

## CAPÍTULO XXVII

### PRESUPUESTO TOTAL Y PARCIAL DE FINCAS

- I INTRODUCCIÓN
- II EL PRESUPUESTO DE LA FINCA
- III PRESUPUESTO DE CAJA
- IV EL PRESUPUESTO PARCIAL

**Alexander Bermúdez Barboza**  
**Mauricio Delgado Montero**  
**Luis Marcano González**

## I. INTRODUCCIÓN

La planificación constituye la parte más importante en el proceso administrativo de una finca. El argumento más contundente para esta aseveración se basa en las combinaciones del carácter biológico de la actividad agrícola con el efecto cíclico de los fenómenos climáticos. En agricultura todo tiene su momento y oportunidad; si no se aprovecha se puede perder el trabajo a la espera de todo un año.

La planificación de la finca se define en concordancia con el tiempo que se establezca para recuperar la inversión. De ésta manera, se identifica la planificación a largo plazo como aquella que generalmente estipula ampliaciones considerables en la capacidad productiva de la explotación, a través de inversiones significativas en rubros fijos tales como pastos, construcciones e instalaciones, maquinaria y equipos, semovientes o gastos de plantación. La recuperación de este tipo de inversión se logra en un tiempo prolongado (más de cinco años).

Por el contrario la planificación a corto a plazo, comunmente omite inversiones en capital fijo como las anteriores, y más bien se destinan a mejorar la eficiencia de la capacidad productiva ya existente, mediante la inversión de capital de trabajo el cual es recuperable en tiempo relativamente breve. En la planificación a corto plazo deben tenerse presente los objetivos y propósitos de la finca en el largo plazo; las actividades a ejecutar deben ser coherentes y estar acordes con las metas no solamente de un período productivo en particular, sino también con el proceso productivo futuro de la unidad de producción.

Los planes operativos a corto plazo, son la base para la programación de las actividades a cumplir y el éxito desde el punto de vista operacional se alcanzará en la medida en que mejor los preparemos y ejecutemos.

## II. EL PRESUPUESTO DE LA FINCA

Un presupuesto no es otra cosa que el detalle cuantitativo de un plan de trabajo. La palabra presupuesto (supuesto, previo) indica adelantarse al futuro, suponer en el presente lo que ocurrirá en el futuro, a fin de tomar las previsiones pertinentes.

## 2.1 Cómo se hace el presupuesto de la Finca?

Desde el punto de vista práctico el presupuesto es la definición de un programa de actividades que describe los rubros a producir, tiempo en el cual se va a efectuar el proceso, costos y beneficios a general.

Un procedimiento para definir el presupuesto a corto plazo podría ser el siguiente:

### 2.1.1. Decidir qué cultivos o rubros se producirán.

Este paso generalmente es necesario solo en una finca que carezca de un plan previo de desarrollo.

Para tomar esta decisión deben considerarse una serie de aspectos, como por ejemplo:

a) Suelos: Propiedades físicas y químicas.

Grado de mecanización. Clasificación con fines de uso. Posibles cultivos o pastos adaptables.

b) Topografía. Se establece la altura a la que está situada la explotación, la que se define en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Asimismo, se detalla la pendiente al igual que cualquier otro aspecto que sea considerado importante describir.

c) Superficie de la finca vs. superficie mínima económica de los posibles cultivos o empresas. Necesidades de intensificación de la producción.

d) Localización de la finca con respecto a los mercados, industrias y centros proveedores de insumos y servicios.

e) Clima, macro y microclima. Temperatura, humedad, radiación, precipitación, vientos (dirección y velocidad). Zonificación de cultivos.

f) Construcciones e instalaciones existentes. Edificaciones, Galpones, pozos, cercas, etc. Orientación de las edificaciones. Vías internas, canales para riego o drenaje.

g) Otros bienes de capital existentes. Maquinarias y equipos, semovientes.

h) Otros factores naturales. Disponibilidad de agua para riego.

i) Especificación de restricciones para el desarrollo de ciertas actividades (ciertas actividades pecuarias cerca de centros poblados no están permitidas, tales como porquerizas y desarrollo avícola).

j) Restricciones financieras. Cultivos o actividades con financiamiento

disponible en la zona. Capacidad de endeudamiento de la finca.

k) Disponibilidad de mano de obra. Cantidad y grado de especialización.

l) Posibilidad de contratos de servicio.

m) Preferencias personales del agricultor en cuanto a cultivos o actividades.

n) Experiencias de productor. Objetivos generales, parciales y finales. Plazos. (Utilidad, liquidez, capitalización, etc).

