



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO – BID
FEDERACION SALVADOREÑA DE COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA – FESACORA
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA – IICA

MODULOS DE PRODUCCION

FRIJOL/MAYO

IICA
E20
G172m

P R E S E N T A C I O N

Este primer documento técnico y los que le seguirán en esta serie, constituyen la base de sustentación tecnológica de las acciones de planificación, mediante la aplicación del Método SIMPLE, en el desarrollo del Convenio ATN/TF-2801 ES, BID-FESACORA, con la cooperación técnica del Proyecto IICA 3NS2, en el marco del Acuerdo FESACORA-IICA.

Como puede apreciarse, la organización campesina representada por la Federación Salvadoreña de Cooperativas de la Reforma Agraria-FESACORA, impulsa el desarrollo empresarial autogestionario de sus unidades de base, con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo - BID y la cooperación técnica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA.

Uno de los factores que contribuye eficazmente al desarrollo y a la consolidación de una empresa agropecuaria es el de ejecutar sus operaciones siguiendo la guía de un plan de producción. Para que un plan de producción cumpla a cabalidad su función debe reunir tres requisitos básicos.

Por una parte, debe estar estrictamente basado en la situación real de la unidad de producción. En segundo término, debe ser lo suficientemente sencillo como para que los usuarios puedan aprender a aplicarlo con una capacitación adecuada. Por último, debe hacer el uso más eficiente posible de los recursos disponibles para alcanzar los mejores resultados en términos de producción, productividad y rentabilidad.

Esto se pretende lograr mediante la aplicación del Método SIMPLE de planificación de la producción, para lo cual estos módulos de producción constituyen instrumentos idóneos.

LUCIO PAZ RIVERO
REPRESENTANTE
BID - EL SALVADOR

CARLOS RAMIREZ SALEGIO
PRESIDENTE
FESACORA

CARLOS RUCKS
REPRESENTANTE
IICA - EL SALVADOR

2
HCA-CIDIA

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - BID

FEDERACION SALVADOREÑA DE COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA - FESACORA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA - IICA

MODULO DE PRODUCCION

FRIJOL/MAYO

Benjamín Gallegos Jáuregui
Especialista en Producción - IICA

Joel A. Juárez A.
Adalberto Méndez G.
Técnicos de CENTA

DOCUMENTO TECNICO N° 3

CONVENIO ATN/TF-2801 ES - BID-FESACORA

PROYECTO IICA 3NS2 ACUERDO FESACORA-IICA

San Salvador, El Salvador

Noviembre, 1987

1101
E20

6V0000004925 5.5 2 m

C O N T E N I D O .

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1
A. Antecedentes	1
B. El Sistema SIMPLE y su propósito	1
II. EL MODULO DE PRODUCCION	3
A. Qué es un Módulo de Producción	3
B. De qué se compone	3
C. Uso y aplicación	3
D. Recomendaciones	4
III. INSTRUCTIVO PARA ELABORAR PLANES DE PRODUCCION	7
A. Preparación	7
B. Plan de Producción por Finca (PPF)	8
C. Plan de Producción por Cultivo	9
D. Plan de Producción Ganadera	10
E. Plan de Administración	11
F. Integración del Plan de Producción por Finca (PPF)	12
G. Evaluación para cada Plan de Producción por Cultivo	13

H. Replanificación 13

IV. MODULO DE PRODUCCION

- A. Hojas de Tecnología
 - B. Hoja de Cálculo de Cosecha
 - C. Plan de Producción/Presupuesto Anual
 - D. Programas
 - E. Cuadro Resumen de Mano de Obra
 - F. Cuadro Resumen de Materiales
 - G. Cuadro Resumen de Equipo y Costo por Depreciación
 - H. Cuadro Resumen de Equipo
 - I. Cuadro Resumen de Contratos
 - J. Cuadro Resumen Integrado de Costo, Ingreso e Ingreso Neto
 - K. Cronograma de Actividades
 - L. Plan de Producción/Presupuesto Integrado
- ANEXO - Lista de Precios de Insumos.



I. INTRODUCCION

A. Antecedentes

En los países que dependen tradicionalmente de la producción agrícola, la rentabilidad de sus unidades productivas rurales, define importantemente su actividad económica y su bienestar social. Pero la ausencia de autogestión y de manejo empresarial en la producción agrícola, obstaculiza la consolidación productiva de los sectores rurales e impide el desarrollo agrosocioeconómico de nivel nacional.

La ejecución improvisada de los procesos productivos sin la apropiada previsión, predomina tanto en el desempeño de los tradicionales productores que no acostumbran planificar, como en el de los campesinos que súbitamente son tornados en propietarios de tierras y responsables del sector reformado. Paralelamente, los servicios de apoyo no cuentan con mecanismos tácticos que integren su conducción ni su entrega a los agricultores. No operan con controles, evaluación y ajuste dinámicos, ni validación, a nivel de la ejecución productiva real del agricultor.

B. El Sistema SIMPLE y su propósito

El Sistema SIMPLE, consiste en una metodología desarrollada y probada para la planificación sistemática, funcional y evaluable de los procesos productivos a nivel micro, de empresa agrícola o de finca; la ejecución oportuna de estos procesos productivos, su evaluación continua y su replanificación anual subsiguiente (Sistema Integrador de Micro-Planificación y Evaluación).

El Sistema SIMPLE considera la micro-planificación como el elemento básico mejorador para lograr desarrollar el manejo

empresarial autogestionario, el efectivo mejoramiento de la rentabilidad y el nivel de vida en las fincas, así como ayudar a generar la actividad económica deseada.

El Sistema SIMPLE ofrece asimismo, una metodología que facilita la entrega integrada, oportuna y efectiva de los servicios de apoyo a la función productiva.

El SIMPLE opera a través de cuatro instrumentos básicos, que son:

- a. El Módulo de Producción (MP)
- b. El Plan de Producción (PP)
- c. La Hoja de Evaluación del Plan de Producción (HEPP)
- d. El Diagnóstico Tecnológico Integrador (DTI).

