

PLAN DE EXPLOTACION GRANJERO A 6 AÑOS

CURSO 1974 de Administración Rural

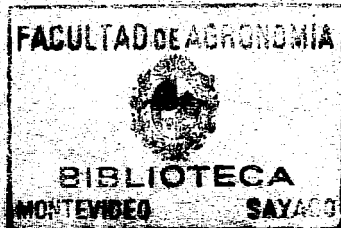
Guía Docente: Ing. Agr. Ariel Detomasi

Autores:

GANDOY, William

LARROSA, Jorge

1975



30 JUN 1975

Ing. Agr. ADOLFO J. BERRO  
DECANO

ING. AGR. WALKER A. PASCALE

**CARACTERES DEL PREDIO.-**

Plantage 9

*[Handwritten signature]*

1.046.

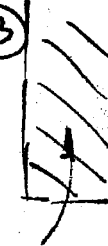
El predio se ubica en la 17ª. Sección Judicial del Departamento de Montevideo, en el Camino Tomas Berreta nº 3001.

Posee acceso bituminizado y cuenta con servicios de UTA y OSA.

La adquisición del predio fue orientada hacia la agricultura, siendo la principal del mismo, no teniendo experiencia anterior tanto en horticultura como en fruticultura. Trabajan en el, un administrador con rol de productor (no es propietario), un peon permanente viviendo en el establecimiento y un afuerino.

**USO ACTUAL DEL PREDIO.**

(escala 1:2.000)

<p>① FRUTALES</p>	<p>② A U S O S O S O</p> <p>ZAPALLO MAÍZ BONIBO Ajo</p>	<p>③</p>  <p>FRUTALES</p>	<p>④</p>	<p>⑤ C A S A S.</p>	<p>⑥</p> <p>TOMATE CEBOLLA MORRÓN MAÍZ ZAPALLO.</p>
-----------------------	---	--	----------	---	---

**CARACTERES DE LA ZONA.**

La zona en general, está integrada por pequeñas explotaciones de superficies similar a ésta, cuyas producciones son en general hortícola, incluyendo frutales principalmente viñas. Tecnicamente, el manejo zonal es de bajo nivel, ya que casi no hay riego, ni fertilización, etc.

90 JUN. 1975

N. 046.

La forma más usual de tenencia de la tierra es la de propiedad. Respecto a la forma de comercialización decimos que la producción se entrega en la mayor parte a comisionistas que aportan cajones (en el caso de papas, las bolsas), así como el flete y ofician de intermediarios, produciéndose una desvinculación del productor con la venta en el mercado. En base a encuestas de la zona hemos tomado una relación precio de venta en mercado a precio pagado al productor de 5 a 4, o sea, los gastos de comercialización ascienden al 20% del precio de mercado.

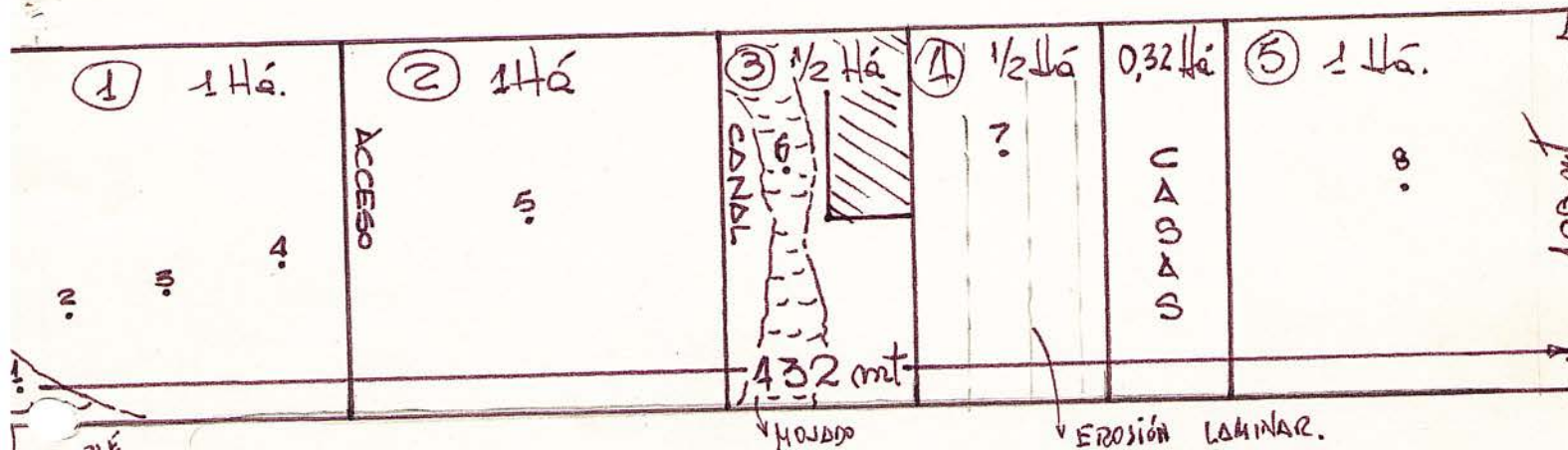
30 JUN. 1975



DESCRIPCION TOPOGRAFICA Y DE SUELOS/-

Ubicación de perforaciones/ Escala 1:2000.

NOITE



Presenta 3 areas topograficas: un plano suavemente convexo ocupado por la parcela 5 y el casco, una ladera con perfil suavemente sigmoide y pendiente fuerte (8 - 10%) (parcela 4) y una zona baja que la ocupan la parcela 1, 2, y 3.

La principal dificultad es el exceso de humedad en la parte baja que se presenta de 3 maneras:

a) facilmente inundable señalado con líneas curvas continuas en la inmediación del perfil 1 por agua que llega de lo alto y por subidas del arroyo Miguelete.

b) un gran porcentaje de la parcela 3 está con exceso de agua aún en los momentos del año como ser fin de veras no e inicio de otoño. En la perforación 6 el perfil está húmedo hasta los 40 cm., allí empieza a estar mojado y a los 50 cm. fluye la napa.

c) en todo el resto de las parcelas 1, 2, y 3 se observa en mayor o menor grado en las perforaciones 2, 3, 4 y 5 síntomas de anaerobiosis al menos parcial durante gran parte del año por haberse encontrado colores grises predominando netamente sobre los colores amarillos y grises. Es de hacer



notar que al observarse abundantes puntuaciones vacías que corresponden a otras burbujas de aire aprisionadas y presurizadas por el agua invasora típica en suelos de drenajes con presencia de capas de agua, en seguida se buscaron en las muestras de los diferentes horizontes moteados de rojos, amarillos para precisar el régimen hídrico interno del suelo. Ellos no aparecieron por lo que no se dan procesos de oxidación amplios o sea aerobiosis acompañada con sequía que es su síntoma más extremo.

La dificultad de eliminación de agua de esta zona baja se debe a tener una muy breve pendiente en los 100mt. de ancho que acompaña el arroyo (0,20%), la cantidad de agua que se vuelca al lugar por la ladera de la parcela 4 que afecta especialmente la parcela 3 que acompaña al agua que llega por la cuneta del Camino T. Berreta. Esta agua drena más tarde a lo largo de un camino al sur del predio y más alto que éste hasta la esquina SW donde es inundable. Esa inundabilidad se ve favorecida por un canal que separa la parcela 2 de la 3 que trae agua del otro lado del camino T. Berreta cruzando un puentecito.

El otro inconveniente es la erosión laminar que soporta la parcela 4 que se verá incrementada con cultivos intensivos lo cual incidirá en el plan de rotación para la misma pasando de 2 cultivos anuales a uno, con 2 semestres de avena y tres sin cultivo. El régimen de aplicación de abonos se intensifica para la misma y tiene prioridad respecto a la 2 y 6 de manera de suministrar materia orgánica que re-

se a formar el plasma del suelo fundamental para mantener la cohesión de las partículas del suelo, manera apropiada de contener el arrastre de las mismas hacia el bajo. Usamos en la parcela 44 herbicidas en vez de tareas mecánicas como medida de conservación.

Descripciones de perfiles en la zona de mayor enraizamiento.

PERFIL 1: A 11 0 - 15cm. Franco limoso medio, transición clara, negro agrisado en húmedo, pardo oscuro en seco, bloques angulares a subangulares moderados gruesos que rompen a finos. Pequeños orificios de burbujas de aire (anaerobiosis).

A 12 5 - 15cm. Franco limoso pesado, transición clara, más gris que el anterior, burbujas id.

A 13 15- 40cm. Franco limoso muy pesado, más gris que el anterior, burbujas id.

A 2 40- ?cm. Franco limoso. Excavado hasta los 60cm., burbujas id.

No existe riesgo de sequía; incluso desde la superficie hay síntomas de saturación de agua a nivel de anaerobiosis. No existe riesgo de erosión; el drenaje es del tipo imperfecto, fertilidad media. El horizonte Z es tan profundo probablemente porque las parcelas 1, 2 y 3 pertenecen a un plano de acumulación coluvial, como lo muestra la morfología del área.



PERFIL 2: Igual al perfil 1 sólo que los volúmenes de tierra están mezclados por aradura, dado que desde el principio es un poco más pesado y además por recibir menos agua de drenaje interno que en el perfil 1. Hay síntomas de anaerobiosis desde el principio, agregados en forma de bloques angulares grandes fuertes a muy fuertes desde el principio. Es negro y de allí inferimos también un mayor contenido de materia orgánica que da mayor cohesión manifestada en la estructura enunciada. Es de relieve unos cms. más alto que el perfil uno.

PERFIL 3: Simil de los perfiles 1 y 2. Sólo que el A2 es más superficial; a los 30cm. aparece.

PERFIL 4: A 11 0 - 12cm Franco limoso, pardo grisáceo. Está removida por arada.

A 12 12- 25cm Franco limoso, más pesado que el A11, pardo grisáceo.

A 2 25- 40cm Franco limoso, burbujas.

B 2 40- ?cm Arcillo limoso pesado, negro, películas de arcilla.

Se encuentra con relieve plano convexo, más alto que el perfil 3. El horizonte 25-40cm es más bien un A2 incipiente pero al considerarlo A2 este perfil muestra un planosol. El drenaje es, pues, imperfecto. Tiene fertilidad media, riesgo de sequía y erosión nulos.



PERFIL 5: A 11 0- 10cm. Franco limoso.

A 12 10- 20cm. Franco limoso más pesado.

A 2 20- 35cm. Franco limoso más pesado, transición  
abrupta.

B 2t 35- 45cm. Arcillo limoso pesado.

B 3 45- ?cm. Transición al cuaternario.

Son con colores muy dosificados de gris. Es un Planosol  
nuevo. Es similar a la perforación 4.

Es una parte cóncava, probablemente ayudada por  
un manejo de la arada en un solo sentido todos los  
años o sea arando hacia los bordes de la parcela.

Propiedades inferidas similares a las anteriores.

PERFIL 6: A 11 0 - 6 Franco arcillo limoso, húmedo.

A 12 6 - 13 Franco arcillo limoso más pesado, húmedo.

A 13 13- 20 Franco arcillo limoso más liviano, húmedo.

A 14 20- 33 Franco arcillo limoso más liviano, húmedo.

A 15 33- 42 Franco arcillo limoso más liviano, húmedo.

A 21 42- 50 Franco arcillo limoso muy liviano, mojado  
por la napa.

A 22 50- ? Fr. Arc. muy liviano, fluye la napa. Se  
excavó hasta los 60cm.

La población botánica del lugar del perfil se compone  
principalmente de Trebol blanco, paspalum, Cynodon y  
Junco imbricado.

El A es muy profundo debido a aporte de zonas altas,  
fertilidad media a alta, riesgo de sequía y erosión  
nulos, drenaje imperfecto.

PERFIL 7: A 1 0 - 25 Franco limoso, transición abrupta.

B2t 25- ? Arcillo limoso.

Es pradera parda máxima, de fertilidad media a baja, drenaje moderado, riesgo de erosión alto, riesgo de sequía alto. Hay grava y gravilla en todo el perfil.

PERFIL 8: Similar al perfil 7 pero el horizonte A es de 20cm. teniendo menos grava que el perfil 7.

CLIMATOLOGIA DEL AREA

**Condiciones térmicas e hídricas.-**

Temp. media anual. . . . .	:16.5°C
" " mes más frío(julio). . . . .	:10.6
" " de mínimas,mes más frío. . . . .	: 7.3
" " mes más cálido(enero). . . . .	:23
" " de máximas,mes más cálido. . . . .	:29
Amplitud térmica media anual . . . . .	:12.4
Temp. media invierno(JJA). . . . .	:10.9
" " primavera(SON) . . . . .	:15.5
" " verano(DEF). . . . .	:22
" " OTOÑO(MAM) . . . . .	:17

- 1) Total anual de lluvia medio :951mm
- 2) " medio invierno(JJA) :237mm(%de 1)):24,91%
- 3) " " verano(DEF) :212mm(%de 1)):22,29
- 4) Trimestre más lluvioso(MAM) :268mm(%de 1)):28.18
- 5) " menos lluvioso(DEF) :277mm(%de 1)):22,29

MES	$\frac{Ll}{x}$	t°C	%HR	P(tension saturación vapor agua)	Sn
diciembre	65mm	21.5	66	18.8	1.23
enero	77	23	65	21.7	1.22
febrero	70	22.3	68	20.3	1.04
marzo	89	20.6	73	22.8	1.06
abril	95	17	77	14.8	0.94
mayo	84	14	80	12	0.90
junio	90	11	81	10	0.83
julio	68	10.6	80	9.7	0.88
agosto	79	11.2	77	10.1	0.95
setiembre	84	12.7	76	11.2	1
octubre	70	15.5	73	13.6	1.13
noviembre	80	18.4	69	16.9	1.16



Los datos suministrados anteriormente se obtuvieron de atlas y graficas del curso de Climatología.

### Régimen de Heladas.

1a. helada: Fecha media 26/VI (día 177) DT: 20  
Probabilidad ocurrencia inferior  
al 20%(antes de ); fecha 9/VI(día 160)

ICK: 11.4°C

Probabilidad ocurrencia inferior al  
10%(antes de): fecha: 1/VI(día 152)

ICK: 12.3°C

Ult. helada: Fecha media: 13/VIII (día 256) DT: 21

Probabilidad ocurrencia inferior al  
20%(después de): fecha 31/VIII(día 274)

ICK: 12.8°C.

Probabilidad ocurrencia inferior al  
10%(después de): fecha: 8/IX(día 282)

ICK: 12.4°C

Período libre de heladas: del 14/VIII al 25/VI  
o sea 316 días.