Todas estas consideraciones sirven para definir rubros factibles desde el punto de vista climático y socioeconómico.

Dentro de la teoría económica existen procedimientos para optimizar una escogencia sobre cual rubro producir. Estos procedimientos están basados en las relaciones entre las unidades posibles de productos con los recursos disponibles, y los posibles retornos netos de estos productos. Consecuentemente, los riesgos no son directamente considerado como tampoco las preferencias y aptitudes propias del productor, aspectos estos son muy importantes en la toma de decisiones.

## 2.2. Decidir cuánto se producirá de cada producto?

Especialización vs. Diversificación. La diversificación de rubros de producción es una estrategia que ayuda a disminuir los riesgos del negocio agrícola.

Si este es el caso, casi siempre hay una actividad principal y una o más secundaria. Se debe estimar primeramente el volumen de la actividad principal en términos de superficie y/o unidades productivas (hás, vacas, etc.) y posteriormente el volumen de las actividades secundarias.

Ej.: La finca Tierra Bonita tiene 200 hás. de pasto permanentemente y 200 hás. con vocación agrícola, y su propietario desea presupuestar la actividad del año 199X.

2.2.1. Qué Producir? Leche, maíz para silo y sorgo.

2.2.2. Cuánto producir de "Leche".

Capacidad  $\bar{x}$  de sustentación del pasto.

1.1. U.A./Há = 220 U.A./Há.

### Tamaño y composición del rebaño (Ya disponible).

	<u>UNIDADES</u>	<u>U.A.</u>	<u>U.A. TOTAL</u>
Toros	5	1.5	7.5
Vacas	100	1	100
Novillas	30	0.8	24
Mulas	45	0.6	27
Becerras	60	0.3	18
Novillos	30	1	30
TOTAL			206.5 U.A.

=====

### Cuánto producir de maíz?

- Necesidades de silage

$$100 \text{ vacas} \times 240 \text{ días} \times 14 \text{ Kg/día} = 336.000 \text{ Kg.}$$

- Rendimiento y pérdidas, estimado del maíz para el silo.

$$R = 20.000 \text{ Kg/há.}$$

$$P = 20\% \text{ Kg/há; } 20.000 \times \frac{20}{100} = 4.000 \text{ Kgs}$$

- Rendimiento Neto = 16.000 Kgs/há.

- Superficie de maíz necesaria para producir 336.000 Kg. de silage.

$$S = \frac{336.000 \text{ Kg.}}{16.000 \text{ Kg/ha}} = 21 \quad \text{ha} \text{ ----- } 25 \text{ ha.}$$

### Cuánto producir de sorgo?

- Tamaño mínimo económico 100 há.

- Distribución de áreas.

Area total : 400 há.

Area Pasto : 200 há.

Area de maíz : 25 há.

Area de sorgo : 175 há.

Estimación de la producción física, ingresos brutos y entrada de caja por estos conceptos.

#### 2.2.3. Leche

\* - 70 lactancias x 8 lt /día x 260 días = 145.600 lt.

- 145.600 lt x Bs. 1850 /lt. = Bs. 2.693.600

(\*) 74% de parición y 5% mortalidad de becerros. Otra forma de estimar el número de lactancias por el año es usando la siguiente fórmula.

Lactancia/año =  $\frac{12 \text{ meses}}{\text{Intervalo entre pastos}}$  x N° de vacas x % Supervivencia  
(meses)

Este se refiere al lapso de tiempo o al mes en que los ingresos o los costos esperan ser realizados. El valor de la producción o el costo en el período se distribuirá entre el número de meses considerados en el período.