El principal propósito de este desarrollo metodológico es apoyar al agricultor en su combate a la pobreza rural, contemplando la producción del hombre, la mujer y la juventud, en el concepto integral de la familia rural.

II. EL MODULO DE PRODUCCION

A. Qué es un Módulo de Producción

El Módulo de Producción es un plan típico de producción preparado para un cultivo, solo o en asocio, para las características específicas de un área ecológica y para una manzana de tierra (0.7 ha). Es un elemento del Sistema SIMPLE que sirve como instrumento táctico para la difusión evaluada de la tecnología de producción a nivel de agricultor.

B. De qué se compone

El Módulo de Producción se compone de una estructura sistemática y de un contenido tecnológico. Su estructura sistemática se desarrolla en una serie de formularios que simplifican el proceso productivo del agricultor. Busca imprimir en el desempeño de éste un ordenamiento controlado y evaluable, una ejecución oportuna y una inversión suficiente, tanto en cantidad y calidad como en valor. Su contenido integra componentes tecnológicos físicos, económicos, financieros, administrativos y comerciales.

C. Uso y aplicación

Utilizando formatos desarrollados y probados por el sistema SIMPLE, a través de varios años de aplicación, rigurosamente evaluada y apropiadamente ajustada, y tomando como guía este Módulo de Producción, se formulan planes de producción que integran principales componentes tecnológicos en la descripción técnica de cada actividad a realizar dentro del proceso productivo. Contemplando la oportunidad, el tiempo y la suficiencia con que debe ser realizada cada actividad, se incluye la utilización de mano de obra, los materiales, el equipo y los contratos requeridos

con sus apropiadas cuantificaciones, calidades, valorización por costo y calendarización, respectivas.

Se establece también un cálculo de cosecha o producto esperado y con sus respectivos precios de venta proyectados se estima el posible nivel de ingreso por venta. En una planilla-presupuesto anual, se relaciona valores totales mensuales y acumulados, de ingresos y costos, estableciendo una corriente operativa de fondos por mes 'Cash-flow'.

El plan de producción del Sistema SIMPLE incluye también resúmenes detallados por mes, específicos para la mano de obra, los materiales, el equipo y los contratos a utilizar. Estos cuadros-resúmenes sirven de base para el manejo de planillas, bodegas, inventarios y contratación, correspondientes. Además, ofrece programas para la realización de fertilización, control sanitario y riego. Por último, contiene un resumen integrado de producción, productividad, ingresos, costos e ingresos netos proyectados; medidas simples de eficiencia como el ingreso neto generado por cada unidad monetaria gastada y el cambio del valor en inventario, si hubiere alguno, por efecto de la función productiva planificada.

D. Recomendaciones

Para preparar, con este Módulo de Producción, un Plan de Producción a nivel de plantío, empresa, finca o cooperativa, se recomienda:

1. Seguir al pie de la letra el procedimiento que más adelante se ofrece.

2. Utilizar los mismos formatos del Sistema SIMPLE, que incluye la tecnología, de presupuesto anual e integrado, de programas y de cuadros resúmenes de costos, mano de obra, materiales, equipo y contratos y para programación gráfica de actividades.
3. Multiplicar los parámetros ofrecidos en este Módulo por el área que se desee sembrar, teniendo el cuidado de hacerlo con aquellos que cambian con el incremento o disminución en el área de cultivo, únicamente.

El contenido tecnológico de este Módulo de Producción debe mantenerse continua actualización, particularmente en cuanto a sus componentes tecnológicos que se ofrecen en vía de información básica únicamente, y a sus costos consignados que son sujetos a fluctuación y sin duda varían con el tiempo.

Se recomienda muy especialmente, tener en cuenta que este Módulo de Producción está previsto para utilizarse únicamente como una guía básica para la preparación estructurada de Planes de Producción y la capacitación metodológica a productores. La información y la capacitación que ofrece deberá ajustarse a las condiciones particulares de producción de cada agricultor, al nivel tecnológico que éste desee y le convenga seguir, a las características físicas de producción de sus tierras y a las condiciones de mercado para insumos que el agricultor afronte.

Se enfatiza asimismo, que la tecnología que aquí se utiliza es la que se encontró transferible de fuentes locales de extensión y de algunas experiencias de cultivo y, que siendo este documento a su vez, un producto de la capacitación en servicio a través

del método de enseñanza-aprendizaje a técnicos sobre la aplicación del Sistema SIMPLE, la tecnología que aportaron y aquí se incluye no debe tomarse como rigurosa recomendación. La importancia central de este documento es la estructura sistemática que ofrece como guía básica para planificar, ejecutar y evaluar el proceso productivo.

III. INSTRUCTIVO PARA ELABORAR PLANES DE PRODUCCION

Este es el procedimiento que deberá seguirse para la elaboración de Planes de Producción por cultivo o ganado, su integración por finca o cooperativa y su evaluación según el Sistema SIMPLE.

A. Preparación

Es importante que usted:

1. Desarrolle todos y cada uno de los pasos del procedimiento descrito a continuación, siguiéndolo al pie de la letra. Llene a cabalidad y en el orden indicado todos los formularios respectivos del Sistema SIMPLE.
2. Llene con particular dedicación cada una de las Hojas de Tecnología, asegurando la exactitud de sus cálculos. Pues, ellas le servirán de base para preparar todos los otros componentes del Plan de Producción que elabora.
3. Escriba en forma clara y sencilla, pero completa. Esto permitirá una mejor comprensión del Plan de Producción que elabora, para su uso y evaluación, así como para su ejecución y su seguimiento y para la reformulación de los Planes de Producción subsiguientes.
4. Considere el Plan de Producción resultante como un apropiado instrumento de autocapacitación durante el desempeño de los responsables de ejecutar actividades de producción.
5. Utilícelo para analizar y estructurar la organización alrededor de la función productiva de su empresa y para asignar a su personal, responsabilidades de ejecución, supervisión y evaluación de la producción.