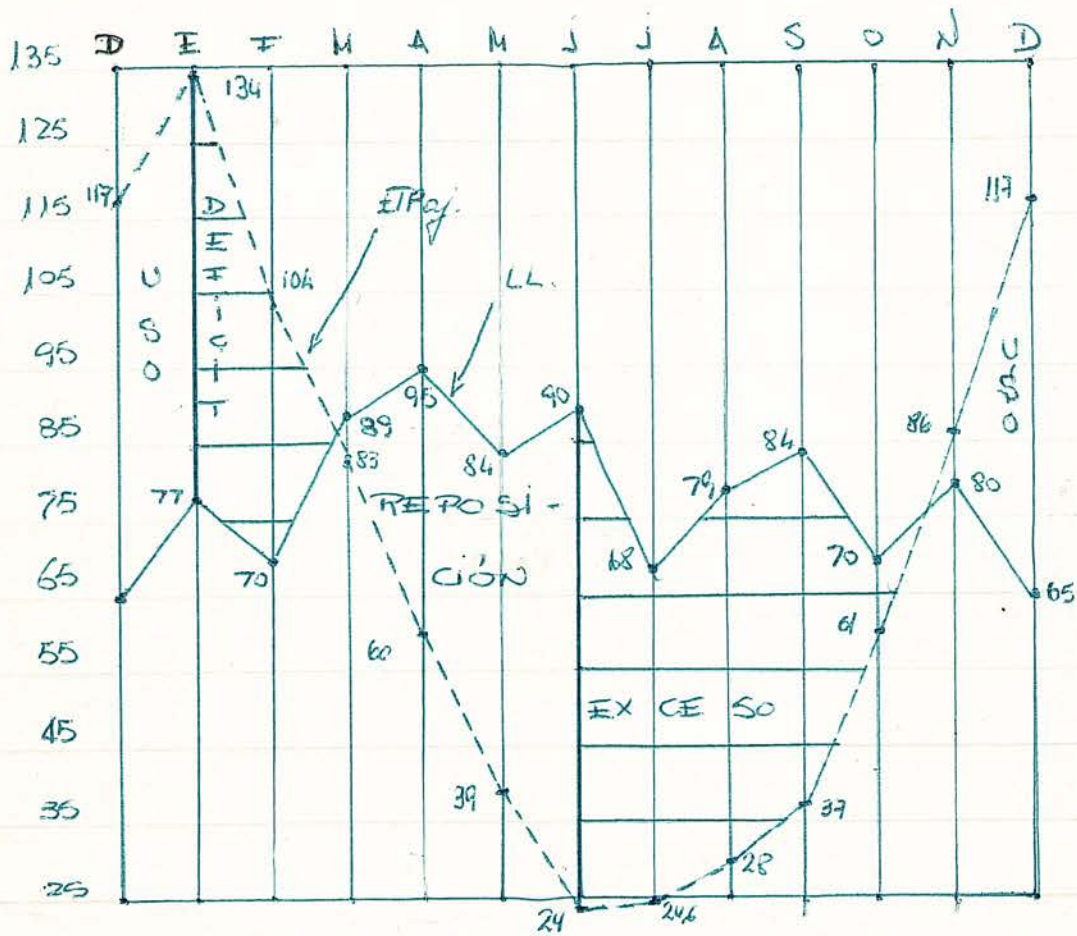
Período con heladas: del 26/VI al 13/VIII o sea  
49 días.

THORNTONWAITE.

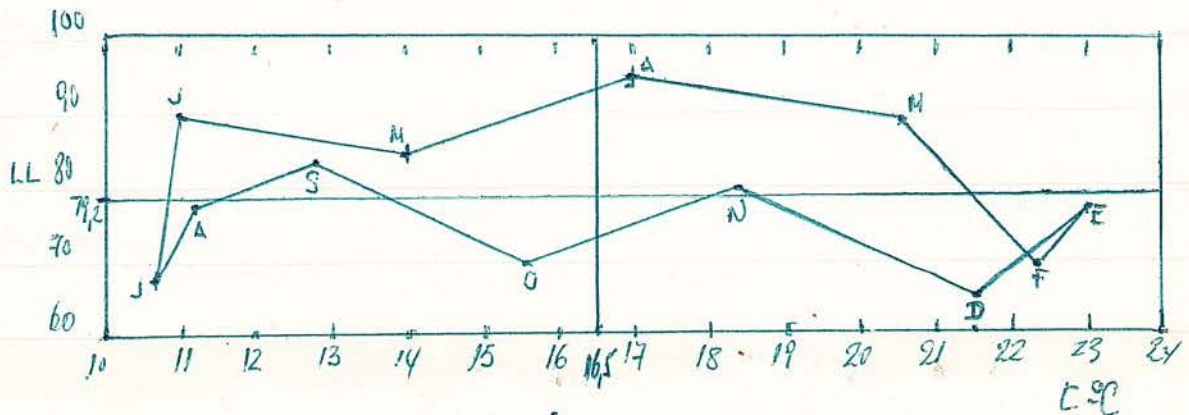
	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
ECT	21.5	23	22.3	20.6	17	14	11	10.6	11.2	12.7	15.5	18.4
i	9.1	10.08	9.62	8.53	6.38	4.75	3.3	3.12	3.39	4.1	5.55	7.19
ETPs/n	95	110	100	88	64	44	29	28	30	37	54	74
Sn	1.23	1.22	1.04	1.06	0.94	0.90	0.83	0.88	0.95	1	1.13	1.16
ETPaj.	116.8	134.2	104	83.3	60.2	39.6	24.07	24.64	28.5	37	61	85.8
IL	65	77	70	89	95	85	90	68	79	84	70	80
a	42				35	75	100	100	100	100	100	94
†a							41	43	51	47	9	
-a		-15	-34	-3.3								
V.a.a.	-52	-42	0	0	35	40	25	0	0	0	0	-6
ETR	116.8	119	70	89	60.2	39.6	24	24.64	28.5	37	61	86

Sumatoria de i: E i: 75,11

- " " ETPaj.: 799.2
- " " IL: 951
- " " †a: E †a: 231
- " " -a: E -a: -52.3



CLIMATOGRAMA.





Balance hídrico realizado por el método THORNTHWAITE.

ETP total medio anual:  $799.2/12$ ; 66.6

Total medio anual de lluvia:  $951/12$ ; 79.2

Período con exceso de agua en el suelo Junio a Octubre.

Total anual de exceso: 191mm

Este período va del 1/VI al 31/X; 152 días.

Índice de humedad Ih:  $100 \cdot (E - a) / ETP_{\text{medio anual}}$ ;  $100 \times 231 / 799.2$ :

28.8; clase  $s_2$ : exceso grande de agua en invierno.

Período de consumo de agua en el suelo Noviembre a Diciembre.

Este período va del 1/XI al 31/XII, 61 días.

Período con déficit de agua en el suelo Enero a Marzo.

Total anual del déficit: 42.3mm

Este período va del 1/I al 31/III, 90 días.

Índice de aridez Ia:  $100(E - a) / ETP_{\text{medio anual}}$ ;  $100 \times 42.3 / 799.2$ :

5.29; r : clase que significa pequeña o ninguna deficiencia de agua.

Período de reposición de agua en el suelo Abril a Mayo.

Este período va del 1/IV al 31/V, 61 días.

Fórmula de THORNTHWAITE.

1a. letra (Región Hídrica)

$I_p: 100(E - a) - 60(E - a) / ETP_{\text{total medio anual}}$ :

$100 \times 231 - 60 \times 52.3 / 799.2$  ; 27.2 ; B1 (húmedo)

2a. letra (Variación hídrica estacional)

$I_a: 100(E - a) / ETP_{\text{total medio anual}}$ :

$100 \times -52.3 / 799.2$  ; -6.5 ; r (pequeña o ninguna deficiencia de agua).

3a. letra (Región Térmica)

ETP total medio anual: 799.2; B'2 (Mesotérmico)

4a. letra (Concentración estival de la eficiencia térmica)

$(ETP(\text{dic, ene, feb.}) / ETP_{\text{total medio anual}}) \times 100$ ;  $35500 / 799.2$ ; 44.4

; a' (menos de 48).

La fórmula climática es:  $B_1 r B' 2 a'$

Uso consuntivo del agua según BLANEY y CRIDDLE.

U : uso consuntivo en el período estudiado.

k : coeficiente experimental que depende del cultivo.

f : factor heliotérmico, expresa intensidad de la evapotranspiración determinada por la temperatura y duración del día.

t : temperatura media durante el período estudiado.

p% : insolación posible en el período estudiado, como % del total anual.

$f = t \times p\% / 100$

$U = f \times k.$

		T O M A T E (k:p,7)											
		D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
p%		9.64	9.82	9.3	8.35	7.91	7.07	6.96	7.15	6.94	8.37	8.77	9.68
t		21.5	23	22.3	20.6	17	14	11	10.6	11.2	12.7	15.5	18.4
f		2.07	2.26	2.07	1.72	1.34	0.99	0.77	0.76	0.78	1.06	1.36	1.78
U		149	158	145	120	94	69	54	53	55	74	95	125
LL		65	77	70	89	95	84	90	68	79	84	70	80
LL-U		-84	-81	-75	-31	1	15	36	15	24	10	-25	-45
Ue		65	77	70	89	94	69	54	53	55	74	70	80

El tomate funciona entre nov. y abril. Para obtener el crecimiento total efectivo expresado en mm de agua consumida sumo los Ue de esos meses dando 475mm.

El crecimiento medio mensual es 475/6 meses de actividad: 79.

Total de deficit pluviométrico: es la suma de los LL-U de los meses del per. en estudio.: 316mm.

El período deficitario va del 1/nov. al 31/mar.: 151 días.

Agua de riego a suministrar: 316mm x 1,4(cte): 423mm

		A J O y C E B O L L A (k:0.6)											
		D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
U		124	136	124	103	80	59	47	46	47	64	82	107
LL-U		-59	-59	-54	-14	15	25	43	22	32	20	-12	-27

El cultivo es de mayo a diciembre.

Ue 65 / 77 70 89 80 / 59 47 46 47 64 70 80

La suma de las Ue que sirven es 647.

El crecimiento medio mensual es 647/10: 64,7.

Deficit total: 112mm

El período con deficit se divide en 2 partes: 1-31/XI  
1/X ak 31/XII 225 días.



P A P A (k:0,65)

	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
U	135	147	135	212	87	64	50	49	51	69	88	116
LL-U-70	-70	-65	-133	8	20	40	19	28	15	-18	-36	
Ue	65	77	70	89	87	64	50	49	51	69	70	80

El período de actividad es de agosto a febrero.

La suma de los Ue da 491mm

Crec. mensual medio:  $491/7:70.1\text{mm}$

Deficit: 259mm

Capacidad de retención de los suelos de parcela 2(perfil 5)

-----  
 4( " 7)  
 5( " 8)

La textura Franco limoso tiene una capacidad de retención volumétrica de 20mm/10cm.

No obtuvimos la capacidad de retención de la textura Arcillo limoso pero sabemos que dicha capacidad baja con texturas más pesadas que Franco limoso. La suponemos igual a 10mm/10cm.

perfil 5: A1 20cm: 40mm de retención

A2 15cm: 30mm

B2 10cm: 10mm

Total utilizable a capacidad de campo y profundidad máxima de 45cm igual a 80mm.

En parcela 2 el tomate necesita un número de riegos igual a  $423/80:6$ . Respecto a ajo y cebolla, tienen 2 pers. de riego: en marzo hay que regar 14mm x 1,4 (cte); 19,6mm. y de octubre a diciembre 98mm x 1,4: 137,2 o sea 2 riegos.

Perfil 8: A1 20cm: 40mm de retención

B2 25cm: 25mm

total : 65mm

El no. de riegos para el tomate en la parcela 5 es entonces:  $423/65:7$ . Respecto al ajo y cebolla: en marzo: 19,6mm en un riego, y en el período Oct. a Dic. 137,2mm entre 2 riegos.

perfil 7: A1 25cm.: 50mm de retención.

B2 25cm : 25mm

total 75mm

El ajo y cebolla reciben un riego en marzo de 19,6mm y



de octubre a diciembre 2 riegos que totalizan 137,2mm en la parcela 4. Respecto a la papa en la parcela 4 el período con deficit va del 1/X al 28/II; 161 días. La dosis necesaria es 259x1,4:362,6mm. que se reparten en 5 riegos. (362,6/75)

#### ALGUNAS ESPECIFICACIONES TECNICAS/

El costo de riego es:

La bomba de riego consume .5Kw/hora durante 16 horas al dia y 300 días de trabajo en el año.

El valor de un Kw es \$62. Por lo tanto el costo máximo de riego es:  $.5 \times 16 \times 300 \times 62 = \$ 148.800.-$

Este es un costo máximo ante eventuales necesidades. El nº de riegos y cantidad de agua de cada uno surgen del uso consuntivo del agua.

Para el sistema de riego se compraron valvulas y paastiducto para componer al mismo. Consistirá en un tubo de 220mt desde el pozo hasta la parcela 2. Al fin de la parcela 4 va valvula de pase. Hay otro tubo que partiendo del mismo lugar va hacia la parcel 5 y mide 110 mt.

INVENTARIO DEL PREDIO ENEL EJERCICIO XI/73-X/74

MURRO	CLASE	Nº	ESTADO	AÑOS	VALOR en miles \$
<b>MAQUINARIA</b>					
	Camioneta	1	Regular	25	2500
	Pulverizadora	1	"	20	100
	Bomba de riego	1	Buena	3	250
	Herramientas menores	8	"	1	300
<b>CONSTRUCCIONES</b>					<b>3159</b>
	Casa Administra- (210mt2) ción	1	"	40	8000
	Pozo de agua	1	"	20	5000
	Galpones A (90mt2)	1	"	5	1900
	B (32 " )	1	Regular	10	500
	C (96 " )	1	"	"	1000
	Jaulas conejas	250	"	2	4000
					<u>15400</u>
<b>CONEJOS</b>					
	Madres	50		30	1500
	Magos adultos	5		35	175
	" recria	5		35	175
(*)	Hembras adultas	50		30	1500
	" recria	"		"	"
	Gazapos engorde	100		2,73	273
	Lactantes	"		1	100
					<u>3723</u>
<b>Montes Frutales</b>					
	Cañas		ESTADO	Nº	VALOR
			Malo	30ml.	312,322
			Regular	33380	510

## Maquinaria

Se contratan los trabajos, debido a ser reciente la adquisición del predio. Por la pequeña extensión del establecimiento no es conveniente la adquisición de maquinaria agrícola.

La modalidad de laboreo a aplicar es de acuerdo al siguiente mecanismo: aradas, disqueadas y rastreadas a tractor \$10000 la hora, y el uso de animales para camellones y carpidas \$16000 la  $\frac{1}{2}$  há. y  $\frac{1}{2}$  día recibiendo además forraje.

### Existencia y capacidad de capital fundiario.

250 jaulas de conejos (4,5 millones) de las cuales hay 120 que no se usan, en buen estado.

3 galpones (3,4 millones), uno en buenas condiciones con 5 años de uso de 90 mt<sup>2</sup>. y 2 regulares de 10 años de 32 y 96 mt<sup>2</sup>. Los 3 son de zinc.

Casa patronal (8 millones) utilizada en un 50% en buen estado con 210 mt<sup>2</sup> de superficie.

Frutales (0,9 há.) incompleta fuera de producción y su valor es el valor madera: \$148060 y 0,1 ha. de perales marchando de 20 años de producción y valor como se lee a continuación.

Valor inicial; Arada	3.
Disqueada y rastr.	3.
plantas	45.
remedios en 10 años	250.
fertiliz. " " "	127.75
Calce y descalce	70.
Mano obra curas	67.152
	\$ 560.902

Valor final: 30x2000: \$60mil

Vida útil 30 años.

Amortización: \$16697. producción 20 años: 20 x 16697: \$333.940

Valor actual: 560902 - 333940: \$226962.

Hay pocos mimbres de los que se extraeran estacas para plantación.



ANALISIS DEL PREDIO EN EL ULTIMO AÑO AGRICOLA '73- '74

En el ultimo año agricola se usaron 2,67 has. por cultivos hortícolas; 1 ha. en plantaciones frutales, 0,65has indirectamente productivas, ocupadas por casas, galpones, caminos, etc; siendo la superficie total 4,32has. El valor de la tierra es de 4,5 millones obtenido en base a estimaciones de gente de la zona.