### 2.2.4. Carne

- 30 novillos x 450 Kg. x 0.98 = 13.230 Kg.  
13.230 Kg. x Bs. 82 Bs/Kg   Bs. 1.084.860 (My)
- 15 vacas x 400 Kg = 6.000 Kg.  
6.000 Kg. x Bs. 70/Kg.       Bs. 920.000 (N)
- 30 mautes x 200 Kg x 0,98 = 5.880 Kg.  
5.880 Kg. x Bs. 65/Kg.       Bs. 382.200 (Jul)

### 2.2.5. Sorgo

- 175 há x 2.500 Kg/ha x 0,93 = 406.875 Kg.  
406.875 Kg. x Bs. 14 Bs/Kg   Bs. 5.696.250 (9x+1)
- Total ingresos                   Bs. 10.276.910

## 2.3.-Estimación de costos directos y salidas de caja por estos conceptos.

### 2.3.1. Leche y Carne

- Fertilizante (Urea agrícola)  
100 ha x 300 Kg/ha x Bs. 5.80/Kg                   Bs. 174.000 (A-0)
- Herbicida (tordón 110)  
100 ha x 4.5 lt/ha x Bs. 750/lt.                   Bs. 337.500 (A-0)
- Alimento concentrado (Vacarina 18)  
70 lact. x 260 días x 2 Kg/día x Bs. 12.75   Bs. 464.100 (E-D)
- Vacunas y otros tratamientos Sanitarios   Bs. 278.619 (E-D)
- . Aftosa  
270 cabezas x 2 dosis/año x Bs. 24 Bs dosis   12.960
- . Triple  
70 becerros x 1 dosis/año x Bs. 3.00 Bs dosis   210
- . Neumoperitonitis  
70 becerros x 1 dosis/año x Bs. 20 Bs dosis   1.400
- . Brucelosis  
30 becerros x 1 dosis x Bs. 50.00/dosis       1.500
- . Septicemia  
210 cabezas x 1 dosis/año x Bs. 2.28/dosis       479
- . Rabia  
270 cabezas x 1 dosis/año x Bs. 32.50 Bs/dosis   8.775
- . Control Ectoparásitos  
270 cabezas x 3 dosis/año x Bs. 7.50/dosis       8.457
- . Control Endoparásitos  
270 cabezas x 2 dosis/año x Bs. 10.44/dosis       5.638

## 2.3.2. Maíz

- Semilla (Var. Arichuna)			
25 ha x 25 Kg/ha x Bs. 40/Kg.	(A)	25.000	
- Herbicida (Limpia Maíz)			
25 ha x 3 Kg/ha x Bs. 750/Kg.	(A)	56.250	
- Fertilizante			
25 ha x 150 Kg/ha de 12-12-6 x Bs.12,00	(A)	45.000	
25 ha x 200 Kg/ha de Urea x Rs. 5.00	(A)	25.000	
- Insecticida (Lannate)			
25 ha x 4 lt/ha x 2 aplic. xBs. 600	(A)	120.000	
- Mano de obra eventual			
20 jornales x Bs. 300 jornal	2.000 (N)	6.000	
Sub-Total Maíz		277.250	

## 2.3.3. Sorgo

- Arrendamiento de maquinaria			
175 ha x Bs. 3000/ha		525.000 (A)	
- Semilla (Chaguaramas III)			
175 ha x 15 Kg/ha x Bs. 40/kg.		105.000 (A)	
- Herbicida (Limpia Maíz)			
175 ha x 3 Kg/ha x Bs. 750/Kg.		393.750 (A)	
- Insecticida (Lannate)			
175 ha x 4 lt. x 2 aplic. x Bs. 600/lt.		840.000 (S.0)	
- Cosecha			
175 ha x 2.500 Kg/ha x Bs. 1.50/Kg.		656.250 (D)	
- Transporte			
175 ha x 2.500 Kg/ha x Bs. 1.00/Kg.		437.500 (D)	
- Mano de obra eventual			
30 jornales x Bs. 300 jornal		9.000 (D)	
Sub-Total Sorgo		2.966.500	

## 2.3.4. Estimación de costos indirectos y salida de caja por estos conceptos.

		Días	a	total
2.3.4.1 <u>Mano de obra fija</u>		<u>Bs/ día</u>	<u>Pagar</u>	<u>Bs. año</u>
No.	Cargo			
1	Caporal	350	468	163.800
2	Tractoristas	350	410	143.500
3	Ordeñadores	250	468	117.000
1	Ayudante	250	410	<u>102.500</u>
			TOTAL	526.800

Salario (365 días)

465.300 (E-D)

Prestaciones Sociales

61.500 (D)

2.3.4.2. Combustibles y Lubricantes	72.000 (E-D)
2.3.4.3. Reparaciones y Repuestos	200.000 (E-D)
2.3.4.4. Electricidad	100.000 (E-D)
2.3.4.5. Depreciaciones	650.000
- Maquinaria y Equipo	450.000
- Construcciones e Instalac.	118.000 200.000
2.3.4.6. Mantenimiento e Instalaciones	46.000
2.3.4.7. Intereses	96.000(M.J.S.D)
Sub-Total Costos Indirectos	1.690.800
2.4.- Resumen	
Finca Tierra Bonita	