6. Uselo en las empresas asociativas, además, como un medio para hacer efectiva la participación de todos sus miembros, su Junta Directiva, su Gerente, sus Encargados de Producción, de Bodegas, de Talleres y de su demás personal administrativo relacionado con la conducción productiva de sus tierras.

Este es el más valioso aporte que usted hace para asegurar la producción exitosa de la finca o cooperativa, dotándola del instrumento primordial para el manejo planificado y no improvisado de su producción. Le servirá para discernir sobre los cultivos y acciones que le convienen y los que no le convienen y para dejar rastro, huella o registro del accionar de la cooperativa. Igualmente le permitirá ir aprendiendo de la comparación entre lo planificado y lo realizado, para así, ir mejorando efectivamente a través de los años, la producción económica de la finca o cooperativa en favor del nivel de vida familiar de los que de ella dependen.

B. Plan de Producción por Finca (PPF)

1. Formar el Grupo Planificador (GP) y asignar el tiempo para la elaboración y entrega del Plan de Producción por Finca (PPF) ya preparado.
2. Determinar los cultivos o el hato ganadero a desarrollar en el período o año que se planifica, con sus áreas respectivas.
3. Formular un Cuadro-Programa con el uso de la tierra total de la finca o cooperativa para el año que se planifica. Especificando con barras horizontales, para cada área de tierra, el uso periódico (meses) y secuencial en relación a las

épocas lluviosa, seca y transicionales anuales que afectan la producción, la preparación de tierras y la cosecha.

4. Actualizar la lista de insumos con precios y distribuidores del mercado abastecedor.

C. Plan de Producción por cultivo

1. Para cada cultivo a planificar, decidir sobre la conveniencia de preparar un Plan de Producción por cada lote, pante, o tablón o por el área total, según sus características.
2. Elaborar la lista de actividades a ejecutar, del cultivo, con sus respectivos tiempos de ejecución, que deberán estar comprendidos en lapsos flexibles de una o más semanas cada una, durante cada mes, para su ejecución, en secuencia.
3. Preparar cada una de las Hojas de Tecnología por actividad, como 'Ordenes de Trabajo' claramente explicadas, con indicaciones concisas y precisas. Para esto se utilizará la mejor tecnología disponible y la Lista de Precios de Insumos, actualizada.
4. Elaborar la Hoja de Cálculo de Cosecha.
5. Desarrollar la Hoja del Plan Presupuesto Anual. Consignar sólo las cifras integrando y cuadrando los costos de las Hojas de Tecnología y los ingresos de la Hoja de Cálculo de Cosecha en una planilla por meses. Esta hoja presenta el desarrollo económico del cultivo en valores monetarios, hasta obtener la corriente mensual de fondos ("cash-flow").

6. Preparar el Programa de Fertilización.
7. Preparar el Programa Fitosanitario o de Control de Plagas y Enfermedades.
8. Preparar el Programa de Riego.
9. Elaborar el Cuadro-Resumen de Mano de Obra y Costos, con su gráfica, como base para las planillas y el empleo generado.
10. Elaborar el Cuadro-Resumen de Materiales y Costos. Base para la requisición y adquisición de insumos y la Bodega.
11. Elaborar el Cuadro-Resumen de Equipo y Costos. Base del inventario y costo por depreciación y manejo de talleres.
12. Elaborar el Cuadro-Resumen de Contratos y Costos. Base de la contratación.
13. Elaborar Cuadro-Resumen Integrado de la Producción.
14. Elaboración del Cronograma de Actividades (Carta Gantt).

D. Plan de Producción Ganadera

1. Obtener el Inventario de Ganado del hato que se planifica.
2. Elaborar el Cuadro de Desarrollo del hato durante el año o período que se planifica.
 - a) Partiendo del inventario clasificado al inicio del año o período (Inventario Inicial).

- b) Consignar las reclasificaciones respectivas por mes, hasta llegar a obtener el inventario final del período o año planificado (Inventario Final).
3. Asignando valores de mercado equivalentes a precios esperados por ventas en finca, calcular los valores del Inventario Inicial y Final correspondientes. Establecer la diferencia o cambio de valores de inventario para el período planificado.
 4. Seguidamente proceder a desarrollar los pasos siguientes conforme se indica para el Plan de Producción por Cultivo (PPC), numerales del 1 al 14, del literal C.

E. Plan de Administración

1. Desarrollar la estructura administrativa, por Oficina y/o Departamento, en la finca, alrededor del Plan de Producción y hacer su Organigrama, asignando tareas específicas a los elementos conductores de la producción.
2. Elaborar las Hojas de Tecnología para cada Oficina con la "Descripción de Funciones" para cada cargo asignado al personal permanente y que gana por mes o quincena. Estas Hojas se evaluarán en ejecución y servirán de base para la elaboración del Libro de Normas y Procedimientos.
3. Proceder a llenar y calcular la Hoja de Plan/Presupuesto Anual, y preparar los 4 cuadros-resúmenes de mano de obra, materiales, equipo y contratos, correspondientes.

F. Integración del Plan de Producción por Finca (PPF)

1. Integrar Planes/Presupuestos Anuales por cultivo con los de ganadería y administración en un Plan/Presupuesto Anual Consolidado por Finca.
2. Elaborar el Cuadro-Resumen General de Mano de Obra y su Gráfica, ambos instrumentos servirán de base para conocer las épocas de ocupación y desempleo de la mano de obra interna de la finca, para efectuar su mejor distribución entre actividades de producción y de mejoramiento de infraestructura social y para contratación de mano de obra externa, cuando fuere necesario.
3. Elaborar el Cuadro-Resumen General de Materiales (base del manejo de la Bodega General de la finca o cooperativa).
4. Elaborar el Cuadro-Resumen General de Equipo (base para el Inventario General de la finca o cooperativa y el manejo de los talleres).
5. Elaborar el Cuadro-Resumen General de Contratos (base de la contratación oportuna para el año, para la finca o cooperativa).
6. Cuadro-Resumen Integrado General de Producción, con sus Costos, Ingresos e Ingresos Netos y Medidas de Eficiencia.