MANO DE OBRA UTILIZADA (miles de pesos)

Cargo	Monto(sueldo y leyes sociales)
Administrador	1432
Peon común (1)	1054,16
Afuerrino(1)	<u>564,04</u>
	3100,2
Contratos	570,54
Prestaciones	<u>696</u>
	4360,74 (F)

PRODUCCION ANIMAL Y DESTINO

En el sector cunícola, la existencia inicial fue de 15 hembras y 5 machos reproductores, con un valor de \$520.000 En el transcurso del año fueron comprados 18 hembras adultas con un valor de \$540.000 y 2 machos adultos con un valor de \$70.000. El no. de muertos fue 200, constituyendo un 15% de los nacimientos que fueron 1235. El valor de la venta de reses fue de \$2461000 y lo consumido \$136500. La existencia actual es de \$3723000, ésta se puede apreciar en detalle en el cuadro de producción animal del 1er. año del plan, y en el inventario de este año. Se produjo entonces un aumento de inventario de \$3403000.

En este año tambien se compro una **cerda** servida de valor \$60160; de la **camada** obtenida se destetaron 10 lechones que fueron vendidos en \$372000; luego se engordó y se vendió la cerda en \$79895.

En total se percibió por concepto de venta de productos animales la suma de \$ 2912895, se vendieron ademas 770 cueros de conejos a \$ 2000 cada uno que produjeron \$ 1540000.

PRODUCCION AGRICOLA DEL PREDIO. Ejercicio 1973-1974.

Rubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	.
boniato	1	12000	12000	300	300	90000	600	11400	200	2280000	
zapallo	1	1500	1500				2	1500	100	150000	
ajo	1	6666	6666							6000000	
cebolla	.65	5400	3600		300	100000	600	3300	300	990000	
tomate	.5	12000	6000		200	60000		5800	300	1740000	
maíz	1	2500	2500	1000			10	1500	200	300000	
pimiento	.1	1200	120		40	12000		80	900	<u>72000.</u>	
										Sub Total	11532000
perales	.6	750	450		75	15000		375	319	119700.	
manzanos	.4	1300	520		75	15000		445	217	<u>96300</u>	
										Sub Total	216000.

REFERENCIAS

- 1.- Superficie Secano há.
- 2.- Rendimiento kgs por há.
- 3.- Cosecha total kg.
- 4.- Consumo animal.kg.
- 5.- Consumo familiar kg.
- 6.- " " pesos.
- 7.- Semilla kg.dejados.
- 8.- Ventas kg.
- 9.- Precio unidad \$.
- 10.- Total entrada en efectivo \$.



GASTOS DEL PREDIO. AÑO DIAGNOSTICO/

<u>Semillas</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor total</u> (en miles de pesos)
Tomate	0.6kg	4.1
Cebolla	0.1	30
Ajo	445	400
Boniato	600	60
Zapallo	0.5	1
Mai grano	10	3.5
Morrón	0.2	<u>0.82</u>
		558.42
Fertilizantes		2751.24
Fungicidas y plag.		554
Ración conejos		2395
Alfalfa		144
Combust. y lubric.		490.92
Medicam. para conejo		180
Fletes		45
Imps y contrs.		50
UTE		50
OSE		<u>19.2</u>
		7247.16

RESULTADO ECONOMICO

Total capitales.....	\$	39.099.317(A)	
Intereses.....	\$	4.300.931(B)	
Amortizaciones Animales de Renta.....	\$	1.675.000	= 270
Construcciones.....	\$	233.500	
Maquinarias.....	\$	69.700	
Montes frutales.....	\$	18.497	
Cañas.....	\$	510.000	
Jaulas-250x2.000.....	\$	500.000	
		2.496.697(C)	
		510.000	
		3.006.697(C)	
Entradas en Efectivo.....	\$	16.200.895(H)	
Gastos en Efectivo.....	\$	13.092.590(I)	
Entrada Bruta.....	\$	19.832.395(J)	
Gastos Directos.....	\$	13.092.590(K)	
Ingreso Total del Predio.....	\$	6.739.805(D)	
Sueldos.....	\$	4.366.740	
Producción Neta.....	\$	11.106.545(M)	
Ingreso del Trabajo.....	\$	3.798.917(N)	
Ingreso del Capital.....	\$	6.739.805(O)	
Ingreso Familiar.....	\$	-567.823(P)	
Ingreso del Agricultor.....	\$	-567.823(Q)	
Utilidad líquida.....	\$	-567.823(R)	
Beneficio-6739805		17.2%	
		39099317	
Ingreso Familiar en Efectivo.....	\$	3.208.305(S)	



## Factores que afectan el resultado económico.

Los suelos de fertilidad media pueden incrementar su productividad mediante fertilización comparado con el año en que se toma el predio.

El clima, como hemos mostrado produce déficit de agua en los cultivos que habrán de subsanarse con sistemas de riego.

Ambas mejoras técnicas prometen un incremento productivo superando el resultado económico visto en el área.-

El sistema de comercialización de cosechas elegido ha sido el más común en la zona o sea venta a comisionistas.

El tomate se lo cultiva para ultimicia por dar el mejor precio de mercado en el Sur del país.

El ajo y cebolla son de precios más constantes pues la oferta es más constante pues se puede esperar a comercializar, por eso se les eligió.

Respecto a conejos, tiene demanda mayor que la oferta por lo tanto no ofrece problemas de expansión hasta la meta fijada.

Los lechones tienen como mercado más fuerte, el momento de las fiestas de fin de año ya que en otros momentos es remiso a su adquisición.

El análisis de la infraestructura existente ha demostrado que el volumen de explotación de conejos no reporta beneficios acordes, o sea el volumen de movimiento debe incrementarse, en la medida del capital disponible. Se sabe, por estudios de la Asociación de Cunicultores, que el mínimo de reproductoras para hacer rentable una explotación es de 280. El volumen al que se llega en el 3er. año da un ingreso mensual que resulta satisfactorio para el propietario.

Desde el punto de vista horticola se usa toda la superficie disponible para el rubro. Las otras superficies no útiles para la huerta se han hecho rentables mediante frutales adaptados al suelo y mimbres que ocupan lo no útil para aquéllos y elegido por ser de colocación segura su producción.



Respecto a los rendimientos:

Conejos: técnicamente se produce a buen nivel cumpliéndose el módulo de producción que es el siguiente:

- 100 hembras en producción.
- 10 machos adultos.
- 1 " recria.
- 10 hmebras " .
- 300 gazapos lactantes.
- 300 " 30-60 días.
- 300 " 60-90 " .

1021 TOTAL POBLACION MODULA.

El módulo supone también 250 jaulas.

La eficiencia del módulo de producción es de 10 kg de ración más 2 kg de alfalfa por cada animal faenado (Valor \$4730 sin incluir heces y vísceras).

Cerdos: el rendimiento es de 8,2 lechones por cerda y parto el cual es razonablemente bueno considerando el promedio nacional de 3,4 lechones/cerda/año.

Respecto a mano de obra en el año diagnóstico, es un alto porcentaje de los gastos o sea, es probable que no trabaje todo el tiempo o no lo haga con la eficiencia adecuada.

Respecto a los equipos y construcciones; sus intereses son altos para el año que reciben, parece, según el resultado económico del año 0, haber sobrecapitalización.

La habitación llega a ser usada completa con el plan con los funcionarios que son empleados.

Las jaulas vacías se ocupan en el plan e incluso se aumentan.  
La bomba de riego en el plan pasará a su uso eficiente.

Respecto a la selección de rubros: zapallo, maíz, boniato no rinden comparativamente con otros cultivos, por lo tanto no se incluyen en el plan. Por desconocimiento del funcionamiento hortícola la combinación de rubros en el año diagnóstico ha demostrado no ser buena desde el punto de vista del ingreso.

En el resultado económico se nota que los gastos son muy altos respecto a las entradas teniendo como causas posibles el tipo o calidad de insumos, aplicación en época inadecuada o incorrectamente.

LISTA DE PRECIOS A NIVEL DEL PRODUCTOR/

PRODUCTO	FUENTE	VALORXI/'74	
Tomate	1)	\$ 300/kg	1) No se usó el precio
Cebollas	MAP	300	Nov/'74 ya que es primi-
Maíz	MAP	200	cia y nosotros hacemos
ajos	MAP	900	ultimicia. Se promedió
boniato	zona	200	la información de la zona
morrones	1)	900	para llevarlo a precio
zapallos	zona	100	de Nov/'74.
papas	MAP	519	2) Se vende en atados de
manzanas	zona	217	10 a 12kg a \$500.
peras	"	319	3) ya fue reseñado.
membrillo	"	250	4) ya ha sido indicado.
mimbre	" 2)	50	5) precios de mediados
<u>Semillas:</u> cebolla	MAP	\$50000/kg	de diciembre.
tomate	"	41000	6) Se tomó como valor medio
morrón	"	41000	de los cueros de los
boniato	"	100	animales muertos a \$1.000
Cueros	Asoc. cuni-		
	cultores	6) \$2000/unidad	
Heces	3)	\$9,86/kg	
Vísceras	4)	9,86 y 135/kg	
Conejos	As. Cunic.	2100/kg	
Lechones	Tabáada	5) 2800/kg vivo.	
Cerdas	"	5) 840/" "	



LISTA DE PRECIOS A NIVEL DEL PRODUCTOR (cont.)

INSUMOS	FUENTE	Valor	XI/'74.
Superfosfato	\$ 227000/Ton.		MAP
Hiper "	209000		"
Urea	755000		"
Abono organico	9860		zona
Zineb	10000/kg		MAP
C/Bordelés	5000/lt		"
Malathion	5000		"
DDT	5000		"
Aldrin	2800		"
Bloques	180/unidad		Barraca
Portland	4270/50kg		"
Arena	21000/4mt3.		"
Pedregullo	21000/4mt3.		"
Vigas madera	527/mt		"
Chapasfalt	450/mt2.		"
Racion conejos	265/kg		Asoc. Cunic.
" cerdos			
---starter	210		MAP
---iniciac.	202		"
Sorgo	135		"
Cañas	30/unidad		zona
Combustible	520/lt		MAP
Lubricante	955		"
Alfalfa	150		"
Rotisol	2288/120cc		Productor
Trisulsol	1800/50gr		Productor
Herbicida CIBC	6889/lt		MAP
Herrasolvit	7500/250gr		Productor



## OBJETIVOS DEL PLAN.

Teniendo en cuenta las características actuales de explotación del predio y considerando los resultados económicos que surgen del estudio del mismo, se estima que los modos mediante los cuales se puede maximizar las ganancias, manteniendo la fertilidad natural del suelo mediante las técnicas correspondientes son :

- a) Tecnificación del uso del establecimiento; debido a la pequeña extensión del predio y a la cercanía del mercado; se deduce que mediante el uso de la técnica es necesario obtener un determinado nivel de intensidad de producción que permita usar plenamente los capitales de la explotación subutilizados actualmente, para que, posteriormente, mediante inversiones, se pueda proseguir con el proceso de capitalización.
- b) capitalización, que será un vehículo para obtener un nivel superior de uso del mecanismo productivo.
- c) uso al máximo de la infraestructura subutilizada del establecimiento respecto a riego que en año diagnóstico no se usa a plena capacidad operativa, y a construcciones tanto habitación como galpones que no guardan relación con la actividad desarrollada actualmente.
- d) recuperación de montes frutales.
- e) inclusión a la actividad productiva de superficie no aprovechable en horticultura por razones ecológicas.
- f) Llegar en el menor tiempo posible y con las mínimas inversiones a tener 500 conejas en producción. Se justifica la expansión al no haber riesgo de colocación de la producción, y uso económico de los desechos: las heces que luego de ser adaptadas, irán a mejorar la agregación del suelo, impidiendo los procesos erosivos y las vísceras, producto de la faena, que dado el volumen proyectado de explotación, hacen rentable la instalación de un pequeño criadero de cerdos.
- g) mantenimiento de la fertilidad de la tierra por medio de abonos orgánicos e inorgánicos y rotaciones culturales adecuadas a las diferentes condiciones morfológicas de las parcelas.



h) diversificación de la producción con fin a obtener una mayor adaptación a las posibles fluctuaciones del mercado y así disminuir los riesgos de inversión. Es por ello que en el plan de rotaciones hemos tenido precaución en poseer en actividad diferentes cultivos simultáneamente que permitieran absorber las condicionantes comerciales que se encuentran en este tipo de explotación.

#### LISTA DE RUBROS POSIBLES.

HUERTA: cebolla, ajo, tomate, morron, papa de invierno y verano, lechuga, zapallo.

La elección de los cultivos hortícolas fue basada en la posibilidad que brinda el terreno, ~~xx~~ estudio de suelos mediante, así como por ser las mejores alternativas económicas debido al precio de comercialización y a la demanda relativamente sostenida del mercado. Estos cultivos a su vez permiten una adecuada rotación cultural y en particular el ajo y la cebolla permiten la conservación lo que posibilita la entrada al mercado en los momentos de mejor precio de comercialización.

La papa de verano fue eliminada porque los costos de la semilla importada son el doble de la nacional ( 3 millones la há ,Nov'74) y el producto de la venta asciende a 4,816 millones para 10 toneladas de producción por há. de rendimiento. A ello hay que deducir 580 mil pesos de otros gastos por há.

La lechuga fue excluida por el gran volumen de mano de obra que necesita y el bajo ingreso que genera por há.

El zapallo no se incluye debido a la gran oferta que existe en plaza, lo que no otorga seguridad en su colocación.

FORRAJE: maíz, Avena y alfalfa.

El maíz no es rentable por lo tanto sale de la lista. Por laboreo en una ha. se lleva \$60000, super(200kg)\$45000, semilla(18kg) \$10800 y remedios\$63860; total\$180000 (ciento ochenta mil) de gastos por há. La venta de grano de maíz da 3500kg x \$200:\$700 000. El ingreso líquido es pues \$520000. No lo usaremos en las rotaciones.

Alfalfa: desde el mes 25 en adelante se necesitan \$ 3000kg mensuales que valen \$ 4,5 millones. Cada há produce 5400kg de materia fresca anuales por un valor de \$ 1,08 millones, valor que es sobrepasado fácilmente por los cultivos seleccionados y además



que para cubrir las necesidades de verde, razon inicial de por qué se pensó en ella, serían cubiertas con:  $\frac{3000 \times 12}{5400}$ ; 6,666há. o sea una superficie mucho mayor que la del predio.

La avena queda con fines conservacionistas, para la parcela cuatro.

**FRUTALES:** durazno, peras, manzanos, viña, citrus, membrillo.

Durazno: Los duraznos plantados a 5 x 5mts. de distancia lo que hace un total de 400 plantas por há., tienen los siguientes costes: una planta injertada vale \$1300 o sea la plantacion de una há \$520000. sumado a ello los gastos de preparacion del suelo (aproximado \$100000), los gastos en fertilizacion \$984250, más los gastos en pesticidas y plaguicidas y la mano de obra requerida para ellos representan un total de \$1200000. Durante 5 años hay que seguir invirtiendo dinero por un monto de \$2720000 por concepto de curas, laboreos y fertilizaciones. Recien al sexto año otorga beneficios por 10 millones producto de 20 toneladas a \$500/kg. Es decir que comparativamente, con el membrillo, cuyos costos serán vistos mas adelante, es inferior desde el p. de v. económico; sumado a ello, esta especie es poco resistente al exceso de agua, que existe en la parcela 1, problema inexistente para membrilleros.