Presupuesto año 199X

	<u>M.Bs.:</u>	<u>M.Bs.:</u>
Ingresos		10.276.6
- Leche	2.693.6	
- Ventas de Novillos	1.084.8	
- Venta de Vacas	420	
- Venta de Mautes	382	
- Ventas de Sorgo	5.696.2	
Costos Directos		4.440.00
- Pastos	511.5	
- Alimentos	464.1	
- Sanidad	226.74	
- Maíz	277.25	
- Sorgo	2.966.5	
Costos Indirectos		1.690.8
- Mano de Obra Fija	526.8	
- Combustible y Libricante	72	
- reparación y respuestos	200	
- electricidad	100	
- Depreciaciones	650	
- Mantenimiento	46	
Instalaciones	96	
- Intereses		
Utilidad (Pérdida).		4.140.02

## 2.5.- Observaciones importantes sobre el Presupuesto:

2.5.1. El ejemplo desarrollado sirve exclusivamente como una guía para elaborar el presupuesto de una finca específica, debido a que cada una tendrá características diferentes, sobre las cuales se fundamentan las presunciones de cada caso que condicionarán el resultado a obtener.

2.5.2. Las estimaciones de costos e ingresos deben ser lo más realistas posibles para que el resultado que se proyecte indique la potencialidad y las limitaciones de la finca.

2.5.3. Para que el plan cumpla su función, debe ser evaluado y controlado periódicamente, mediante el uso de registros adecuados, de manera que las desviaciones que se detecten puedan ser corregidas oportunamente bien en el mismo plan o a través de una reformulación.

2.5.4. Un buen planificador debe conocer los aspectos técnicos operacionales de la finca que planifica.

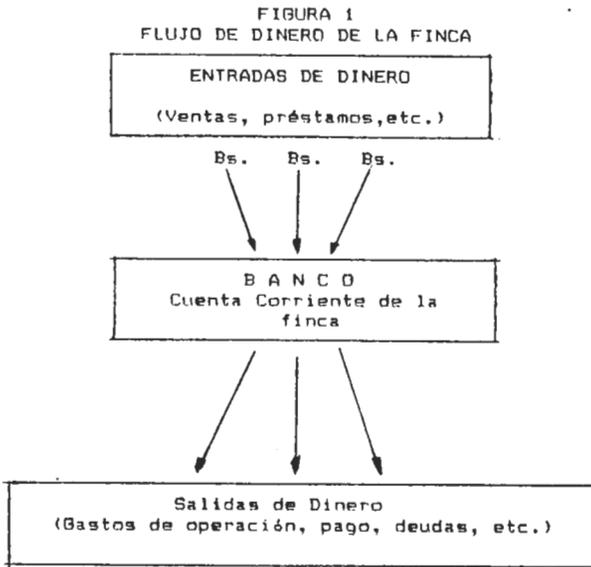
2.5.5. Para facilitar los cálculos se recomienda redondear las cifras a números enteros. La precisión excesiva en los cálculos del presupuesto complica considerablemente el trabajo, sin ofrecer ventajas significativas.

2.5.6. Recuerde que EL PAPEL AGUANTA TODO. No se puede pretender obtener un resultado correcto si el plan se basa en cifras o criterios erróneos.

## III.- PRESUPUESTO DE CAJA

El presupuesto de caja o flujo o programa de caja, es una proyección de las entradas y salidas de dinero que se produzcan en los diferentes meses o períodos del año, de acuerdo con los ingresos y egresos estimados en el presupuesto, y otras fuentes y necesidades de fondo previstas, al recurso para detectar por adelantado los períodos de baja liquidez, estimar las necesidades adicionales de dinero en esas circunstancias y programar algunas salidas extras o pago de bienes de capital, para determinar la capacidad de pago de algún crédito y , en general, para control del presupuesto.

Si se asume que todo el dinero de la finca se mueve a través de una cuenta corriente, el flujo de caja puede representarse esquemáticamente en la forma que se presenta en la figura 1.



Existen dos (2) características importantes que diferencian el presupuesto de caja (Flujo de caja) del presupuesto de la finca. Primero, el flujo de caja mide todas las entradas y salidas monetarias (en efectivo) del negocio, pero no incluye aquellos ingresos y egresos no-monetarios. Las entradas deben incluir los ingresos por ventas de bienes de capital y por préstamos, pero no por los provenientes de aumentos de inventario.