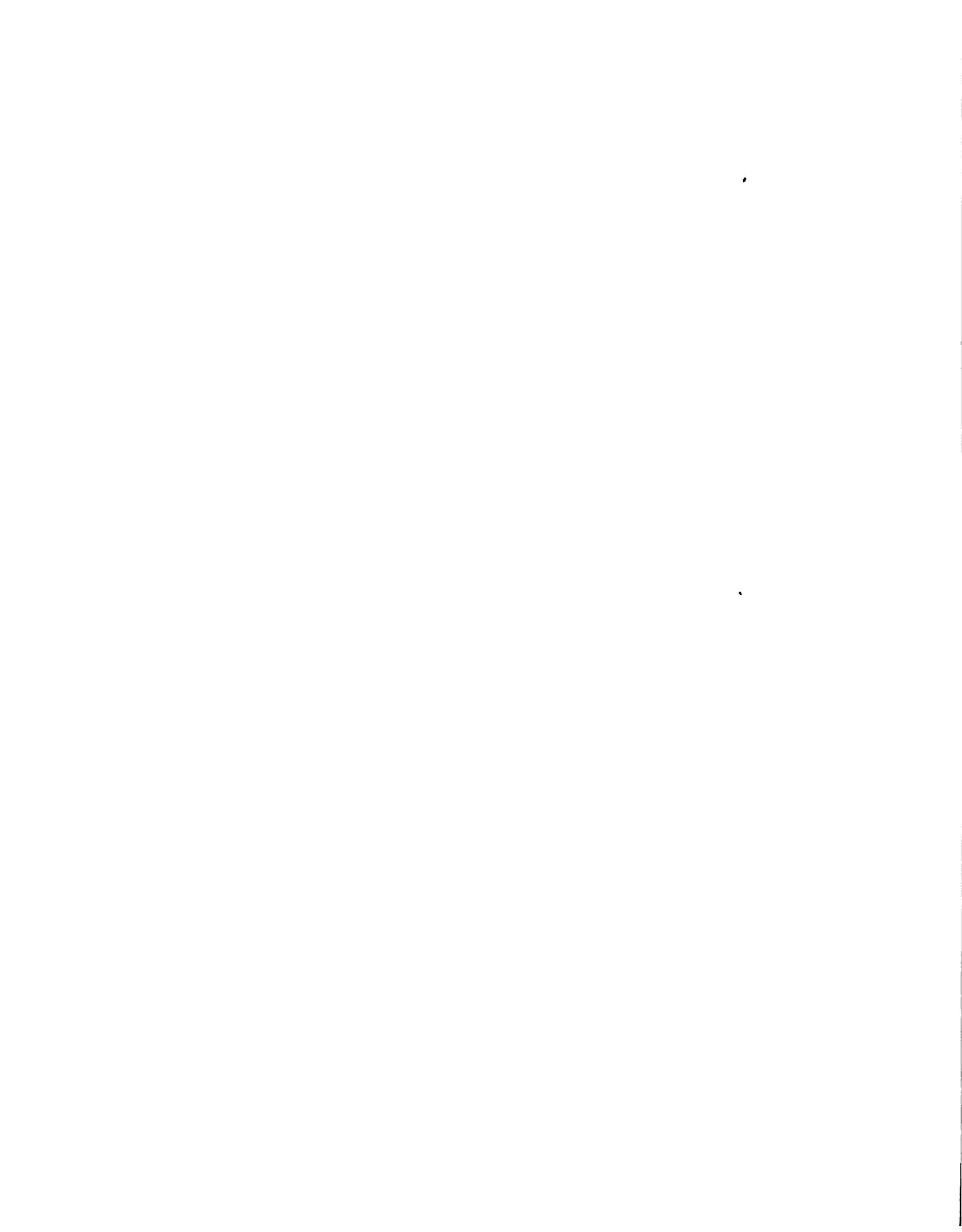
Evaluación para cada Plan de Producción por Cultivo

1. Iniciar la Hoja de Evaluación del Plan de Producción (HEPP) por cultivo y agregarla al frente de cada de Plan de Producción por cultivo.

2. Simultáneamente a la evaluación de cada actividad ya ejecutada, se calificará y anotará con bolígrafo rojo, sobre las respectivas "Hojas de Tecnología", lo realizado con sus costos de realización contra lo planificado. Así se dejará constancia de lo realizado, en comparación con lo planificado.
3. Al mismo tiempo de la evaluación se procederá a hacer la anotación correspondiente en la Hoja de Evaluación del Plan de Producción por Cultivo.
4. Al final del proceso ejecutado, se terminará de llenar la Hoja de Evaluación del Plan de Producción (HEPP), registrando así las desviaciones tecnológicas, sus causas y efectos sobre los costos y productividad proyectados.

H. Replanificación

Antes del inicio de cada año se preparará los respectivos Planes de Producción, tomando en cuenta los Planes de Producción ejecutados y evaluados anteriores, introduciéndoles los cambios y ajustes que convenga.



CULT/

ACT/ CONTROL FITOSANITARIO 3o.

Año: 86

DESCRIPCION/RECOMENDACIONES

Aplicar 1 litro de Folidal M-48 10 centímetros cúbicos/galón de agua
Manzate 200 kg. 15 gramos por galón de agua, Adherente usar detergente (Rinso)
3 gramos/galón de agua. Seguir las recomendaciones dadas anteriormente.

PERIODECIDAD/DURACION

2a. quincena de julio

MANO DE OBRA

2 jornales a ₡8.00 c/jornal

TOTALES

16.00

16.00

MATERIALES

1 litro de Folidol M-48 a ₡32.15 el litro
1 kilogramo de Manzate 200 a ₡39.60 el kg.
Adherente (Rinso) 2 bolsitas a 0.30 c/u

32.15

39.60

0.60

72.35

EQUIPO

1 bomba cp3. (ver fef.#2)

POR CONTRATO

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
M.de Obra							16.00						16.00
Materiales							72.35						72.35
Equipo													
P. Contrato													
TOTALES							88.35						88.35

SISTEMA "SIMPLE"
FESACORA-BID-IICA
EL SALVADOR, 1987.