Los perales y los manzanos han sido descartados debido a que comienzan a producir aproximadamente a los 10 a 12 años, lo que escapa a los alcances de este proyecto. Ha sido dejada una pequeña fraccion de 0,1 há que ya está en produccion, no habiendo entonces, impedimentos de esta índole.

Se ha seleccionado entonces, al membrillero por los motivos anteriormente mencionados sumado a su precocidad -3 años- para entrar en produccion y va a continuación el detalle de los insumos y productos resultantes de su explotacion. La instalacion de un monte de membrillo supone \$100000 de preparacion de tierra, 625 plantas espaciadas a 4x4mt con un valor de mil pesos por planta puesta en el establecimiento en nov. '74 lo que suman \$625mil, la fertilizacion en base a 200kg. de hiperfosfato y 100kg de urea con valor total de \$120mil. Por concepto de fumigacion se gastan \$125mil. Para el 1er. año el gasto es de \$970mil por há. El segundo año, los costos son de \$ 60mil por concepto de laboreo, \$125mil de fumigaciones y \$56625 por el agregado de 75kg de urea que suman



\$241625. El 3er. año los gastos serían **simil áres** a los del 2o. año. Durante los 3 primeros años entonces, las inversiones son de \$1453250 por há., cifra inferior en \$1266000 a la inversión del durazno. Además al 3er año la producción es de 6,5 tons. por há que tien un valor de \$1562500 calculados a \$250 el kg para Nov/'74. Al 4o. año la producción es de 18750kg/há o sea \$4687500. Al 5o. año la producción es de 31250kg con un valor de \$7812500 siendo similar al 6o. año. Durante estos cuatro años el ingreso bruto es de \$20312500 contra 10 millones del durazno. Los gastos de mantenimiento son similares a partir del año 6.

El durazno a largo plazo (10 años) sería mas rentable que que supera en \$2117500 anuales al membrillo. Pero a corto plazo el membrillo conviene por su precocidad y su menor costo de instalación, como su mayor periodo de producción. Y del análisis económico del predio surge la urgencia de obtener beneficios a corto plazo.

**MIMBRE:** Este cultivo permanente fue seleccionado debido a su modalidad de producción en terrenos de una humedad tal que no soportan otros cultivos, y además por la demanda existente en la zona donde se halla situado el predio. La demanda proviene de su utilización para atar la viña, que es abundante en la zona, tomate y artesanía. Se trata así de seguir nuestros objetivos de aprovechamiento máximo del predio, haciendo producir una pequeña faja de terreno hasta ahora improductiva.

**ANIMALES:** Conejos de pelo, de carne, aves y cerdos.

La producción de conejos de pelo no se ha introducido aquí, debido a la gran dificultad de manejo y a su alta susceptibilidad a las enfermedades.

Las aves no se incluyen a causa de los altos costos de la ración en estos momentos causados por falta de materias primas para su elaboración, lo que no permite obtener beneficios acordes a las inversiones de capital necesarios para instalar un criadero. También obró como factor negativo en su inclusión, la inestabilidad del mercado para la colocación.



### Cambios tecnológicos recomendados.

Los cambios a introducir sugeridos en la huerta tocan:

- 1) al riego usando la informaci'on suministrada en la parte de uso consuntivo del agua de Blaney y Griddle vista anteriormente para cultivos a explotar. Para ello será necesario reacondicionar las obras de transporte de agua hacia las parcelas. El sector de la ladera hace necesario una arada en curvas de contorno para controlar el agua de un extremo al otro ya que su convexidad hacia los lados hace imposible su riego por surcos en la forma más rentable y de más eficiente manejo.
- 2) a la fertilizacion que se hará de acuerdo a la extracción que hagan los cultivos del suelo.
- 3) Al combate de pestes respecto a épocas de aplicación y respecto al desmalezado se introduce la sugerencia de uso de herbicidas y mejor atención a las carpidas.

Respecto a la producción animal decimos:

- 1) una ampliación de la capacidad productiva de la producción cunícola superando el nivel a partir del cual empieza la rentabilidad o sea 280 hembras productoras.
- 2) obtener un no. que haga rentable los capitales y no deje la mano de obra ociosa.
- 3) uso completo de los deshechos de la faena de conejos: heces para abono, tripas para alimento de cerdos que a su vez producen abono en cantidad de 1200kg el 1er. semestre y 4300 kg el 2o. semestre de cada año. Estos volúmenes de estiércol de conejo y cerdo suman para la producción tope 115 toneladas anuales. El super gastado en ese volumen para la retención de N03 es 11500kg y \$2610.500.- anuales.

ROTACIONES DE CULTIVOS



FINDE



PARCELA

ESCALA 1:45



CONSTRUCCIONES



MEMBRILLEROS

PARCELA 1- 1há PARCELA 2- 1há PARCELA 3- 0,5há PARCELA 4- 0,5há

PARCELA 5- 1há

XI/74-IV/75

V/75-X/75

1 MONTA FRONTAL EN ABANDONO	2 Horrón <hr/> Ajo desde Marzo	3 X X X	4 Ajo	5 Tomate	

Ajo	Ajo	Cebolla	

XI/75-IV/76

V/76-X/76

Ajo desde Marzo	Cebolla hasta Eev. luego Tomate	

Ajo	Cebolla	

XI/76-IV/77

V/77-X/77

Tomate	Cebolla hasta Oct. luego Tomate	

Cebolla	Ave- na	Ajo	





Rendimientos esperados.

Tomate: Se esperan 33300kg/há. con riego y encañado y manejo adecuado en base a datos proporcionados por la Catedra de Horticultura de la Facultad de Agronomía Densidad 1 mt x 0,3mt.

Morrón: 6600kg/há. obtenido de la misma fuente. Densidad: 1x0,3mt.

Cebolla: 33000kg/há. Fuente ídem. Densidad: 15 x 40 cm.

Ajo : 7500kg/há fuente ídem . Densidad ídem cebolla.

Papa : 10000kg/há Fuente :zona. Densidad: 20x 65cm.

Membrillo: 1o. y 2o. año: 6kg/ planta.

3er. año :10

4o. " :30

5o. " :50

6o. " :50

Fuente: zona. Densidad : 4x 4 mt.

Perales: 35000kg/Há Fuente: zona. Densidad: 6 x 6 mt.

Mimbres: 1er. año : 1 kg/ planta.

2o. " : 3

3er, " :10

4o. " :15

5o. " :25

Fuente: zona. Densidad : 3x1 mt.

NOTA: A los efectos de los cálculos se usaron .94Hás. en vez de una; .47Há. en vez de .5há, 1,41 há en vez de 1.5há ya que se pierden 600mt<sup>2</sup> por cada há de superficie para poder realizar las labores culturales que necesitan maquinaria pesada.

Se usó el año agrícola Nov.-Oct. por la época de tareas principales en los cultivos hortícolas.



## PLAN de CREDITOS e INVERSIONES/

Para poder alcanzar una de las metas más importantes de nuestro plan de explotación, es decir, llegar a 500 madres en producción en el menor lapso de tiempo posible, y con las mínimas inversiones en dicho rubro posibles, se busca en una primera etapa, en base a créditos y reinversiones, obtener dinero en efectivo proveniente del sector hortícola, para luego con ello y menos créditos lograr la expansión del criadero de conejos.

También se ha recurrido al crédito para recuperar un monte frutal actualmente improductivo. Los créditos solicitados se justifican en el caso de necesidad ineludible, ya que consideramos que los intereses que generan son altos y en lo posible se trata de lograr la capitalización en base a dinero proveniente de ventas de productos del predio; por ello no se recurre a ellos en años posteriores para financiar los gastos de cultivos, ración, etc.

Se consultó al Departamento de Crédito Rural del BROU donde obtuvimos las informaciones con respecto a líneas de créditos para los distintos cultivos, así como para la cunicultura.

Para los cultivos hortícolas, los detalles son los siguientes: Máximo \$ 5 millones. Se otorgan en 2 cuotas distanciadas una de la otra por 3 meses.

<u>Cuota</u>	<u>Objetivo</u>	<u>Monto</u>
1a.	Preparación de tierra	\$82.000/Há.
	Fertilización	\$113.000/Há.
	Semillas	\$50.000/Há.



<u>Cuota</u>	<u>Objetivo</u>	<u>Monto</u>
2a.	Labores Culturales	\$ 60.000/Há
	Fertilización	160.000/Há
	Tratamientos Sanitarios	130.000/Há.

Se amortizan completamente a los 6 meses más el 43% de interés.

membrillos.

Plantas	\$ 1.000/por árbol.
Tratamientos sanitarios	1.800//or árbol.
Fertilización	1.600/por árbol.

Se amortizan en cuotas semestrales a 2 años de plazo con el 43% de interés anual. Todos los datos son para Nov. '74.

Los créditos otorgados para conejos están basados en la existencia para el año diagnóstico de conejos, hechos por medio de la intervención del asesor técnico para la zona del BROU.

Conejos.-

<u>Objetivo</u>	<u>Monto</u>
Ración	\$ 2.660.000
Jaulas	\$ 5.000.000

El crédito para jaulas se amortiza en un 50% a los 9 meses y el resto a 18 meses de plazo con el 43% anual de interés. Para compra de ración el sistema es con 5 pagos trimestrales iguales más un 43% de interés anual.

CREDITO E INVERSION PARA CULTIVOS EN EL PREIMER AÑOS

CULTIVO	RUBRO	CREDITO	INVERSION
Tomate	Semilla	\$ 13.489	
	Fertil.	113.000	
	Químicos	113.000	
	Laboreo	130.000	\$ 292.000
		82.000	
		<u>58.000</u>	
	Subtotales:	510.239	292.000
Morrón	Semilla	13.489	
	Fertil.	113.000	
		113.000	
	Químicos	130.000	292.000
	Laboreo	82.000	
		<u>58.000</u>	
	Subtotales:	510.000	292.000
Cebolla	Semilla	50.000	91.000
	Fertil.	113.000	
		9.025	
	Químicos	130.000	35.000
	Laboreo	82.000	
		<u>28.000</u>	
	Subtotales:	412.025	126.000
Ajo	Semilla	75.000	876.750
	Fertil.	113.000	53.151
	Químicos	130.000	208.000
	Laboreo	121.000	
		<u>26.000</u>	
	Subtotales:	465.000	1.137.901
Membrillos: Reposición		500.000	
	Fertil.	98.425	
	Químicos	94.000	
	Laboreo		<u>103.000</u>
		692.425	103.000
Total huerta verano:		1.020.478	584.000
" " invierno		877.025	2.263.901



Depreciación de jaulas adquiridas en el 2o. año y durante el mismo:

1er. mes	250 jaulas	\$ 2.000 c/u
5o. mes	100 jaulas	\$ 1.500
9o. mes	150 jaulas	\$ 666
10o. mes	250 jaulas	\$ 500
11o. mes	225 jaulas	\$ 333

Cuando no se dispuso del valor inicial se tomó el valor actual estimado por el productor o gen'e de la zona así como el período de vida útil que restan en algunos casos.

Para los cultivos permanentes se ha tomado como valor inicial, los gastos efectuados hasta que alcanza su máxima depreciación.

Datos de depreciación anuales usados en el Plan.-

Herramientas menores existentes.	\$ 29.700
"          "          adquiridas.	20.000
Camioneta. . . . .	134.000
Pulverizadora existente. . . . .	10.000
"          adquirida. . . . .	56.667
Bomba para riego . . . . .	40.000
Plastiducto. . . . .	16.170
Válvulas para riego. . . . .	4.000
Galpones grandes . . . . .	100.000
"          chico. . . . .	33.500
Jaulas . . . . .	2.000
Cañas. . . . .	550.000
Conejos reproductores machos . .	17.500
"          "          hembras. .	15.000
Cerdas          "          " . .	92.800
Parideras para cerdas. . . . .	65.646



## DEPRECIACION DE MAQUINARIA, CONSTRUCCIONES Y GANADO REPRODUCTOR.

En el plan de explotación han sido depreciados aquéllos objetos o construcciones, que permanecieran durante más de un ejercicio y, que su vida útil no excediera de los 40 años. No se han depreciado la casa patronal, ni el pozo artesano, por esta razón. Se ha considerado únicamente su mantenimiento. Tampoco se ha depreciado el alambrado realizado durante el transcurso del plan, por los mismos motivos.

Los galpones existentes se han depreciado por ser de zinc, estimándose su vida útil en 20 años.

Las jaulas para conejos adquiridas en el 2o. año del plan, han sido depreciadas de acuerdo al momento en que entraron a utilizarse, siendo al año siguiente y sucesivos igual para todas.

En cuanto a las cerdas adquiridas en el 3er. año no han sido objeto de depreciación por permanecer menos de un ejercicio.

El monte de membrillos plantado, recién ha sido objeto de depreciación a partir de alcanzar su máxima productividad, o sea, al 6o. año del plan, idénticamente a lo que ocurre con la plantación de mimbres. Las consideraciones con respecto al monte de perales han sido ya detalladas anteriormente.

El sistema de cálculo usado, está basado en el repartido de la Cátedra de Administración Rural de la Facultad de Agronomía, entregado a esos efectos.

La fórmula de trabajo es la siguiente:

Amortización:  $\frac{\text{Valor inicial} - \text{Valor final}}{\text{Años de vida útil}}$

Cálculo de mano de obra pagada.-

1er. ejercicio.

Permanente.- Cargo	Sueldo	Prestación.
Administrador	65.512	46.920
Chacarero	57.246	"
Menor	31.320	"
Peón común	<u>57.026</u>	<u>"</u>
SUBTOTAL Mes	208.104	187.680
13 sueldos importan:		\$2.705.352
12 prestaciones.		\$2.252.160
60% salario vacacional.		<u>\$ 124.862</u>
	SUBTOTAL año	\$5.082.374
Temporal.- 38 jornales desmonte a \$3.916 c/u.		\$ 148.808
10 " eventuales \$ " "		<u>\$ 39.160</u>
	SUBTOTAL año	\$ 187.968
	(F) T O T A L año	\$5.270.342

Contribuciones e impuestos.

4 empleados permanentes	\$ 163.200 (aportes)
	57.600 (timbres)
48 jornales	21.504 ( " )
Contribs. e impuestos	
año 0	<u>50.000</u>
TOTAL ANUAL.	\$ 292.304



2o. ejercicio.-

5 empleados permanentes	\$204.000	(aportes)
	72.000	(timbres)
1 " "	(3 meses . . \$	10.200 (aportes)
		3.600 (timbres)
10 jornales	\$	480 ( " )
Imps. y cotribs. basicas	\$	<u>50.000</u>
<u>Total anual.</u>	. . . . .	\$361.304

3er. ejercicio.-

Se completa con los aportes y timbres del último trabajador contratado que hace el ejercicio completo estabilizándose el monto en \$409.280; que se repetirá en los siguientes años del plan.

Detalle de la mano de obra utilizada en el Plan.-

De acuerdo al desarrollo y evolución de nuestro plan de explotación, se va incluyendo nueva mano de obra, en función de las necesidades crecientes, hasta estabilizarse en el 3er. año.

Para el sector de producción vegetal se emplean un chacarero y un menor, el primero por la experiencia en estos cultivos y el segundo para secundarlo en las tareas menores y no técnicas. Luego, cuando se intensifica la producción de conejos y el sector porcino (aunque de 100 madres y éste de reducido volumen).