La amortización de los préstamos y el costo de nuevos bienes de capital, deben ser incluidos en las salidas pero no así las depreciaciones o reducciones de inventarios. El énfasis debe hacerse en el flujo de efectivo, independientemente de la "fuente" o del "uso" del mismo. La segunda

diferencia entre el presupuesto y el flujo de caja radica en que para este último es de una suma importancia el momento en que se sucede la entrada o la salida de dinero. El flujo de caja considera el "cuándo" los ingresos y los gastos sucederán, como también el "qué" y el "cuánto". Para reflejar la periodicidad del flujo de dinero, el presupuesto de caja puede hacerse por períodos mensuales o trimestrales.

### 3.1.- Procedimiento para elaborar el flujo de caja

La adecuada elaboración del flujo de caja, requiere abundante información. La realización del presupuesto de la finca es la base para su desarrollo.

En resumen, los siguientes pasos sirven como una guía general:

A.- Desarrollar el presupuesto de la finca. No es posible estimar los ingresos y los egresos si no se conoce cual será la combinación de cultivos y/o ganadería que van a ser producidos.

B.- Estimar la entrada de dinero originadas por las actividades productivas de la finca y el momento en que se producirán.

C.- Estimar las salidas o egresos operacionales de la finca y cuando se sucederán.

D.- Estimar las compras y ventas de bienes de capital. El flujo de caja debe incluir el precio total de aquellas compras planificadas de maquinarias, instalaciones, ganado reproductor y tierras, así como también los ingresos provenientes de la venta de estos bienes de capital.

E.- Calcular los pagos de capital e intereses de las deudas existentes. Estos pagos requieren de uso de efectivo durante el año, por lo cual deben ser tomados en cuenta en el flujo de caja.

Con los datos requeridos ya organizados, se procede a vaciar la información en la forma presentada en el cuadro 1. En el se ha utilizado la información de la finca "Tierra Bonita", cuyo presupuesto fue presentado con anterioridad. Para simplificar, se presenta el flujo de caja por trimestre, pero para fincas ganaderas y agrícolas es recomendable una proyección

pero para fincas ganaderas y agrícolas es recomendable una proyección mensual.

En el cuadro 1, el flujo trimestral de caja, de acuerdo al movimiento de efectivo causado por los ingresos y los costos, resulta el saldo 1. Además se incluye el segundo saldo (SALDO 2) en trimestre de Abril a Junio originado por algunas salidas extras de caja, que corresponden a la adquisición programada de una cosechadora de forrajes por Bs. 119.000 y a la compra de una abonadora por Bs. 41.000 para el trimestre Julio-Septiembre. Los períodos que resulten con saldos negativos, que no puedan ser cubiertos con fondos excedentes de trimestres anteriores, habrá que completarlos con fondos adicionales, llamados necesidades adicionales de caja (N.A.C.), las cuales se calculan de la manera siguiente:

N.A.C. = Sa. + Et - St, donde:

Sa= Saldo acumulado período anterior.

Et= Entradas totales de período.

St= Salidas totales del período.

En el cuadro 1, se observa que las N.A.C., para los períodos de Julio-Septiembre y Octubre-Diciembre son:

Julio-Septiembre:  $1066505 + (177.954) + (41.000) = 112304,25$  lo que el saldo final de este período debe ser corregido con un N.A.C. de Bs. (112.304,25) con lo cual el saldo pasa a ser igual a cero.

Octubre-Diciembre:  $(0 + 605.804,75 + 0 = 605.804,75)$  lo que indica nuevamente la necesidad de fondos externos para cubrir dicho monto y nivelar a cero al saldo acumulado.

#### IV. EL PRESUPUESTO PARCIAL

Muchas veces se puede desear introducir algún cambio "parcial" en el presupuesto de la finca ya elaborado.

El presupuesto parcial permite tantear la influencia de algún cambio en el resultado final.