PLAN DE PRODUCCION
HOJA DE TECNOLOGIA

Doc. FR-1-1
Hoja 10 de 20 hojas.
Fecha Diciembre 1986
Rev. _____ Re: 10

CULT/ FRIJOL (MAYO)

ACT/ COSECHA

Año: 86

DESCRIPCION/RECOMENDACIONES

Poniendo en práctica todas las recomendaciones técnicas, se espera obtener una producción de 20 qq por manzana. Cosechar cuando el cultivo está completamente maduro teniendo cuidado de darle un buen secado a las plantas - si hay lluvias protegerlo en Galeras, para evitar pérdidas por pudrición o fermentación.

PERIODECIDAD/DURACION

julio

MANO DE OBRA

Arranque - 6 jornales a ₡8.00 c/u
Aporreo - 4 jornales a ₡8.00 c/u
Soplado - 2 jornales a ₡8.00 = Envasado 1 jornal ₡8.00

TOTALES

48.00
32.00
24.00

104.00

MATERIALES

Pita (1 bollo)

0.50

0.50

EQUIPO

10 sacos a ₡6.00 c/u

60.00

60.00

POR CONTRATO

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTALES
M.de Obra							104.00						104.00
Materiales							0.50						0.50
Equipo							60.00						60.00
P. Contrato													
TOTALES							164.50						164.50

SISTEMA "SIMPLE" FESACORA-BID-IICA EL SALVADOR, 1987.				PLAN DE PRODUCCION Hoja de Tecnología								DOC.: <u>FR-1-1</u> HOJA <u>11</u> de <u>20</u> Hojas FECHA.: <u>Diciembre 1986</u> Fev.: <u>RE: 11</u>								
CULTIVO:				ACT.: Cálculo de Cosecha								AÑO 1986								
Año desde siembra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Año de cosecha																				
Distancia de siembra:				entre matas <u>20</u> cm.				<u> </u> m, sobre el zurco												
a) en zurcos sencillos:				entre zurco <u>50</u> cm.				<u> </u> m. ancho de calle												
b) en zurcos dobles:				entre zurcos <u> </u> cm.				<u> </u> m, ancho de calle												
Patrón de siembra:				<u> </u>																
Plantas sembradas No. 140,000								/mz.				Plantas en producción No.126,000 y 90 (%)								
Producción/mz (este año) <u>19.69 qq.</u>										El producto se cosecha en forma de:										
Producción/planta (este año) <u>0.25 onz.</u>										<u>grano</u>										

PRODUCCION / MESES

	Enero	Feb.	Mzo.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Prond. %							100%						100 %
lb - qq							19.69						19.69
ℓ/lb-qq							130						130
ℓ							2,559.70						2,559.70

lb - qq													
ℓ/lb-qq													
ℓ													
lb - qq													
ℓ/lb-qq													
ℓ													
lb - qq													
ℓ/lb-qq													
ℓ													

DEL PRODUCTO

El proceso (en finca) para vender es:	De:	CONVERSIONES A:	
		a1	
		a1	
		a1	
Lugar/Venta:		a1	

* Cuando hay variaciones de precio, se calcula promedios.

SISTEMA "SIMPLE"
FESACORA-BID-IICA
EL SALVADOR, 1987.

PLAN DE PRODUCCION/PRESUPUESTO

Empresa _____

Localización: _____

Periodo de a			MESES	E	F	M	A	M	
CULTIVOS/PRODS/ING	mz	Ren	l.01/mz						I N
Frijol	1	19.69							
Precio Venta	l	130.00/00							
Total Ingresos									
Total Ingresos Acumulativo									
									GASTO
S I E M B R A		RE							
Selección de semilla	1						131.00		
Preparación del terreno	2							748.2	
Control de Plagas de suelo	3							144.5	
Siembra	4							184.0	
Fertilización	5							210.0	
Limpia (control de melaza)	6								
Control fitosanitario 1	7								
Control fitosanitario 2	8								
Control fitosanitario 3	9								
MANTENIMIENTO									
TOTAL GASTOS PRE-COSECHA							131.00	1,286.	

									GAS
Cosecha									
TOTAL GASTOS COSECHA									

									GAS
Impuesto/ventas									
Maquinaria/equipo (compra)									
Deudas varias (pagos)									
Administración									
Gastos									
Imp									
Pr									

SISTEMA "SIMPLE"
 PESACORA-BID-IICA
 EL SALVADOR, 1987.

PROGRAMA DE FERTILIZACION

DOC. FRIJOL DE MAYO
 HOJA 13 DE 20 HOJAS
 FECHA Diciembre 1986
 AÑO 1986 RE. 13

MES MAYO

MES

MES

ADQUIRIR

APLICAR

ADQUIRIR

APLICAR

ADQ. RIR

APLICAR

3 quintales de
 16-20-0

3 quintales 16-20-0
 al momento de la
 siembra, a la par
 de la postura del
 frijol

SISTEMA "SIMPLE"
FESACORA-BID-IIICA.
EL SALVADOR, 1987.

PROGRAMA DE

CONTROL FITOSANITARIO

DOC. FRIJOL DE MAYO

HOJA 14 DE 20 HOJAS

FECHA Diciembre 1986

AÑO 86 RE. 14

MES MAYO		MES JUNIO		MES JULIO	
ADQUIRIR	APLICAR	ADQUIRIR	APLICAR	ADQUIRIR	APLICAR
A-Para el control de plagas del suelo Curater 5% granulado. 50 libras	A.Colocar en la postura de frijol 50 libras por manzana.	B.Para el control de plagas y enfermedades del follaje Folidol M-48 Antracol-adherente. 1 litro Folidol 1 kg. Antracol 4 bolsas de Rinso 1 litro Tamaron 600 1 kg. de Dithane	Hacer la aplicación a. 1 litro Folidol M-48 12 c.c. por galón. Antracol 12 grs. por galón. Adherente 3 gramos por galón b. 1 litro de Tamaron 600-6 c.c. por galón. Dithane M-45 12 grs por galón. Adherente 3 grs. por galón de agua.	C. Para prevención de picudo y otros. Folidol M-48,Manzante-200 Adherente. 1 litro Folidol 1 kg. Manzante 2 bolsas de Rinso	Hacer una aplicación de 1 litro de Folidol M-48. 10 c.c. por galón 1 kg.de Manzate 200, 15 gramos por galón Adherente, 3 gramos por galón de agua.

