso I.	Mayo-Sept.	Técnico-Grupo.
		1.3.2.2 Información específica: curso II	Mayo-Sept.	Técnico-Grupo.
		1.3.2.3 Evaluación del curso.	Mayo-Sept.	Técnico-Grupo.
	1.4 Práctica de una variable de fertilización. (fertilización a la siembra) (Dict. de meta).	1.4.1 Cuestionamiento de fertilización a la siembra como dictamen de meta.	Junio-Jul	Técnico-Grupo.
		1.4.2 Se señalara área de prueba mínimo 1 Ha.	Junio-Jul.	Grupo.
		1.4.3 Obtención de fertilizante necesario para el área de prueba. 30-40 unidades de N. 40-46 unidades de P.	Junio-Jul.	Directivas de Grupo.
		1.4.4 Control de áreas de pruebas. (Asesoría de campo).	Jul-Sept.	Técnico-Grupo.

OBJETIVO	META	ACTIVIDADES	FECHA \bar{x}	RESPONSABLE.
2. Análisis y evaluación de objetivo:	1.5 Que el grupo maneje la información básica del uso de insecticidas.	<p>1.5.1 Diagnóstico y localización de las principales plagas que atacan al cultivo.</p> <p>1.5.2 Obtención de información básica de productos - insecticidas específicos - para las plagas en cuestión</p> <p>1.5.3 En 2 juntas mínimo - lograr la capacitación en el área de insecticidas:</p> <p>1.5.3.1 Uso adecuado de polvos para plagas del suelo.</p> <p>1.5.3.2 Uso adecuado de líquidos para plagas - de follaje.</p> <p>1.5.3.3 Evaluación de - curso.</p>	<p>Mayo-Julio</p> <p>Abril</p> <p>Mayo</p> <p>Mayo</p> <p>Mayo</p> <p>Septiembre</p>	<p>Técnico-Gpo.</p> <p>Técnico</p> <p>Técnico-Grupo</p> <p>Técnico-Grupo</p> <p>Técnico-Grupo</p> <p>Técnico-Grupo</p>
	2.1 El técnico y Gpo. evaluar el proceso y resultado de todo trabajo operativo.	<p>2.1.1 El técnico mostrará al grupo los resultados - obtenidos en campo.</p> <p>2.1.2 Análisis y asesoramiento del grupo del trabajo realizado.</p> <p>2.1.3 Revisión de los resultados específicos del Dictamen de Meta.</p> <p>2.1.4 Conclusión.</p>	<p>Enero-Feb.</p> <p>Enero-Feb.</p> <p>Enero-Feb.</p> <p>Enero-Feb.</p>	<p>Técnico.</p> <p>Grupo.</p> <p>Grupo-Técnico</p> <p>Grupo-técnico</p>

ANALISIS DE RESULTADOS PROGRAMA GRUPO LOS MAGAÑA

Has. de programa: 33.5
Socios: 9

Responsable: Técnico y/o Grupo

% POR EJECUCION DE METAS	M E T A	O. B S E R V A C I O N E S
100 % de ejecución	1.1 Que el técnico y el grupo conozcan las características del terreno que se cultiva.	Todas las actividades desde 1.1.1. - 1.1.4 ejecutadas, promedio de asistencia 100 %, - se discutieron los resultados en grupo, y el técnico propuso las recomendaciones específicas.
100 % de ejecución	1.2 Prueba de uno o varios híbridos viables para la zona.	Todas las actividades desde 1.2.1. - 1.2.5 ejecutadas, como actividad complementaria, - se instaló parcela demostrativa, se evaluaron los híbridos probados; se eligió el más viable que respondiera a producción y características deseadas.
100 % de ejecución	1.3 Que el grupo maneje la información básica de fertilización	Todas las actividades desde 1.3.1 - 1.3.2 - ejecutadas, promedio de asistencia 100 % -- del grupo; promedio de evaluación; un 80 % de elementos básicos comprendidos y aplicados, el 20% restante se desvió a otro tipo de inquietudes sobre técnicas de producción.
100 % de ejecución	1.4 Práctica de una variable de fertilización (fertilización a la siembra).	Las actividades desde 1.4.1 - 1.4.2. ejecutadas todos los miembros del grupo establecieron en sus parcelas una variable de fertilización.
100 % de ejecución.	1.5 Que el grupo maneje la información básica del uso de insecticidas.	Todas las actividades desde 1.5.1 - 1.5.3. - ejecutadas, excepto la cantidad de juntas - requeridas para capacitación; de 2 planeadas a 4. Se estructuró en programa preventivo, 80% de elementos básicos asimilados y practicados 20% de desviación a otro tipo de controles de plagas.