Para el criadero de conejos se emplea primariamente un peón común, dadas las necesidades de un operario por cada 200 hembras en producción. A medida que el número de madres aumenta, se hace necesaria la inclusión de un peón especializado; el pico de producción se cubre con el menor ya mencionado, sustituyéndole otro peón común en la sección vegetal.

Para el nexo y supervisión de todos los empleados está un administrador, que además cumple sus funciones específicas.

Las funciones de casero las oficia uno de los peones de mayor antigüedad en el establecimiento.

En el primer año, también se contrataron jornaleros para el arrancado de plantas improductivas del monte frutal. Según datos de gente conocedora de la zona, un operario arranca tres plantas por día y sobre esa base se hicieron los cálculos.



Para eventualidades de saturación de mano de obra en cosecha u otras actividades del establecimiento se han previstos gastos de contratación de peones jornaleros y zafrales.

Como en las informaciones del BFS no se cataloga la función de administrador, a éste le fue asignado el sueldo de capataz.

Transcripción parcial del impreso Sueldos Mensuales W Diarios De Los Trabajadores Rurales Del 1.11.74 del BFS/

CARGO	SUELDO MENSUAL	PRESTACION MENSUAL	JORNAL C/ PRESTACION
CAPATAZ	65.512	\$46.920	22/222
PEON ESE/	57.246	"	"
CHACARERO	57.246	"	"
PEON COM/	52.026	"	"
VEN 13	31.320	"	"
PEON JORN	---,---	"	3.916

Los aportes patronales son de 3400 pesos por empleado y los timbres de vivienda 1200 pesos también por empleado y 48 pesos por jornalero.

La contribución inmobiliaria y los impuestos fueron 50000 pesos en el año diagnóstico y esa suma se tomó a lo largo del plan.

CONEJOS:

----- El rubro conejos ha sido el motivo fundamental de la adquisición de la cebra basandose en la certeza de lograr un ingreso a corto plazo aceptable a la aspiración del productor. El objetivo fue obtener una faena mensual de 1500 animales que importan:

Cueros	:	\$3.000.000.-
Carne	?	4.095.000.-
Lecces	:	83.760.-
Vísceras	:	<u>102.250.-</u>
		\$7.281.010.-

Esa faena produce una erogación mensual evaluada aproximadamente en:

Ración	:	3.975.000
Alfalfa	:	450.000
Medicamento	:	150.000
Locomoción	:	150.000
Gastos varios	:	<u>150.000</u> (gasa, alcohol, creolina, etc.)
		- 4.875.000

Ingreso líquido mensual: 2.406.100

Otra razón de 1500 faenas mensuales es la seguridad de colocación en el mercado de dicha producción. Ese es el motivo de haber detenido la expansión al 3er. año del plan.

Supuestos del análisis de conejos.

- 1) Módulo por 100 hembras en producción. (Ya se indicó).
- 2) Depreciación de jaulas. " " "
- 3) Mano de obra requerida " " "
- 4) Abono producido " " "
- 5) Vísceras y otros producidos " " "
- 6) Precios a noviembre '74. " " "



7) En la estabilización hay 250 hembras en producción cada 60 días y destetan 6 gazapos cada una o sea 1500 por mes.

En el parto nacen 6 a 10 gazapos en condiciones normales habiendo experiencias de recibir hasta 20 gazapos.

8) Porcentaje de muertes: En el año diagnóstico es 15 debido a condiciones normales de manejo y a que la selección de reproductores es hecha con tiempo. Al comenzar la expansión del criadero, la selección se efectúa apresuradamente, no haciéndose el estudio de los futuros padres en forma rigurosa de modo que el porcentaje de mortalidad es mayor. Las razones de ello son el efecto de consanguinidad que se manifiesta por letalidad, o susceptibilidad a enfermar y también a menores nacimientos, éstos computados no en forma de menor cantidad de destetes sino como muertes para facilitar el cálculo.

También las condiciones de stress causadas por el traslado de animales de unas jaulas a otras en la expansión (250 a 1250) inciden en el porcentaje de mortalidad.

El gasto de los animales muertos tanto en consumo de alimento como de medicamentos y otros se han tomado según el consumo de la categoría de Engorde 60-90 días que será facturado al siguiente mes calculando el respectivo porcentaje.

Al estabilizarse la producción, el porcentaje baja debido a la suresión de los problemas mencionados.

Causas de muerte. Estas varían de acuerdo a las distintas etapas del proceso productivo. Para los lactantes el porcentaje de muertes es el 20% del total de muertes y las causas son: enteritis, sinusoides, diarreas inespecíficas, accidentes, etc. Se suman a éstos los problemas de parto, abortos, mortinatos, parición fuera del nido, fríos, etc. En las siguientes etapas, 30-60 días, engorde, recria, el porcentaje baja a un 10 siendo las causas más comunes coccidiosis,

enteritis mucicida, meteorismo, infecciones agudas, síncope cardíacos accidentes, etc. Para los reproductores el porcentaje es aproximadamente un 4 a 5% siendo las causas iguales que las anteriores.

9) la vida útil de los reproductores se extiende 2 años.

10) la reposición existente según los meses tiene destinos distintos.

En el mes 0, la dotación de recria es alta respecto a lo que debe ser la composición del módulo debido a que el productor se preparaba a expandir el sector mediante créditos. Pero visto que el monto concedido era francamente menor al pedido, 11,5 millones frente a 6,44 millones, fue rechazado y decidimos solicitar los créditos para el sector vegetal por un total de 2.589.928 y usar luego de lo producido en el primer año para la expansión en el 2o. año.

En el primer año se aprovecha la capacidad locativa al máximo según las necesidades modulares (250 jaulas: 100 hembras productivas) mediante crecimiento vegetativo. La reposición aparece al fin del año uno con la debida anticipación según el momento en que se necesitaran adultos productivos; los machos entran a recria con 2 meses de edad y al cumplir el 6o. mes pasan a adultos. Las hembras pasan a los 2 meses a hembras de recria, y al 4o. mes pasan a adultas productivas. En el mes 20 aparecen los primeros 5 machos recria de reposición ya estabilizada la dotación productiva.

En ese mes hay 15 machos recria; además de los 5 machos para reposición; hay 5 que pasan a adultos en el mes 21, 5 en el mes 22 y 5 en el mes 23, total 15 y 5 :20. Se totaliza en el mes 23, 50 machos adultos y quedan en recria esos 5 ~~machos~~ de reposición y que cubren además el proceso selectivo y muertes de adultos, y es por esas razones que ponemos 10 de machos en recria respecto a machos adultos. Si considerásemos sólo reposición debería ser no 10% sino un porcentaje tal que reemplazara a los adultos en 24 meses o sea 2 machos recria :4%.

Las hembras recria de reposición para el canal 2 de productoras



(Color negro de los cuadros pertinentes), se preparan desde el mes 22 con 25 HR2 (hembras recria 2 meses) que entran en servicio en el mes 24. Para el canal 1 (color rojo) se empieza en el mes 23 con otras 25 HR2.

11) el consumo de alimentos a nivel estadístico, lo que implica cierta variabilidad, es de 10 kg de ración y 2 de alfalfa por cada animal faenado. Esto supone que en una faena de 1500 animales mensuales se invierten 15000kg de ración que importan \$3975000 y 3000kg de alfalfa a \$450000 consumidos por la población total del mes de 6295 animales.

En los momentos de transición una mayor población total el consumo no se ajustará totalmente, e incluso puede ser mayor en los cuadros respecto a dicha estimación con ánimo de previsión para mayores consumos y eventualidades no previsibles.

12) Los medicamentos se componen en la siguiente forma:

a) vitaminas: 1cc x reproductor y mes.

un tercio cc x engorde y mes.

un tercio cc x recria y mes.

El módulo consume entonces:  $100 \div 200 \div 4 : 314cc$  al mes.

b) Coccidiostáticos: 2gr. x lt. de agua cada 20 días.

El consumo modular mensual es en el momento de la estabilización:  $1500lt \times 2gr. \times \frac{30}{20} : 4,5kg$ .

c) Antibióticos y vitaminas: 0,5gr. lt. agua. hembra con cría.

Por mes en la estabilización hay 250 H.c.c., por lo tanto se consumen 125gr por mes.

d) Desinfectantes, pomadas, colirio, sarnífugos, etc : es la décima parte del gasto en vitaminas.

Cálculo de hecesproducidad por los conejos.

Cada reproductor adulto produce 5kg/mes:60kg/año.

Un gazapo produce 250gr/semana;1kg/mes.

100kg. de estiércol valesn \$965.

Mes	Adultos	Otros	Total	Subtotales de cada semestre
O 0	275kg	255kg	530kg	
N 1	425	375	800	
D 2	550	550	1.100	
E 3		750	1.300	
F 4		900	1.450	
M 5				
A 6	550	900	1.450	8080kg : \$ 79.669
M 7	550	900	1.450	
J 8				
J 9				
A 10				
S 11				
O 12	550	900	1.450	8705kg : \$ 85.831
N 13	825	910	1.735	
D 14	1.100	1.205	2.305	
E 15		1.510	2.610	
F 16	1.375	1.805	3.180	
M 17	1.650	2.110	3.760	
A 18	1.650	2.410	4.060	17650kg : \$ 174.029
M 19	1.800	2.710	4.510	
J 20	1.925	2.870	4.795	
J 21	2.075	3.010	5.085	
A 22	2.475	3.260	5.735	
S 23	2.750	3755	6.505	
O 24	2.750	4.200	6.950	33580kg : \$ 331.099



Mes	Adultos	Otros	Total	Subtotales de cada semestre.
N 25	2750kg	5745kg	8.495kg	
D 26				
E 27				
F 28				
M 29				5º semestre
<u>A 30</u>	<u>2750</u>	<u>5745</u>	<u>8.495</u>	<u>50970kg ; \$ 502.564</u>

Cálculo de vísceras producidas por los conejos.

kg/mes; n°ans. faenados x peso faena x %vísceras/100x mes

Mes	Peso	Mes	Peso	Mes	Peso	Mes	Peso	Mes	Peso	Mes	Peso
0	37										
1	--	7	150	13	122	19	285	25	600	31	750
2	50	8		14		20	437	26	750	32	
3	50	9		15	148	21	435	27		33	
4	75	10		16	125	22	410	28		34	
5	150	11	150	17	272	23	500	29		35	
6	150	12	148	18	300	24	522	30	750	36	750

1er. semestre:	kg: 512 ; \$5053
2º	" : kg: 898 ; \$8854
3er	" : kg:1089 ; \$10737
4º	" : kg:2089 ; \$20597
5º	" : kg:4200 ; \$41412
6º	" : kg:4350 ; \$587250

Valor de los subproductos de los conejos.

Semestre	Producto	Cantidad	Precio	Valor	Subtotal
1º	Heces	8080kg	9.86/kg	79.669	
	Vísceras	518,5Kg	9.86/kg	5.053	
	Cueros	1025unid.	2000c/u	2.050.000	\$
				subtotal	\$2.134.722
2º	Heces	8705kg	9.86/kg	855831	
	Vísceras	898Kg	9.86/kg	8.854	
	Cueros	1795	2000	359.000	
				subtotal	\$ 3.684.685
			Cueros de muertos año	252.000	
			TOTAL 1er.AÑO	\$ 6.071.407	
3ero.	Heces	17650	9.86	174.029	
	Vísceras	1089	9.86	10.737	
	Cueros	2180	2000	4.360.000	
				subtotal	\$ 4.544.766
4º	Heces	33580	9.86	331.099	
	Vísceras	2089	9.86	20.595	
	Cueros	5190	2000	10.380.000	
				Subtotal	\$10.731.696
			Cueros muertos año	712.000	
			TOTAL 2º AÑO	\$15.988.462	
5º	Heces	50970	9.86	502.564	
	Vísceras	4200	9.86	41.412	
	Cueros	8700	2000	17.400.000	
				Subtotal	\$17.943.976
6º	Heces	50970	9.86	502.564	
	Vísceras	4350	135/kg	587.250	
	Cueros	9000	2000	18.000.000	
				Subtotal	\$19.089.814
			Cueros muertos año	557.000	
			TOTAL 3er.AÑO	\$37.690.790	
7º	idem 6º semestre			Subtotal	\$19.089.814
8º	" 6º "			"	\$19.089.814

Total másmuertos: 4º AÑO \$ 38.736.628



VOLUMEN FISICO DE PRODUCCION MENSUAL DE CONEJOS/

REFERENCIAS:

MA : machos adultos  
MR : " recria.  
Hc/c : hembras con cría  
HS : " servidas  
HR3 : " de recria de 3 meses de edad.  
HR2 : " " " " 2 " " "  
E 60-90 : gazapos de engorde de 60-90 días.  
E 30-60 : " " " " 30-60 "  
L : la ctantes.  
PT : poblacion total.  
CR : Consumo de racion  
CA : " " alfalfa.

COLOR CANAL Los guiones indican inexistencia y los  
rojo 1 espacios en blanco que se repite la cifra  
negro 2 del mes anterior.

En el 3er. año la única diferencia existente es la faena del mes  
25<sup>o</sup> y como consecuencia los consumos de racion y de alfalfa. Los  
meses del 4, 5 y 6<sup>o</sup> año son iguales al mes 26.





CONCEPTO	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
M.A.	10	15	20		25	30		35	20	40	45	50	24
M.R.	15	15	10	15	10	15			20	15	10	50	50
H.ele	50	50	100			150			175	200	250	250	50
H.S.	50	100	100		150		175			200	250	250	50
H.R.3	50	50	-	50	50	-	25			200	250	250	250
H.R.2	50	-	200	50	-	25	-		75	50	25	25	25
E 60-90	245	245	295	150	245	600	570	875	870	820	1000	1025	1175
E 30-60	245	295	250	545	600	570	875	870	820	1000	1025	1175	1470
L.	300	300	600			900			1050		1200	1500	1500
P.T.	1015	1075	1425	1730	2080	2440	2740	3070	3255	3425	3725	4305	4750
FAENA	295	245	245	295	150	545	600	570	875	870	820	1000	1055
JAULAS	250	500				600				750	1000	1225	1250
C.R. kgs.	3000	3000				6000		6250	8750			10000	10000
C.A. kgs.	600	600				1200		1250	1750			2000	2000

5 : 5 MACHOS REPOSICIÓN. LOS 5 EN MR SON PARA AUMENTO DE PLANTEL



CONCEPTO	MES	24	25	26	27 of 30	31	32 of 36
M.A.		50	50				50
M.R.		5	5				5
H. cle.		250	250				250
H.S.		250	250				250
H.R.3		25	25				25
H.R.2		25	25				25
E 60-90		1470	1470				1470
E 30-60		1470	1470				1470
L.		1500	1500				1500
P.T.		6295	6295				6295
FAENA		1200	1200	1500			1500
JAULAS		1250					1250
CONS. RNC. KGS.		10000	12000	15000			15000
CONS. ALF. KGS.		2000	2400	3000			3000



Movimiento de Conejos Respecto a los Volúmenes Físicos de las Categorías.

Referencias:

MA machos adultos  
MR machos recria  
Hcc hembras con cria.  
HS hembras servidas  
HR3 hembras recria 3 meses de edad.  
HR2 hembras recria 2 meses de edad.  
E 60-90 engorde de 60 a 90 días.  
E 30-60 engorde de 30 a 60 días.  
PT poblacion total

Desarrollo:

El mes 0 tiene 25 HR 3 que el mes 1 pasan a engrosar las HS. Estas suman 50 porque se componen de 25HR3 y 25 Hcc del mes anterior que pasan a servidas. Las 25HR2 del mes 0 pasan a HR3 (mes 1) preparando el aumento del 2o. canal de reproductoras (color negro). Esto se ve cuando estas HR2 que en el mes 1 ya son HR3 pasan a engrosar las HS y estas son 50 componiéndose con las 25HR3 y 25Hcc. Los 5MR del mes 0 pasan a MA en el mes 1.