SISTEMA "SIMPLE"
 FBSACORA-BID-IICA
 EL SALVADOR, 1987.

CUADRO RESUMEN DE
 MANO DE OBRA

DOC. FRJ01
 HOJA 15 DE 20 HOJAS
 FECHA Diciembre 1986
 AÑO 86 RE. 15

JORNALES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
1 - 1/2				1/2	2 1/2								1/2
2 - 2.1/2					2								2
3 - 2					8								8
4 - 8					6								6
5 - 6						8							8
6 - 8						2							2
7 - 2						2							2
8 - 2							2						2
9 - 2													2
10 - 13							13						13
TOTAL/JORNAL/MES				1/2	18 1/2	12	15						46

COSTO JORNALES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
1 - 1/2				4.00	18.29								4.00
2 - 2 1/2					16.00								16.00
3 - 2					64.00								64.00
4 - 8					48.00								48.00
5 - 6						64.00							64.00
6 - 8						16.00							16.00
7 - 2						16.00							16.00
8 - 2							16.00						16.00
9 - 2							104.00						104.00
10 - 13													104.00
TOTAL/COSTO/MES				4.00	146.29	96.00	120.00						366.29

SISTEMA "SIMPLE"
FESACORA-BID-IICA
EL SALVADOR, 1987.

C U A D R O R E S U M E N
INTEGRADO DE COSTO, INGRESO
E INGRESO NETO

DOC. FRIJOL
HOJA 19 DE 20 HOJAS
FECHA Diciembre, 1986.
AÑO Uno REF. 19

A. INTEGRADO

INGRESO TOTAL	(RE, _____) ₡	2,559.70
COSTO TOTAL	(RE, _____) ₡	2,198.846 (*)
INGRESO NETO	₡	360.854

B. INDICE (GENERACION DE CAPITAL)

INGRESO NETO/ COSTO TOTAL	₡	0.16
---------------------------	---	------

C. COSTO TOTAL

COSTO DE MANO DE OBRA	RE, _____) ₡	366.29
COSTO DE MATERIALES	(RE, _____) ₡	663.75
COSTO DE EQUIPO	(RE, _____) ₡	880.00
COSTO DE CONTRATOS	(RE, _____) ₡	2.00
COSTO DE ADMINISTRACION (5%)	₡	95.602
COSTO DE IMPREVISTOS (10%)	₡	101.204

(*) TOTAL	₡	<u>2,198.846</u>
-----------	---	------------------

BID - FESACOR/ - IICA

- 1 -

SISTEMA SIMPLE.

Mercado de
San Salvador
Junio 1987

EL SALVADOR, 1987.-

LISTA DE INSUMOS, DISPONIBILIDAD, PRECIOS DE MATE-
RIALES Y EQUIPO UTILIZADOS EN PRODUCCION AGRICOLA.

<u>INSUMO</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>ENVASE</u>	<u>P R E C I O</u>
<u>Insecticidas</u>			
Volatón 2.5% Gr	BAYER	50 Lbs.	¢ 110.00
Volatón 2.5%P.	"	50 "	¢ 78.70
Folidol M-2 P.	"	50 "	¢ 81.25
Tamarón 600	"	Litro	¢ 53.40
Volatón 500 C.E	"	"	¢ 52.50
Folimat 800	"	"	¢ 112.75
Folidol M-48	"	"	¢ 30.00
Lebaycid 500 C.E	"	"	¢ 60.00
Dipterex 95 P.S	"	Kilo	¢ 43.80
Malathion 57% C.E	"	Litro	¢ 28.65
Lureter 5% Gr	"	50 Lbs.	¢ 256.00
Lureter 10% Gr	"	50 Lbs.	¢ 378.00
Nudrin	"	1/2 Lb.	¢ 55.00
Morestan P.	"	Libra	¢ 8.00
Morestan 25 M.P	"	Kilo	¢ 208.35
Disiston 10% GT	"	50 Lbs.	¢ 275.00
Baytroid 100 EC	"	Litro	¢ 195.00
Baytroid 25 EC	"	"	¢ 74.70
Uden 200 EC	"	"	¢ 102.35
Baygón 20 E.C	"	"	¢ 126.00
Metaxiatos	"	"	¢ 68.95
Cogollón 1.5% Gr	"	50 Lbs.	¢ 80.00
Oftanol 10% Gr	"	50 Lbs.	¢ 305.00
Tocution	"	Litro	¢ 126.50
Videte L	Química Integrada	Litro	¢ 104.25
Tolosen	" "	2-Lbs.	¢ 11.60
Abete	" "	Kilo	¢ 18.20
Arrivo 60	" "	Litro	¢ 90.55
Arrivo 300	" "	Litro	¢ 249.60
Beaudín 60	" "	Litro	¢ 87.35