% DE EJECUCION	M E T A	O B S E R V A C I O N E S
100 % de ejecución	2.1 El técnico y el grupo - deberán el proceso y re- sultado de todo el tra- bajo operativo.	De los resultados por objetivo.

POR ALCANCE DE OBJETIVOS	O B J E T I V O	O B S E R V A C I O N E S
80 % Alcanzado	1 Incremento de producción de maíz 15 % sobre 2.6 - Ton.	Programa: 33.5 Has. Afectación por sequía: 10 Has. -cubiertas por seguro agrí- cola. Respuesta de programa: 23.5 23 Has. producción promedio: 2.9 Ton. Incremento real: 11.53 % Aumento en Kgs. = 300 Aumento en pesos = 2655

100 % Alcanzado	2 Análisis y evaluación de objetivos.	a) La unidad estableció su propio programa b) La unidad cumplió en un 100 % las activi- dades programadas. c) La unidad incrementó 11.53% su produc- ción sobre 2.6 Ton.; esto significó el- 76.86% de alcance sobre la meta progra- mada. d) La unidad se capacitó en el uso de fer- tilizantes y herbicidas con un 80 % de- resultados sobre metas. e) La unidad eligió bajo bruebas de campo- un híbrido adecuado a la zona.
-----------------	--	--

ANALISIS ECONOMICO DEL PROGRAMA.

Costo Total de la producción sin programa: 13,495/ Ha.
rendimiento : 2.6 Ton.

Costo Total de producción con programa: 18,346.77
rendimiento : 2.9 Ton.

Costo del programa:

1 Técnico o agrónomo: promedio 30 días.
de trabajo en grupo; sueldo promedio \$ 28,000.00
mensuales \$ 35,000.00; más \$20,000 de viáticos= \$ 55,000.00
Prorrrateado por 33.5 Has. de programa = 1571.42 / Ha.

40 Unidades de Nitrógeno adicionales = 448 / Ha.
46 Unidades de fósforo adicionales = 562 / Ha.
20 Kgs. de Difonate (prevención) = 950 / Ha.
Aplicación de fertilizante e insecticidas = 350 / Ha.
un mozo extra

3,881.42 / Ha.

25% de imprevistos y costos no contables. 970.35

Costo total del programa. 4,851.77 / Ha.

Beneficio directo del programa
300 Kgs. de maíz por 8,850.00 Ton. = 2,655 / Ha.

Costo = 2,196.77 / Ha.

\$ 2,196.77 x 23.5 Has no afectadas = \$ 51,624.00 Costo de capacitación.

VIII CONCLUSIONES.

A fin de analizar nuestros resultados en campo y poder emitir una conclusión sobre éstos, conviene revisar si las metas y objetivos alcanzados respondieron a la hipótesis planteada.

"Una Unidad de Producción trabaja eficientemente en la medida que domina y aplica bajo el auto-convencimiento los paquetes de tecnología básica para la producción Agrícola".

Podríamos desglosar ésta hipótesis en dos puntos-centrales:

- a) Eficientar el trabajo de una Unidad de Producción: que supone, el incremento de producción o decremento de costos. Estos elementos estarían dados, en función directa del conocimiento y manejo de paquetes de tecnología básica para el cultivo en cuestión.
- b) Los paquetes de tecnología básica, deben -- aplicarse bajo auto-convencimiento; ésto implica que los programas de acción deben originarse de las propias unidades, incluyendo la formación y control de los programas.

Ahora bien; en nuestras Unidades en estudio, ambos alcanzaron porcentajes de aumento en su producción como un beneficio directo del programa. Además, el saldo necesariamente positivo que arrojó la capacitación de los miembros de las Unidades y la formación de sus propios planes de capacitación.

Las conclusiones se pueden enumerar de la siguiente manera:

- 10.- Las dos unidades de producción incrementaron el 21.73% y 11.53% sobre sus promedios de cosecha respectivamente
- 20.- Las dos unidades fueron capaces de organizar, planear y controlar sus propios programas.
- 30.- Ambas unidades capacitaron a sus miembros - alcanzando cuando menos el 80% de las metas capacitadoras establecidas.
- 40.- Las unidades adquirieron el criterio y experiencia del análisis de costo por asisten--

cia técnica.