PT es la suma de MA, MR, Hcc, HS, HR3, HR2, E 60-90, E 30-60 y lactantes.

Respecto al movimiento de gazapos: el nº cambia de categoría cada 30 días, p.ej.: 100 lactantes del mes 0 pasan a ser 100 E 60-90 en el mes 2 previo pasaje por E 30-60 en el mes 1. A su vez, los 100 animales mencionados se en el mes 3 como faena. (ver cuadro correspondiente). Las crías de las Hcc se ven el mismo mes como lactantes, v.g. en el mes 2 hay 50 Hcc que tienen indicadas sus 300 crías en el mismo mes (se marcó con flecha punteada y rojo). En el mes 10 hay 300 lactantes que al mes 11 se distribuyen así: 245 E30-60 y 50 HR2 y 5MR. Los 245 E 30-60 serán faenados al 13o. mes, las 50HR2 sirven al HS y los 5MR entran en producción en el mes 14. Lo mismo sucede desde el mes 11 para el 2o canal.

La estabilidad de la población en el mes 26 se prepara desde el mes 20. En este momento se dejan 75 HR2 que en el mes 22 junto con 175 Hcc del mes 21 que son nuevamente servidas, forman un grupo de 250HS en el 2o. canal. El primer canal completa su plantel de 250HS (200 más 50) y aparece su correspondiente faena en el mes 27.

Composición de la faena.

Peso vivo kg.	<u>2,4</u>	<u>100%</u>	<u>2,2</u>	<u>100%</u>
Canal	1,4	58.33	1.285	58.41
Cabeza	0.2	8.33	0.13	8.18
Vísceras	0.27	11.25	0.245	11.14
Cuero	0.45	18.75	0.415	18.86
Patas- sangre	0.08	3.33	0.075	3.41

Para los cálculos de alimentación en cerdos por vísceras, se consideran vísceras, cabeza y restos de patas y sangre. Para 2,4 kg suman 550gr. :22,91% y para 2,2kg 500gr.:22,73%. Para seguridad se toma un valor de 20%.

Cálculo del Capital Circulante en Animales para la Venta.

El sistema seguido en los primeros años del plan, fue promediar la existencia de cada una de las categorías a lo largo del año agrícola, tomando 6 meses como estimación del capital circulante, calculando luego el 12,5% de interés.

Se ofrece a continuación el detalle de los 3 primeros años donde se produce la variación constante del número de animales permaneciendo a partir del 3er. año inalterado.



primer año

Categoría	Nº promedio mensual x 6	Valor	Capital	Interés 6 meses
E 60-90	249 x 6	\$5000	\$124 5000 x6: 7470000	\$ 933150
E 30-60-	270 x 6	2730	3876600	484575
Lactantes	290 x 6	1000	<u>1775000</u> 13121600	<u>221875</u> 1639800

segundo año

E 60-90-	4135	5000	20675000	2584375
E 30-60	4747	2730	12960875	1620084
Lactantes	5550	1000	<u>5550000</u> 39185675	<u>693750</u> 4898209

tercer año

E 60-90	8820	5000	44100000	5512500
E 30-60	8820	2730	24078600	3009825
Lactantes	9000	1000	<u>9000000</u> 27178600	<u>1125000</u> 9647325

## CERDOS.-

Los suínos han sido incluidos en el presente proyecto con el fin de aprovechar económicamente las vísceras de conejos producidas en el establecimiento.

Se inicia este rubro a partir del 3er. año debido a que la producción cunicola se estabiliza desde ese momento generando entonces un volumen constante de 25kg diarios de residuos utilizables por el cerdo.

El volumen producido de eviscerado durante el transcurso del 1er. año de producción de conejos así como el del 2o., lo destinamos a abono junto con las heces debido a variar su volumen a través de ese periodo en forma significativa. La predicción de la disponibilidad de alimentos se hacen basadas en la experiencia de faena dentro del mismo establecimiento (información dada ya) así como por el libro Conejos para Carne del Dr. R. Scheelje, Ed. Acribia, 1968, pág. 92 y siguientes; comprobándose la falta de significancia en la variabilidad de los siguientes porcentajes según el peso vivo:-

El estudio que desarrollamos se basó en una preparación de animales para la venta en las fiestas de fin de año; la adquisición de hembras que serán reproductoras previo engorde (se adquieren en las cas para engorde que es otra parte de la actividad), servicio cuando posean peso aceptable, gestación lactancia, (con análisis especial de gastos), la recuperación del plantel respecto a peso y la venta del mismo junto con los lechones, excepto 18 cachorras que sustituirán las madres.

La modalidad de producción que se encara no justifica tener un verraco en el predio, por lo tanto se recurre a contratar el trabajo.

El exceso de tripas mientras crecen los reemplaza a va a abono.

Esta circulación de animales mereció una comparación de la alimentación a ración o con uso de tripas y un complemento energético. Se comparó para complemento, el uso de ración para cada categoría contra un elemento energético fácil de conseguir en plaza barato y que debido a ser general para todos los pesos facilita el manejo.

Resulta de lo visto en el estudio que la ración es util



para manejar los lechones en la lactancia, pero no en otro período por no convenir económicamente y por complicar el manejo innecesariamente ya que la única dificultad es cubrir el déficit de energía pero nada más ya que con las vísceras se suministran proteínas crudas en gran cantidad comparado con las exigencias de cualquier categoría y por lo tanto no puede haber déficit de aminoácidos, contenidos intestinales con flora en especial en los ciegos, fuente de vitaminas. Se aclara que las vísceras usadas como alimento es la sanitariamente óptima.

La única diferencia que se hace, luego de determinar la mejor economía que hace el sorge en cualquier categoría es la cantidad de grano a usar en las mismas

Indicamos que las cantidades diarias de alimento, así como eficiencia de conversión y ganancia diaria han sido calculadas a partir de "Los Cerdos" de Pinheiro Machado, autor que se refiere a las condiciones de los países de Latinoamérica, o sea suministra conocimiento más ajustados a nuestra realidad. Por ej.: el autor indica 3 kg para gestación y el NRC de USA 2kg diarios indicando la diferente eficiencia que se consigue en estos países frente a otros de tecnología más avanzada. La eficiencia ha sido de todos modos modificada a nivel más bajo para absorber la posible variabilidad de los factores de producción.

Se calculó también la venta de los animales en pie durante las fiestas, con su correspondiente trabajo de determinación del tamaño óptimo en pie para obtener la carcasa de mayor demanda en ese especial momento.

Carcasa comerciable:

Rango: 5-15kg

" Óptimo: 10 - 13kg

eficiencia de faena: 70%

Pesos vivos extremos para faenar:

Carcasa: 5kg(70%).. Pesovivo: 7.14kg

" 15 " " :21.4

Rango de pesos vivos óptimos:

Carcasa: 10kg(70%) Pesovivo: 14,3kg

" 13 " " 18,6



Se pretendió llegar al 15 de diciembre con peso máximo de 18,6 kg de manera de faenar hasta las fiestas en el peso vivo más favorable. El ingreso bruto que se pretende obtener es: 70 lechones x 18,6kg \$ 2800 ; \$ 3645.600.-

Para el cálculo de costos se considerará como partes del costo total: 80% ración y 20% gastos de manejo.

No existen en la bibliografía de análisis de alimentos consultada, un estudio de composición de los desechos de la faena de conejos, por lo tanto, adoptamos para los cálculos, el análisis de Desperdicios de carne, Ref. núm. 5 - 00 -385 del NRC (USA)

	MS	Ceniza	Fibra	Prot. Cruda	ED cerdos
Media de la composición	93%	25.2%	2.4%	53.4%	3010Kcal/kg.

Sorgo

Media de la

Composición	89	1.8	12	11.1	3414
-------------	----	-----	----	------	------

La ración de engorde la calculamos de la siguiente manera:

93% energético ej. sorgo	:	3414 x .93:	3175
4% supl. prot. veg. ej. h. de soja	:	3476 x .04:	139.04
1% " " an. ej. h. de carne y hueso:	:	2859 x .01:	<u>29.59</u>

3343.63Kcal/kg

La ración de gestación

Sorgo:	3414 x .929:	3171.606
Soja h:	3476 x .04 :	139.04
Hdec. h:	2859 x .011:	<u>31.449</u>
		3342.095

La ración starter:

Sorgo	:	3414 x .9013:	3077.93
Soja h	:	3476 x .07 :	243.33
H de c y h:	2879 x .0187:	<u>53.83</u>	

3374.19

La ración de crecimiento:

Sorgo	;	3414 x .9357:	3194.4798
Soja h	;	3476 x .0443:	153.9868
H de c y h:	2879 x .01 :	<u>28.79</u>	
			3377.2566

La variación de la composición se hizo a partir de la comp. de la rac. de engorde suponiendo luego que la variación del precio para las otras raciones pagaba la diferencia de proteínas.

Otro elemento que afectó el movimiento de animales fue que el 80% de las cubriciones son efectivas o sea, 2 de las 12 cerdas no quedan servidas. Estas 2 cerdas se alimentan como gestantes hasta los 21 días en que celan, manera en que se las descubre y en ese momento se eliminan del rodeo. Para el cálculo del costo en gestación se hizo



una división en 2 etapas; una de 21 días de 12 cerdas y otra de 93 días con 10 cerdas totalizando la gestación de 114 días..

Esquema de trabajo de cerdas propuesto en el proyecto.

Mayo	Compra 12 cerdas, engorde.
Junio	Servicio, gestación.
Julio	Gestación, eliminación de 2 cerdas.
Agosto	Gestación
Setiembre	Gestación
Octubre	Gestación, Parto, Lactancia, Preparación cerdas año siguiente.
Noviembre	Lactancia, Preparación cerdas año siguiente.
Diciembre	Lactancia, Venta de todo el plantel excepto 12 cerdas año sig.
Enero	Preparación cerdas año siguiente.
Febrero	" " " "
Marzo	" " " "
Abril	" " " "
Mayo	" " " "
Junio	Servicio, gestación.

**Cálculo del costo de 12 pa rideras.**

Pared fondo:  $24 \times 1,2; 28,8 \text{mts}^2$ .

$28,8 \times 12 \text{ bloques/mt}^2; 346 \text{ bloques.}$

Costo :  $346 \times 180; \$ 62208.$

23 paredes laterales:  $2,7 \text{mt}^2 \times 23; 62,1 \text{mt}^2.$

bloques necesarios: 746.

Costo  $746 \times 180; \$134136$

Paredes frentes:  $1,56 \times 12 \times 12 \text{bl.} \times \$180; \$ 40436.$

Chapasfalt: techo:  $67,5 \text{ mt}^2 \times \$450; \$ 30375$

Frentes:  $7,2 \times 450; \$ \underline{3240}$

$\$ 33615$

Vigas de ma dera: 10% del costo total de bloques:  $\$23678.$

Piso:  $16 \text{ mt}^2$  por paridera, espesor 5cm.

volumen cemento armado 12 parideras:  $9,6 \text{mt}^3.:$

1,6	mt <sup>3</sup>	portland
3,2		arena
4,8		pedregullo

Costo abril '75: portland 512.400

arena 96.000

pedreg 144.000

752.400 En nov. '74 estimamos su valor

en  $\$526.680.$

Costo de tablas para bastidores;

Cada paridera necesita 16,8 mt de tabla

Costo:  $16,8 \times 12 \times 527; \$110.000$

Postes de cemento:  $1,5 \text{mth} \times 0,1 \text{mt} \times 0,1 \text{mt}; 0,015 \text{ mt}^3.$

Son 13:  $0,015 \times 13; 0,195 \text{mt}^3.$

si  $9,6 \text{mt}^3$  valen  $\$526.680$ , entonces  $0,195 \text{mt}^3$

valen  $\$ 10698,187.$



COSTO total de 12 parideras.

bloques	236.780
vigas	23.678
chapasfalt	33.615
14 jornales	140.000
comederos	300000
bebederos	30.000
puertas	24.000
bisagras	12.000
cimiento(44mt)	26.136
bastidores	110.000
cemento	526.680
piques	3.192
postes cemento	10.699
mezcla	131.670
apoyo chapasfalt	3.192
alambre tejido	<u>299.520</u> (49.92mt <sup>2</sup> a \$6.000 el mt <sup>2</sup> ).
	1.641.162

Amortización :  $\frac{1641162 - 328232}{20}$ ; \$65646

Mantenimiento; 30% de amort. : \$19.694

PRODUCCION ANIMAL Y DESTINO.-

REFERENCIAS;

Los valores están indicados en miles de pesos.

MA> 1: Machos adultos mayores de un año.

MA< 1: " " menores " " " .

MR : " de recria.

H> 1: Hembras adultas mayores de una año.

H< 1: " " menores " " " .

HR3 : " de recria de 3 meses.

HR2 : " " " " 2 " .

G 60-90: Gazapos engorde de 60 - 90 días.

G 30-60: " " " 30 - 60 " .

Lact. : " lactantes.



# PRODUCCION ANIMAL Y OVESTINO

AÑO X/74-X/75

	EXIST. ACTUAL			VENDIDOS			CONSUMIDOS			EXIST. INICIAL			
	Nº	VALOR P/CAB	VALOR TOTAL	Nº	VALOR P/CAB	VALOR TOTAL	Nº	VALOR	Nº	CAUSA	Nº	VALOR P/CAB	VALOR TOTAL
MA+1	7	17.5	122.5							(1)	2	17.5	35
" " -1	3	35	105								3	35	105
" R	15	35	525								5	35	175
H > 1	25	15	375								18	15	270
" < 1	75	30	2250								32	30	960
" R3	50	30	1500								25	30	750
" " 2	50	30	1500								25	30	750
G 60-90	245	5	1225	2695	2.73	7357.735	50	136.5	236				
" 30-60	245	2.73	668.85						575		100	2.73	273
Lact.	300	1	300						1150		100	1	100
			8571.35			7357.735		136.5					3418

MACIDOS = 5387  
AUMENTO <sup>de</sup> INVENTARIO = 5153.35

(1) VER CAUSAS de MUERTE de CONEJOS  
LOS VALORES SON DAÑOS EN MILES de \$.