<u>INSUMO</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>ENVASE</u>	<u>P R E C I O</u>
Bactospeine	Química Integrada	1/2 Kilo	¢ 63.75
Belation 57%	" "	Litro	¢ 24.90
Bellotion 4 EC	" "	"	¢ 32.15
Bellotion 800 EC	" "	"	¢ 55.25
Bellotion M-2	" "	Libra	¢ 2.10
Curacron 500	" "	Litro	¢ 53.00
Furadán 10 G	" "	50 Lbs.	¢ 400.00
Furadán 5 G	" "	50 Lbs.	¢ 255.00
Heptacloro 5%	" "	5 Lbs.	¢ 27.50
Lannate 90%	" "	1/2 Lb.	¢ 57.25
Lannate L	" "	Litro	¢ 52.00
MTD 600	" "	"	¢ 50.75
Mirex 450	" "	Libra	¢ 15.50
Nuvacrón 60	" "	Litro	¢ 59.95
Thiodan 35 EC	" "	Galón	¢ 167.16
Malathion 4%	Expro S.A.	50 Lbs.	¢ 80.25
Counter 2.5 G	" "	5 Kilogramos	¢ 30.00
Diazigran 5% G	AGROJELL S.A.	50 Libras	¢ 128.40
Diazigran 2.5% G	" "	50 Libras	¢ 64.20
Counter 10% Gr.	AGROCONSA	5 Libras	¢ 33.70
Cyrolane 2% Gr.	Moore Comercial	1.5 Kilogramos	¢ 19.25
Lorsban 2.5 G	AVELAR HNOS.	50 Libras	¢ 102.65
Supertion 480 EC	AGROJELL S.A.	Galón	¢ 92.35
Quimotion M 480 CE	QUIMAGRO	Litro	¢ 25.30
Parathion metálico	EXPRO S.A.	"	¢ 25.70
Malathion 600 CE	QUIMAGRO	"	¢ 21.80
Diazinón 4F	"	"	¢ 67.00
Dursban 4F	"	"	¢ 67.95
Formutor 600	AVELAR HNOS.	"	¢ 50.30
Carbicrón 100	Expro S.A.	"	¢ 36.40
Tambo 440 EC	" "	"	¢ 125.25
Monitor 600	MOORE COMERCIAL	"	¢ 50.30
Nudrin 24% EC	AGROPROESA	"	¢ 47.10
Ripcord 20 EC	"	"	¢ 107.00
Belmark	"	"	¢ 107.00
Pay off 250 CE	QUIMAGRO S.A.	"	¢ 286.70

<u>INSUMO</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>ENVASE</u>	<u>P R E C I O</u>
Polytrín 200 EC	EXPRO S.A.	Litro	8 109.15
Cymbush 25 EC	Moore Comercial	"	160.50
Ambush 10	" "	"	48.15

CARACOLICIDAS, ZOMPOPICIDAS, RATICIDAS, FUMIGANTES

Caracolicida	BAYER	Libra	8 8.50
Mirex 450 G	QUIMICA INTEGRADA	Libra	15.50
Bromuro de Metilo	" "	1.5 Lbs.	18.80
Phostoxin	MOORE COMERCIAL	Fca.480 Tab.	218.30
Kleret	" "	1.5 Lbs.	180.40

Fungicidas

Hinosan 500 EC	BAYER	Litro	8 70.95
Antracol 70 WP	"	Kilo	32.10
Cuprevit 08-21	"	Kilo	9.75
Bayletón 250 EC	"	Litro	235.00
Cobre Antracol	"	Kilo	26.25
Cubre-Corte	"	Litro	37.25
Fruvit	"	Kilo	85.00
Mancozeb	"	Kilo	24.50
Pomarezol 80% WP	"	Kilo	34.00
Benlate	QUIMICA INTEGRADA	Libra	92.50
Clorotalonil	" "	Kilo	91.10
Kocide 101	" "	2 Lbs.	21.20
Manzate 200	" "	Libra	16.30
Ridomil MZ-58	" "	Libra	62.70
Ridomil 5 G	" "	Kilo	60.95
Tilt 250 EC	" "	5 Litros	1,450.00
Cycosin 50	AGROCONSA	Litro	158.35
Calixin	EXPROSA S.A.	Litro	140.20
Polyran combi	" "	Kilo	33.15
Cobox	MOORE COMERCIAL	Kilo	19.25
Agrimicin 100	" "	1.2 Kilos	264.25
Agrimicin 500	" "	1.2 Kilos	115.00
Cycosin	" "	Kilo	117.70
Bavistin FL	" "	Litro	151.40
Bavistin WP	" "	Kilo	151.40
Dithane F	" "	Litro	27.80

Herbicidas

<u>INSUMO</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>ENVASE</u>	<u>P R E C I O</u>
Hedonal 720 SL	BAYER	Litro	¢ 20.75
Surcopur 360 EC	"	Galón	106.00
Roundup	"	Litro	141.00
Atrazine	"	Kilo	43.50
Paraquet	"	Litro	27.00
Sencor	"	Kilo	175.00
Lasso	"	Litro	39.25
Diuron	"	Kilo	39.50
Amina 2-4 D	QUIMICA INTEGRADA	Litro	19.95
Arsenal	" "	Litro	259.25
Avirosan	" "	4 Lts.	218.00
Dual 960 EC	" "	Litro	97.10
Diuron 80	" "	3 Lbs.	55.50
Gardoprim 500	" "	20 Lts.	962.00
Gesapax 80	" "	2 Kilos	146.00
Gesaprim 80	" "	1 Kilo	44.50
Gesaprim 500	" "	5 Litros	144.50
Gramoxone	" "	Litro	26.50
Herbax LV-30	" "	Galón	109.00
Herbaxon 25%	" "	Litro	26.50
Karmex	" "	3 Libras	55.50
Prowl 500	" "	Galón	250.60
Roundup	" "	2 1/2 Gals.	1,325.00
Velpar L	" "	Galón	325.00
Velpar 90	" "	2-Libras	317.20
2-4-D Amina 6	AGROJELL S.A.	Galón	68.75
Propanil	" "	Galón	105.90
Erradicane	AVELAR HERMANOS	2,5 Gls.	535.00
Dowpon M	" "	10 Libras	112.50
Fusilade	MOORE COMERCIAL	Litro	139.10
Basagran M-60	" "	5-Litros	347.70
Exprozina 80 WP	EXPROSA S.A.	2-Kilos	81.90
Igran 500 FW	" "	Galón	165.85
Gesatop 500, FW	" "	20 Litros	897.00