Además el programa dejó como saldo adicional el conocimiento y práctica de algunas técnicas de producción, selección de híbridos, es importante mencionar, una estructura de organización sólida; como apoyo para el logro de los planes que respondan a la resolución de algunas necesidades de las mismas Unidades.

No se debe de considerar que todos nuestros resultados concluyeron en forma positiva, podemos también enumerar algunos errores y cuellos de botella con los que nos enfrentamos:

- 10.- Al inicio del programa existió ausentismo, este factor, determinado muchas veces por la animación y entusiasmo de la etapa de planeación, que al forjarla en la realidad produjo algunos choques.
- 20.- Al condicionar algunos elementos de tipo económico; reflejaron intereses personales de algunos socios, que entorpecieron la acción del Programa.
- 30.- Factor básico en nuestro programa; y que produjo algunos problemas, estribo en la falta de práctica académica de los miembros de las Unidades, produciendo actitudes tales como: confusión, desinterés o apatía.

En fin, el trabajo no fué fácil, podríamos mencionar una serie de detalles teóricos y prácticos con los que se enfrentó el técnico y la Unidad; pero podemos afirmar que el trabajo de fondo en el área agropecuaria debe responder al ritmo que los mismos agricultores marque, y que la concientización de la acción de la capacitación en los procesos productivos apoyara definitivamente el desarrollo integral en el campo Mexicano.

IX RECOMENDACIONES.

Es importante señalar que la acción capacitadora-objetivo de este trabajo no finaliza con la ejecución del Programa.

El Técnico-Comunicador continuará generando la actitud de participación y cambio en las unidades de producción.

La conclusión del técnico cero (to) es plataforma para dar inicio a un "sistema de capacitación" adoptada por la misma unidad, a partir de esta etapa debe continuar en forma cíclica el proceso, hasta donde la unidad lo indique, cabe señalar, que un proceso capacitador no debiera terminar, pero es posible fijar un tiempo razonable para formar una unidad de producción capacitada, con bases agrícolas para proyectos de 2o. nivel ó más complejas.

Los productores agrícolas en general desean capacitarse en su área de producción; pero es siempre conveniente respetar el rumbo y ritmo que ellos mismos marquen.

La formación de los programas por las propias unidades, el conocimiento por concientización de la realidad -- tecnológica en que se encuentran, y el trabajo del técnico-comunicador de animar influir y demostrar con trabajo en campo los beneficios que es posible alcanzar, apoyaran en gran medida el éxito de esta alternativa.

Es innegable que la acción capacitadora en un sujeto o grupo, ofrece una visión de conciencia de situación, y si esta acción estriba en la libertad para el alcance de la educación, juntas podrán concretar el logro de los fines propuestos en un ambiente de Dialoguedad y Acción - Responsable.

X BIBLIOGRAFIA.

- I - Acosta Otero Miguel; Gufa de Planeación y Control para la formación de productores en el Campo. Sep/ Fondo de Cultura Económica 1a. Edición. México 1982.
- II Colaboradores Varios; Manual de Promoción y Asesoría Jalisco Desarrollo y Fomento. 1a. Edición. Guadalajara. México 1976.
- III Fernández Bertr Esther Lic. . Sistematización de la enseñanza Tomos I al V. U.N.A.M. 1976.
- IV Freire Paulo; ¿Extensión o Comunicación? Concientización en el medio rural. Ed. Siglo XXI 10a. Edición. México 1981.
- V. García S. M. Manuel Ing. "Comunicación" Apuntes. México 1979.
- VI Gordon Thomas Dr. M.E.T. Maestros Eficaz y técnicamente preparados Ed. Diana. 1a. Edición. México 1979.
- VII Martínez R. Fco. Javier y Colaboradores varios, Manual del Divulgador, Comisión de Papaloapan. Dirección General de Desarrollo Agropecuario. Cd. Aleman Veracruz. -- México. 1981.
- VIII Harrisey George L; Administración por objetivos y Resultados. Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A. México-1976.
- IX Salinas Kirchner F.R. Extensión y capacitación Rurales, Manuales para Educación Agropecuaria. Ed. Trillas. 1a. Edición México. 1982.
- X Solana Fernando, Historia de la Educación Pública en -- México. Sep/ Fondo de Cultura Económica. México 1982.