AÑO X175-X76

	Exist. Actual		VENDIDOS		MUERTES	CONSUMIDOS		EXIST. INICIAL	
	Nº	VALOR %AB TOTAL	Nº	VALOR %AB TOTAL		Nº	VALOR	Nº	VALOR %AB TOTAL
MA>1	3	175 52,5			1	18	6	175 122,5	
MA<1	47	35 1645			2	3	1	35 105	
MR	5	35 175			1	9	3	35 52,5	
H>1	75	15 1125			3	24	8	15 2250	
H<1	425	30 12750			16	7,5	5	30 1500	
HR3	25	30 750			10	3	1	30 1500	
HR2	25	30 750			10			30 1225	
660-90	1175	5 5875	7320	273 19983,6	669	136,5	50	245 668,85	
630-60	1470	2,73 4013			1338			245 300	
Lact.	1500	1 1500			2675			300 300	
		28535,5		19.983,6		201		8470,35	

AUMENTO de INVENTARIO = \$ 20065,15 (MILES)

NACIDOS 15854



# AÑO XV76-X/77

	Exist. Actual		VENAIDOS		CONSUMIDOS		MUERTOS		COMPRADOS	
	Nº	VALOR %AB TOTAL	Nº	VALOR %AB TOTAL	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR %AB TOTAL
CERDAS MADRES	10	9262								
CERDOS + 6 MESES			1	84,2	1	84,2			12	6736 808,32
CERDOS - 6 MESES	82	435 347,27					20			
CERDITOS NACIDOS =			102							808,32
		127347		84,2					EXIST. INICIAL	
MA > 1	47	175 822,5			3	9	1		3	175 52,5
MA < 1	3	35 105					1		47	35 1645
MR	5	35 175							5	30 175
H > 1	425	15 6375			75	225	3		75	15 1125
H < 1	75	30 2250					21		425	30 12750
HR3	25	30 750					3		25	30 750
HR2	25	30 750					3		25	30 750
G 60-90	1470	5 4013	17650	373 48184,5	50	1365	525		1470	5 5875
G 30-60	1470	273 750					1049		1470	273 4013
LACT.	1500	1 1500					2098		1500	1 1500
NACIDOS 23027		25363,97		48268,7		1374				28535,5

RECALCULADO DE TRUQUEANDO - H...  
 RECALCULADO DE TRUQUEANDO - H...  
 RECALCULADO DE TRUQUEANDO - H...



ANO XI/7 - 5/78

	EXISTENCIA ACTUAL		VENIDOS		CONSUMIDOS		VIVEROS		EXISTENCIA INICIAL	
	N°	VALOR P/CAB TOTAL	N°	VALOR P/CAB TOTAL	N°	VALOR	N°	N°	N°	VALOR P/CAB TOTAL
CERDAS MADRES CERDOS + 6 MESES	10	92,62						10	92,62	926,2
CERDOS - 6 MESES	82	4,235	1	84,2	1	84,2				
CERDITOS NACIDOS: 102			70	37,2	2688,2	84,2	20	82	4235	347,27
										1273,47
MA > 1	3	17,5						47	175	822,5
MA < 1	47	35	13	2,9	37,7		1	3	35	105
MR	5	35					4	5	35	175
H > 1	75	15	300	3	900	195	3	425	15	637,5
H < 1	425	30					21	75	30	2250
HR3	25	30					3	25	30	750
HR2	25	30					3	25	30	750
G 60-90	1470	5	17640	2,73	48157,2		525	1470	5	7350
G 30-60	1470	2,73					1049	1470	2,73	4013
LACT	1500	1					2098	1500	1	1500
					5166,1	279,2				25363,4

CABRAS NACIDAS = 23019

DOCUMENTO DE INVENTARIO = 6020



AÑO XI/78-X/79.

	EXISTENCIA ACTUAL		VENIDOS		CONSUMIDOS		MUEBOS		EXISTENCIA INICIAL		
	Nº	VALOR PKAB TOTAL	Nº	VALOR PKAB TOTAL	Nº	VALOR	Nº	VALOR	Nº	VALOR PKAB TOTAL	
CERDAS MASORES	10	92,62							10	92,62	926,2
CERDOS + 6 MESES			1	84,2	1	84,2					
CERDOS - 6 MESES	82	4235	70	372	2604	20	84,2	175	82	4235	34727
CERDOS NACIDOS = 102		127347		2688,2		84,2					127347
MA > 1	25	175				3	9	1	3	175	52,5
MA < 1	25	35	21	3	63			1	47	35	1645
MR	5	35						1	5	35	175
H > 1	250	3750	70	3	210	10	30	25	75	15	1125
H < 1	250	7500	50	3	150	50	150 Res	25	425	30	12750
HR3	25	750						3	25	30	750
HR2	25	750						3	25	30	750
G 60-90	1470	7350	17640	2,73	48157,2			525	1470	5	7350
G 30-60	1470	4013						1049	1470	273	4013
LDGT.	1500	1500						2098	1500	1	1500
		2837397		572684			2732				3138397

GIZAPOS NACIDOS = 21573

DISMINUCIÓN IT INVENTARIO = 3010



AÑO XI/79-X/80

	EXISTENCIA ACTUAL		VENDIDOS		CONSUMIDOS		MUERTOS		EXISTENCIA INICIAL	
	Nº	VALOR P/CAB. TOTAL	Nº	VALOR P/CAB. TOTAL	Nº	VALOR	Nº	Nº	Nº	VALOR P/CAB. TOTAL
CERDAS MADRES	10	92,62							10	9262
CERDAS + 6 MESES			1	84,2	1	84,2				
CERDAS - 6 MESES	82	4235	70	37,2				20	82	4235
CERDITOS NACIDOS = 102		1273,47		26818,2		84,2				1273,47
M > 1	25	17,5			3	9		1	25	175
M < 1	25	35	21	3		6,3		1	25	35
MR	5	35						1	5	35
H > 1	250	15	70	3	10	30		15	250	15
H < 1	250	30	50	3	50	150 kg		15	250	30
H R 3-90	25	30						3	25	30
H R 2-60	25	30						3	25	30
G 60-90	1470	5	17640	2,73		48157,2		525	1470	5
G 30-60	1470	2,73						1049	1470	2,73
LACT.	1500	1						2098	1500	1
					48580,2					
		28373,57				189				28373,97

GASTOS NACIDOS: 21573



# GASTOS DE CULTIVOS

AÑO XI/74-X/75

CULTIVO	VARIOS		FERTILIZANTES		PESTICIDAS		LABOREO		COSTO MILES \$
	Sup. Hca	CANTIDAD	CLASE	CANTIDAD	CLASE	CANTIDAD	CLASE	CANTIDAD	
TOMATE	0,94	ALMACENO MIMBRE APLIC.FERT.	UREA SUPER	150 Ks	ZINEB	28 Kg	ARADAS	3 Hrs	30
		167	500 "	MALATHION	28 "	ALBUQUEO	1 H "	15	
MORRON	0,94	ALMACENO APLIC.FERT.	UREA SUPER	150 "	ALDRIN	1 "	CARPIN	3 "	150
		30	500 "	ALDRIN	1 "	CAMELON	3 "	30	
AJO	1,44	APLIC.FERT. 2/3 ANTI.BUL	UREA SUPER	210 "	HERBICIDA	5,44 Kg	ARADA	3 H "	140
		48	75 "	ZINEB	20 Kg	DISQUE	1 1/2 "	30	
CEBOLLA	0,94	ALMACENO APLIC.FERT.	UREA SUPER	140 "	HERBICIDA	3,64 Kg	RASTRE.	2 1/2 "	15
		32	50 "	ZINEB	14 Kg	APORQUE	1 "	15	
MIMBRE	0,57		HIPER	100 "			COSECHA	4 "	50
		96						COSECHA	48
MEMBRILLO	0,74		HIPER	100 "					149
		96							17,5
PERAS	0,1		HIPER UREA	200 "	CALDO BORDELES	10 Kg	ARADA	2 H 40 "	27,5
			75 "	MALATHION	8,8 "	DIS.YR.	11 "	DIS.YR.	11 "
			HIPER UREA	25			CANTERS	4 " 20 "	48
			10				DESCALCE		103
							CALCE Y DESCALCE		7000



GASTOS DE CULTIVO

	Sup. Rés.	OTROS		FERTILIZANTE		
		Cant.	Costo	Clase	Cant.	Costo
A J O	0,94	Aplic. Fert.	32.000	Urea	140Kg.	105.000
		1-3 plant.	32.000		75Kg	17.025
		2-3antes del	<u>32.000</u>	Super		<u>122.025</u>
		bulbo	96.000			
		COSECHA				
C E B O L L A	1,41	Aplic. Fert.	48.000	Urea	210Kg.	157.500
		1-3 Trasp.	48.000		75Kg	25.651
		2-3antes del	<u>48.000</u>	Super		<u>183.151</u>
		bulbo	144.000			
		COSECHA				
T O M A T E	0,94	Almacigo	50.000	Urea	150Kg.	113.250
		Mimbres	167.000		500Kg	113.500
		(34.000m)	<u>30.000</u>	Super		<u>226.750</u>
		Aplic. Fert.	247.000			
M I M B R E	0,57	Aplic. Fert.	20.000	Urea	50Kg.	37.500
					75Kg	
M E M B R I L L O	0,74			Urea		56.625
P E R A	0,1					
TOTAL ANUAL \$2.280.726						
T O T A L		Total	507		Total	626.051



P E S T I C I D A			L A B O R E O		
Clase	Cantidad	Costo	Clase	Cantidad	Costo
Herbicida	3.6lt.	25.000	Arada	3 h.	30.000
Zineb	14Kg.	<u>140.000</u>	Disqueado	1 1-2h	15.000
		165.000	Rastreado	1 1-2h	15.000
			Aporque	4 ap.	<u>50.000</u>
					110.000
Herbicida	5,4 lt.	38.000	Arada	4 1-2h	45.000
Zineb	20 Kg.	<u>200.000</u>	Disqueado	2, 1-2h	22.000
		238.000	Rastreado	2 1-2h	22.000
			Aporque	4 ap.	<u>60.000</u>
					149.000
Zineb	28 lt.	280.000	Aradas	3 h.	30.000
Malathion	28 lt.	<u>140.000</u>	Disqueado	1 1-2h	15.000
Aldrin	1 Kg.	<u>2.800</u>	Rastreado	1 1-2h	15.000
		422.800	Carpida	4 carp.	50.000
			Cañellón	3 hs.	<u>30.000</u>
					140.000
C.Bordeles	10 lt.	50.000	Calce y	4 hs.20	48.000
Malathion	8,8lt	<u>44.000</u>	Desc.		
		94.000			
C.Bordeles	5 lt.	25.000	Calce	1	7.000
Malathion	1 lt.	<u>5.000</u>	y		
		30.000	Desc.		
Total		949.800	Total		564.000

GASTOS DE CULTIVO

	Sup.Hás	Cantidad.	Costo	Clase	Cantidad	Costo
T O M A T E	0,94	Almécigo	50.000	Urea	150Kg.	113.250
		Mimbres	167.0000	Super	500Kg.	113.500
		Aplic.Fert.	30.000			<u>226.750</u>
			247.000			
C E B O L L A A V E N A	0,94	Aplic.Fert.	64.000	Urea	140 <sup>kg</sup>	105.000
		Cosecha	32.000	Super	50Kg.	17.025
		Almécigo	50.000			<u>122.025</u>
			146.000			
A J O	0,94	Aplic.Fert.	64.000	Urea	140 <sup>kg</sup>	105.000
		Cosecha	32.000	Super	75Kg.	17.025
			<u>96.000</u>			<u>122.025</u>
M E M B R E	0,57	Aplic.Fert.	20.000	Urea	50Kg.	37.500
M E B R I L O	0,74			Urea	75Kg.	56.625
P E R A S	0,1			Hiper		5.225
				Urea.	25Kg	7.550
					10 <sup>kg</sup>	<u>12.775</u>

TOTAL ANUAL \$, 2.132.375

Total

Total

509

Total

577.700



P E S T I C I D A			L A B O R E O		
Clase	Cantidad	Costo	Clase	Cantidad	Costo
Zineb	28lt	280.000	Aradas	3 h	30.000
Malathion		140.000	Disq.Rast.	3 h	30.000
Aldrin		<u>2.800</u>	Carpida	4 carp.	50.000
		422.800	Camellón	3 h	<u>30.000</u>
					140.000
Herbicida	36lt	25.000	Arada	3 h.	30.000
Zineb	14 kg	<u>140.000</u>	Disq.yRast.	3 h	30.000
		165.000	Camellón	2 h.	<u>50.000</u>
					110.000
			Arada		
			Disq.y Rast	1 1-2h	15.000
				1 1-2h	<u>15.000</u>
					30.000
Herbicida					
Zineb	3,6lt	25.000	Arada	3 h	30.000
	14 kg	<u>140.000</u>	Disq. yRast.	3 h	30.000
		165.000	Aporque	4 sp	<u>50.000</u>
					110.000
C.Bord.	10 lt.	50.000	Clace yDesc.	4 h 20	48.000
Malathion	8,8lt.	<u>44.000</u>			
		94.000			
C.Bord.	5 lt.	25.000	Calc.y Desc.	1 h	7.000
Malathion	1 lt.	<u>5.000</u>			
		30.000			
Total		876.800	Total		445

GASTOS DE CULTIVO

	O T R O S			F E R T I L I Z A N T E		
	Sup.Hás	Cant.	Costo	Clase	Cantidad	Costo
T O M A T E	0,94	Almácigo	50.000	Urea Super	150Kg.	113.250
		Mimbres	167.000		500Kg.	113.800
		Aplic.Fert.	30.000			<u>226.750</u>
			<u>247.000</u>			
C E B O L L A P E R A S	0,94	Aplic.Fert.	64.000	Urea Super	140Kg.	105.000
		Almácigo	50.000		50Kg.	17.025
		Cosecha	32.000			<u>122.025</u>
			<u>144.000</u>			
	0,1					
A J O	0,94	Aplic.Fert.	64.000	Urea Super	140Kg. 75Kg.	105.000
		Cosecha	32.000			17.025
			<u>96.000</u>			<u>122.025</u>
M I M B R E M E M B R I L L O	0,57					
	0,74					
TOTAL ANUAL			\$ 2.107.600			



## P E S T I C I D A

## L A B O R E O

Clase	Cantidad	Costo	Clase	Cantidad	Costo
Zineb	28 lt.	280.000	Arada	3 hs.	30.000
Malathion	28 lt.	140.000	Disq. Rast.	3 hs.	30.000
Aldrin	1 kg.	2.800	Camellón	3mhs.	30.000
		<u>422.800</u>	Carpida	4 c	50.000
					<u>140.000</u>
Herbicida	3,6 lt.	25.000	Arada	3 hs.	30.000
Zineb	145kg.	140.000	Disq. y Rast.	3 hs.	30.000
		<u>164.000</u>	Camellón	2 hs.	50.000
					<u>110.000</u>
C.Bord	5 lt.	25.000	Calc.y Des.	1 h.	7.000
Malathion		5.000			
	1 lt.	<u>30.000</u>			
Herbicida	3,6lt	251.000	Arada	3 hs.	30.000
Zineb		1401.000	Disq. y Rast	3 hs.	30.000
	14 Kg	<u>1651.000</u>	Aporque	4 sp.	50.000
					<u>110.000</u>
			Arada	1 1-2h	15.000
			Disq.	1 1-2h	7.500
					<u>22.500</u>
C.Bord.	10 lt	50.000	Arada	2 1-4h	22.500
Malathion	8,8lt	44.000	Disq.	2 1-4h	11.500
		<u>94.000</u>			<u>34.000</u>

G A S T O S      D E      C U L T I V O

	Sup. Hás	O T R O S		F E R T I L I Z A N T E		
		Cantidad	Costo	Clase	Cantidad	Costo
P P P A	0,47		15.000	NPK	150 <sup>g</sup>	75.000
		Cosecha	15.000	Super	175kg.	39.725
		Aplic. Fert.	30.000	Urea	25Kg	18.875
						<u>133.600</u>
T O M A T E	0,94	Almácigo	50.000	Urea	150 <sup>g</sup> .	113.250
		Mimbres	167.000	Super	500Kg	113.250
		Ap. Fert.	30.000			226.750
			<u>247.000</u>			
M I M B R E	0,57	Aplic. Fert.	20.000	Urea	50 <sup>g</sup> .	37.500
M E M B R I L L O						
P E R R A S						
A V E N A	1,92					
t o t a l						
						297
						397,850