ADHERENTE

<u>INSUMO</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>ENVASE</u>	<u>P R E C I O</u>	
Disapen	BAYER	Litro	¢	16.20
ADSEE 775	QUIMICA INTEGRADA	Litro	¢	13.20

FOLIARES

Bayfolán	BAYER	Litro	¢	13.80
Buminal	"	Litro		35.75
Inoculante	"	Kilo		40.00
Tacrefol 20-20-20	QUIMICA INTEGRADA	5 Libras		47.50
Tacrefol 16-32-16	" "	5 Libras		48.00
Tacremento	" "	Libra		12.50
Wuxal 8-8-6	" "	Litro		13.50
Microlite	AGROJELL S.A.	50 Libras		64.20
Superfol	" "	50 Libras		280.00
Grogreen	" "	2 Kilos		24.10
Microzit	EXPROSA	Libra		62.05
Basfoliar	MOORE COMERCIAL	Litro		12.85
Fetrilon Combi 2	" "	Kilo		66.35
Reviva	" "	Libra		26.75

FERTILIZANTES

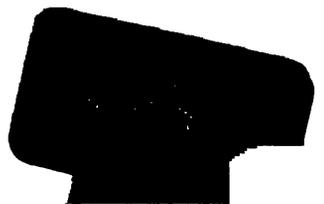
Cleukorn	QUIMICA INTEGRADA	5 Libras	¢	17.10
Sulfato de Amonio	El Surco (Agricultura)	200 Libras	¢	60.00
Fórmula 20-20-0	" " "	200 Libras	¢	106.00
Fórmula 16-20-0	" " "	200 Libras	¢	106.00

SEMILLAS VARIAS

Tomate homestead	MOORE COMERCIAL	Libra	¢	57.00
Repollo Green Boy	" "	Libra	¢	557.00
Cebolla Amarilla	" "	Libra	¢	88.00
Rábano Crimpeon Glen	" "	Libra	¢	25.00
Melón	" "	Lata 100 Grs.	¢	6.95
Chile California	" "	Lata 100 Grs.	¢	10.00

<u>EQUIPO AGRICOLA</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>P R E C I O</u>
Bombas Gloria Manual	BAYER	5 Galones	₡ 525.00
Bombas Solo motorizada	"	11 Galones	₡ 1,200.00
Bomba espolvoreadora	"	5 Galones	₡ 525.00
Bomba mil usos	QUIMICA INTEGRADA		₡ 21.00
Bomba Hudson Suprema 6337	QUIMAGRO	4.5 Galones	₡ 255.00
Bomba Cooper Peglor CP-3	MOORE COMERCIAL	5 Galones	₡ 635.00
Bomba Goizper Kohm And Haas	" "	4.5 Galones	₡ 420.00
Bomba Volpi Botelli Venus	" "	5 Galones	₡ 300.00
Azadón	" "	2 Libras	₡ 18.15
Pala redonda mango corto	" "		₡ 31.70
Pala cuadrada mango largo	" "		₡ 28.70
Galde de lámina	VIDRI S.A.	2 Galones	₡ 7.45
Regadera	" "	5 Galones	₡ 27.50
Cerretilla de mano	" "		₡ 236.50
Botas de Hule	MOORE COMERCIAL	Par	₡ 47.00
Cuma	Varias ferreterías		₡ 13.20
Chuzo	" "		₡ 16.50
Machete	" "		₡ 27.50
Cántaro	" "	35 Botellas	₡ 27.50
Limas de afilar 6"	VIDRI S.A.		₡ 10.00
Barril	Ferreterías	54 Galones	₡ 88.00
Navaja de injertar	MOORE COMERCIAL		₡ 33.00
Sacos de henequén	" "	2 QQ.	₡ 6.60
Plástico transparente	" "	Yarda	₡ 7.70
Alambre de amarre Nº 14	" "	Libra	₡ 3.00
Pala Duplex	" "		₡ 88.00
Rastrillo de 14 Dientes	" "		₡ 27.20
<u>FRUTALES</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>P R E C I O</u>
Naranjos (varios)	CENTA	Arbolito	₡ 5.00
Mandarina (varias)	"	"	₡ 5.00
Limón (varios)	"	"	₡ 5.00
Toronja (varios)	"	"	₡ 5.00
Mango (varios)	"	"	₡ 6.00
Aguacate (varios)	"	"	₡ 6.00
Piña	"	Hijo	₡ 0.25

<u>SEMILLAS</u>	<u>DISTRIBUIDOR</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>P R E C I O</u>
Arroz CENTA A-1	CENTA	Quintal	120.00
Arroz CENTA A-2	"	"	120.00
Maíz H-9	"	"	140.00
Maíz H-102	"	"	140.00
Soygo SS-41	"	"	180.00
Sorgo S-2	"	"	115.00
Sorgo Isiap Dorado	"	"	115.00
Frijol Rojo de sede	"	"	170.00
Frijol CENTA IZALCO (sangre toro)	"	"	170.00
Soya Sietes 194-A	"	"	170.00
Gandul 64-2 B	"	"	190.00
Ajonjolí Var. moreda	"	"	180.00
Ajonjolí Var. Arapatol	"	"	180.00
Maní Virginia B.D	"	"	180.00
Frijol espada	"	"	90.00
Tomate Santa Cruz Kada	"	ONZA	7.50
Tomate Santa Cruz Angola	"	ONZA	7.50
Pepino Poinsett	"	ONZA	2.50
Sandía Charlestón Gray	"	ONZA	2.50
Chile Agronómico N88	"	ONZA	7.50
Pipián	"	ONZA	2.50
Papaya Izalco N2	"	ONZA	18.00
Vigna Tecpan V-3	"	Quintal	90.00
Ejote Contender	"	"	300.00
Yuca (Varios)	"	"	10.00



FEDERACION SALVADOREÑA DE COOPERATIVAS DE LA REFORMA AGRARIA DE R. L.
F E S A C O R A

APARTADO POSTAL No. 1117 CENTRO DE GOBIERNO, SAN SALVADOR,
URBANIZACION Y CALLE ESTADIO No. 2 CASA No. 33
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.