Cuadro 1. Flujo de Caja Trimestral  
Finca "Tierra Bonita"  
Miles de Bolívares)

CONCEPTOS	ENE-MAR	ABR-JUN	JUL-SEPT	OCT-DIC	TOTAL
ENTRADAS	673400.00	1758260.00	1055600.00	1593400.00	5080660.00
LECHE	673400.00	673400.00	673400.00	673400.00	2693600.00
CARNE		1084860.00	382200.00	920000.00	2387060.00
SORGO					
SALIDAS	455504.75	1750504.75	1233554.75	2199204.75	5638769.00
PASTOS					
Fertiliz.			121800.00	52200.00	174000.00
Herbic.			236250.00	101250.00	337500.00
ALIM. CONC.	116025.00	116025.00	116025.00	116025.00	464100.00
VACUNAS	69654.75	69654.75	69654.75	69654.75	278619.00
MAIZ		271250.00		6000.00	277250.00
SORGO		1023750.00	420000.00	1522750.00	2966500.00
MANO DE OBRA	116325.00	116325.00	116325.00	177825.00	526800.00
COMB Y LUBRIC.	18000.00	18000.00	18000.00	18000.00	72000.00
REPARC Y REP.	75000.00	75000.00	75000.00	75000.00	300000.00
ELECTRICIDAD	25000.00	25000.00	25000.00	25000.00	100000.00
MANT. INST.	11500.00	11500.00	11500.00	11500.00	46000.00
INTERESES	24000.00	24000.00	24000.00	24000.00	96000.00
SALDO 1	217895.25	7755.25	-177954.75	-605804.75	-558109.00
SALIDAS EXTRAS		-119000.00	-41000.00	0.00	-160000.00
SALDO 2	217895.25	-111244.75	-112304.25	-605804.75	-718109.00
N.A.C			112304.25	605804.75	718109.00
SALDO ACUMULADO	217895.25	106650.50	0.00	0.00	0.00

\* El ingreso por venta de sorgo no sucederá sino hasta Enero del próximo año, según al modo de comercialización. Caso contrario se incluye en el mes que estima va a suceder la entrada de dinero.

El presupuesto parcial contiene únicamente aquellos ingresos y costos que cambiarían si es ejecutada una modificación en el presupuesto de la finca. El resultado final sería un estimado de la reducción o el aumento en la utilidad de la finca.

Por ejemplo se desea saber que sucedería si de las 175 hás. de sorgo en la finca "Tierra Bonita", se dejan sólo 125 y 50 se convierten en pasto para incorporar 50 vacas al rebaño de la finca.

Para considerar este caso se realiza el presupuesto parcial, cuyo formato se presenta en el cuadro 2.

En este caso, si se lleva a cabo el cambio propuesto habrá un aumento de Bs. 827380 en la utilidad presupuestada. Este cambio indica que la utilidad sería mejorada, (siempre y cuando las estimaciones hayan sido bien hechas), sin embargo las necesidades de capital para la compra de las vacas y los toros adicionales, deben ser consideradas para tomar la decisión final.

Así como en el ejemplo, podrían plantearse muchos otros cambios. Ejemplo: Un sistema de ordeño mecánico, sustituir el ensilaje por heno o considerar la compra de equipo en vez de alquilarlo. Para realizar cada cambio será necesario identificar el efecto que tiene sobre los ingresos y sobre los costos y calcular el efecto neto. Esta diferencia debe considerarse solo como un criterio para tomar la decisión del cambio; otros criterios pueden ser las necesidades de financiamiento, complejidades operativas, y los efectos de época en los cambios propuestos.

CUADRO 2. Presupuesto Parcial para agregar 50 vacas al rebaño

<u>Costos Adicionales (Bs.)</u>		<u>Ingresos Adicionales (Bs.)</u>	
Mant. pastos			
50 Hás. x 5115 Bs /Ha. =	255750	45 lact. x 38480 Bs/lact. =	1731600
Alimento concentrado			
45 lac. x 6630 Bs/lac. =	298350	7 vacas descarte x 28000 Bs.	196000
Sanidad		/ vaca =	
50 U.A. x 1345 Bs./U.A.=	67250	42 mautes x 12740 Bs. /	535000
Mano de Obra		maute =	
2 Obre. x 117000 Bs/ año =	234000		
<u>Ingrs. dej. percibir (Bs.)</u>		<u>Costos Ahorrados (Bs.)</u>	
50 Hás sorgo x 32550 Bs. /	1627500	50 hás. sorgo x 16951 Bs. /	847550
Ha =		ha =	
A. Total costos. adic. e		B. total ingresos adicionales	
Ingreso dej. percibir	2482850	y costos ahorrados .	3310230
Cambio Neto en utilidad			
(B-A)=	827380		