P E S T I C I D A			L A B O R E O		
Clase	Cantidad	Costo	Clase	Cantidad	Costo
Herbicida	5,8Kg	12,5	Arada	1 1-2h	15.000
Zineb	7 Kg	<u>70</u>	Disq.Rast	3 h	15.000
		82,5	Camellón	1 1-2h	<u>15.000</u>
					45.000
Zineb	28 lt	280.000	Arada	3 h	30.000
Malathion	28 lt	140.000	Disq.Rast	3 h	30.000
Aldrin	4 kg	<u>2.800</u>	Camellón	3 h	30.000
		422.800	Carpida	4 c	<u>50.000</u>
					140.000
			Arada	1 1-2h	15.000
			Disq.	1 1-2h	<u>7.500</u>
					22.500
C.Bord.	10 lt.	50.000	Arada		
Malathion	8,8lt	<u>44.000</u>	Disq.	2 1-4h	22.500
		94.000		2 1-4h	<u>11.500</u>
					34.000
C.Bord.	5 lt	25.000			
Malathion	1 lt	<u>5.000</u>	Calc.yDesc..	5 3-4h	7.000
		30.000			
			Reparación		
			del suelo	1	100
			Siembr	1	<u>25</u>
					125

G A S T O S            D E            C U L T I V O

	Sup.Hás	O T R O S		F E R T I L I Z A N T E		
		Cantidad	Costo	Clase	Cantidad	Costo
T O M A T E	0,94		50.000	Urea	150Kg	113.250
		Almácigo	167.000	Super	500Kg	113.500
		Mimbres	30.000			226.750
		Aplic.Fert	247.0000			
C E B O L L A	0,47	Cosecha	16.000	Super	25	8.500
		Aplic.Fert.	32.000	Urea	70	2.500
		Almácigo	25.000			61.100
			72.000			
A J O	0,94	AAplic.Fert.	64.000	Urea	140 <sup>kg</sup>	105.000
		Cosecha	32.000	Super	75Kg	17.025
			96.000			122.025
M I M B R E	0,57	Aplic.Fert.	20.000	Urea	50 <sup>kg</sup> .	37,5
M E B E R I L D O P E R A S				Hiper	200	41.800
				Urea	75	56.625
						98.425
				Hiper		
				Urea	25	5.225
					10	7.550
						12.775



AÑO XI-79--X-80

P E S T I C I D A S  
Clase Cantidad Costo

Zineb 28 280.000  
Malathion 28 140.000  
Aldrin 1 kg 2.800  
422.800

Herbicidas 1,84 12.500  
Zineb 7 kg 70.000  
82.500

Herbicidas 3,6lt 25.000  
Zineb 14kg 140.000  
165.000

C.Bord. 15 75.000  
Malathion 10 50.000  
125.000

C.Bord 5 lt. 25.000  
Malathion 1 lt. 5.000  
30.000

L A B O R E O  
Clase Cantidad Costo

Aradas 3 h 30.000  
Disq 1 1-2h 15.000  
Rest 1 1-2h 15.000  
Carp 1 1-2 50.000  
Camellón 4 30.000  
3 140.000

Arada 1 1-2h 15.000  
Disq.Rest 1 1-2h 15.000  
Camellón 1 h 25.000  
55.000

Arada 3 h 30.000  
Disq.Rest 3 h 30.000  
Aporqueo 4ap 50.000  
110.000

Arada 1 1-2h 15.000  
Disq. 1 1-2h 7.500  
22.5000

Calce y 2 1-2 25.000  
Desc. 2 1-2 25.000  
50.0000

Calce y 3-4 7.000  
Desc.

384.500

825.300

TOTAL \$ 2.223.875

SEMILLA EMPLEADACompra Año XI/14-X/75

CULTIVO	Superficie sembrada	Dosis de semilla por Ha	Total semilla comprada	Valor unitario	Valor total
TOMATE	0,94	350grs	329	41.000	13489
MORRON	0,94	350grs	329	41.000	13489
CEBOLLA	0,94	3 Kg	2,82	50.000	141000
AJO	1,41	750 Kg	1057,5	900	951750
				(v)	1.119728

SEMILLA DEJADA

	Superf. a semb.	Dosis Hé	Total	Valor V	Total Valor
AJO	0,94	750	705	900	634.500



SEMILLA EMPLEADA

Comprada Año XI/75--X/76

CULTIVO	Sup. Semb	Dosis p/ha	Total Comp	Valor Unit	Total
TOMATE	0,94	350grs.	329	41.000 Kg	13.469
CEBOLLA	174L	3Kg		50.000	211.500

SEMILLA DEJADA

AJO	0,94	750	705	900	634500 (w)
-----	------	-----	-----	-----	------------

## SEMILLA EMPLEADA

Año XI/76--X/77

Avena	0,47	90Kg	42,3Kg	190Kg	8037
TOMATE	0,94	350gr	329 gr	41.000K	13.489
CEBOLLA	0,94	3 Kg	2,82	50.000	141.000
				TOTAL	162.526 (v)

## SEMILLA DEJADA

AJO	0,94	750	705	900	634.500 (v)
-----	------	-----	-----	-----	----------------



SEMILLA EMPLEADA

Año XI/77--X/78

COMPRADA					
CULTIVO	SUPERFICIE Sembreda	DOSES Se- milla p/ha	TOTAL semilla comprada	VALOR Unitario	VALOR Total
PAPA	0,47	3.077Kg	1457	519	756183
CEBOLLA	0,94	3Kg	2,82	50.000	141.000
TOMATE	0,94	350grs.	329	41.000 Kg	13489

910.672 (v)

Dejada					
AJO	0,94	750	705	900	634.50 (w)

SEMILLA EMPLEADA

Año XI/78-X/79

COMPRADA					
CULTIVO	SUPERF/ SEMBRADA	Dosis Semilla por Ha	Total Semilla Comprada	Valor Unitario	Valor Total
TOMATE	0,94	350grs	329	41.000	13.489
AVENA	1,88	90Kg	169	190	32.110
					45.599 (v)

SEMILLA EMPLEADA

Año XI/79--X/80

CEBOLLA	0,47	1,5kg	1,41Kg	50.000	70500
TOMATE	0,94	350	329	41.000	13489
					83989 (v)



PRODUCCION AGRICOLA AÑO XI/74--X/75 Total

Superficie	Rendimiento	Cosecha	Cons. Pam.	Semillas	Ventas Precio	Entradas en efectivo
Riego	por Hás	Total	Cent. \$		Unidad	\$
0,94	33.300Kg	31.302	100Reg 100K	30.000 30.000	31.102 \$300	\$ 9.330.600
0,94	6.600Kg	6.204	20Reg 20Kg.	18.000 18.000	6.164 \$900	\$ 5.547.600
0,005	40.000Kg	200			155 \$ 50Kg	\$ 7.750
				Estacas 45Kg	SUB TOTAL \$14.885.950	
0,1	35.000Kg.	3.500	100	31.900 79.900	3.350 319	
				50Reg 15.950	Sub Total \$ 1.068.650	
				63.950Reg	TOTAL \$15.954.600	

PRODUCCION AGRICOLA

AÑO XI/75--X/76

	Superficie Riego Hás	Rend. por Hás	Cosecha Total	Consumo Kg	Fier. \$	Semillas Kg.	Ventas	Precio Unidad	Total ENTRADA en efect.
RUBROS									
AJO	1.41	7.500	10.575	1 kg Reg 1 kg Fam	900 Reg 900 Fam	705	9.868	900	8.881.200
CEBOLLA	0,94	33.000	31.020	130 Fam 200 Reg	39.000Fam 60.000Reg		30.690	300	9.207.000
MIMBRE	0,57	3.250	1.852				1.852	50	92.625
TOMATE	0,94	33.300	31.302	100 Fam 120 Reg	30.000F. 36.000R.		31.082	300	9.324.600
PERAS	0,1	35.000	3.500	100 Fam 100 Reg	31.900R 31.900R		SUB TOTAL 3.300	319	27.605.425 1.052.700
					Flia. 302.800 Reg. 128.800		TOTAL		28.558.125



PRODUCCION AGRICOLA.

AÑO XI/77--X/78

	Superf.	Rend.	Cosecha	Consumo	Fliar.	Semillas	Ventas	Precio	Total
	Riego	por	Total	Kg	\$	Kg		Unidad	Entrada
	Hás	Hás							
RUBROS									
CEBOLLA	0,94	33.000	31.020	200Reg. 130Flia.	66.000 33.000		30.690	300	9.207.000
AJO	0,94	7.500	7.050	1 1	900 900	705	6343	900	5.708.700
MIMBRE	0,57	32.500	18.525				18.525	50	926.250
TOMATE	0,94	33.300	31.302	100Flia 120Reg	30.000 36.000		31.082	300	9.324.600
PERAS	0,1	35.000	3.500	100Reg 100Flia	31.900 31.900		3.300	319	1.052.700
MEMBRILLO	0,74	6.250	4.625	100	25.000		4525	250	1.131.250
							SUB TOTAL		2.183.950
							TOTAL		27.350.500

126.800  
Flia.  
134.800  
Reg.

PRODUCCION

AGRICOLA

AÑO XI/78--X/79

RUBRO	Superficie Riego	Rend. por Hás	Cosecha		Consumo Familia	Consumo \$	SEMIILLAS VENTAS	PRECIO UNIDAD	TOTAL ENTRADA EN EFECTIVO
			Total						
CEBOLLA	0,94	33.000	31.020	130	33Flia		30.690	300	9.207.000
AJO	0,94	7.500	7.050	1	900		6.343	900	5.708.700
PAPA (PRIM)	0,47	10.000	4.700	60	31.140		4.640	519	2.408.160
MIMBRE	0,57	48.750	27.787				27.787	50	1.389.350
TOMATE				100Flia 120Reg	30.000Flia 36.000Reg		31.082	300 SubTotal	9.324.600 28.037.810
MEMBRILLO	0,74	18.750	13.875	100	25.000		13.775	250	3.343.750
PERALES	0,1	35.000	3.500	100 100	31.900 31.900		3.300	319	1.052.700
				115.800F.	132.140 Reg.				4.496.450
									32.534.260

SUB TOTAL  
TOTAL



PRODUCCION AGRICOLA

Año XI/79--X/ 80

RUBRO	Superf. Riego Hás	Rendim. Por Há	Cosecha Total	Consumo Familiar Cant.	Semillas Ventas	Precio Unidad	Total Entrada en efect.
Cultivos	0,94	33.300	31.302	100Flia 120Reg.	31082	300	9.324.600
				30.000 30.000			
AJO	0,94	7.500	7.050	1 Reg. 1 Flia.	7048	900	6.343.200
CEBOLLA	0,47	33.000	15.510	100Flia 130Reg	15.280	300	4.584.000
				30.000 33.000			
PERAS	0,1	35.000	3500	100Flia. 100Reg.	3.300	319	1.052.700
				51.300 31.900			
MIMBRE	0,57	48.750	27.787	-----	48.750	50	1.389.350
MEMBRILLOS	0,74	31.250	23.125	50Reg. 50Flia.	23.025	250	5.756.250
				22.500 22.500			
				Flia.115.300 Reg.124.300		TOTAL	28.450.100

RESULTADO ECONOMICO AÑO 74--K/75

CAPITALES

Tierra.....	\$4.800.000
Construcciones.....	\$19.666.500(1)
Maquinaria.....	\$ 3.117.530(1)
Reproductores.....	\$ 6.377.500(1)
Montes frutales.....	\$ 1.005.690(1)
Cañas.....	\$ 510.000
Capital circulante.....	\$
50% Gastos en efectivo.....	\$12.456.872
Capital circulante 50% animal.....	\$13.121.600(5)
venta	
Mimbre.....	\$ 100.900(1)
	(A)61.156.592

INTERESES

12.5% Intereses de capitales.....	\$7.644.574(B)
-----------------------------------	----------------

AMORTIZACIONES

Construcciones	
Jaulas.....	\$500.000
Galpones.....	\$283.500
	<u>783.500</u>
Maquinarias.....	
Pulverizadores.....	\$10.000
Bomba de riego.....	\$40.000
Herramientas.....	\$29.700
Comineta.....	\$134.000
Instalaciones de riego.....	\$ 20.170
	<u>233.870</u>

Reproductores.....	\$3.437.500
Montes frutales.....	\$ 28.697.
Cañas.....	\$510.000
	<u>4.971.567(C)</u>

ENTRADAS EN EFECTIVO

Venta productos vegetales.....	\$15.954.600
Venta productos animales.....	\$13.099.735
Reses conejos \$7.357.735	
Cueros 5.742.000	
Créditos PROU.....	\$ 2.589.928(2)
Saldo ejercicio anterior en Caja.....	\$ 3.208.105
	<u>\$34.852.568(H)</u>

— 070 —



ENTRADA BRUTA

Entrada en efectivo.....	\$34,852,968
Semillas dejadas para próximo ejercicio.....	\$ 634,500
Diferencia de inventario de animales de renta.....	\$ 5,153,350
Consumos familiares.....	\$ 79,900
Heces y vísceras.....	\$ 179,407
Mimbres estacas.....	\$ 2,250
	(j) <u>40,901,975</u>

GASTOS EN EFECTIVO

Semillas compradas.....	\$1,119,728
Fertilizantes.....	\$ 890,776
Plaguicidas.....	\$1,372,600
Labores culturales.....	\$ 726,500
Gastos en almácigo.....	\$ 617,000
Vert.Ab.Org.....	\$ 381,469
(3) Mano de obra.....	\$5,270,342(I)
Reparación construcciones.....	\$ 274,550
Gastos en agua de riego.....	\$ 148,800
Reparación vaquinarías.....	\$ 534,000
Combust. y lubricantes.....	\$ 490,920(4)
Compra de alimentos	
Ración conejos.....	\$8,518,750
Alfalfa.....	\$ 964,500
Medicamentos conejos.....	\$ 693,000(4)
Gastos varios conejos.....	\$ 825,000(4)
Flatos.....	\$ 90,000(4)
Interes Creditos.....	\$ 438,806
Contribuciones e impuestos.....	\$ 292,304(3)
500 Plantas Membrillo.....	\$ 500,000
UTE.....	\$ 80,000(4)
OSE.....	\$ 74,000(4)
Plasticucto.....	\$ 151,700
Valvulas para riego.....	\$ 50,000
	(I) <u>\$24,913,745</u>

GASTOS DIRECTOS

Gastos en efectivo.....	\$24,913,745
Regalias dadas.....	\$ 63,950
Abono orgánico(heces, vísceras.....)	\$ 179,407
Estacas mimbres.....	\$ 2,250
	(K) <u>\$25,159,352</u>

INGRESO TOTAL PREDIO

Entrada Bruta(J).....	\$40,901,975
Menos, gastos Directos(K).....	\$25,159,352
Total.....	(L) <u>\$15,742,623</u>

PRODUCCION NETA

Ingreso Total del Predio (L).....	\$15.742.623
más mano de Obra Pagada (P).....	\$ 5.270.342
Total.....	\$21.012.965 (M)

INGRESO DEL TRABAJO

Producción neta (M).....	\$21.012.965
Menos, Intereses sobre Capitales (B)...	\$ 7.644.574
Menos Amortizaciones..... (C)	\$ 4.881.567
Total.....	\$ 8.519.685 (N)

INGRESO DEL CAPITAL

Producción Neta (M).....	\$21.012.965
Menos, Total de Gastos en M. de O. (P)	\$ 5.270.342
Total.....	\$15.742.623 (O)

BENEFICIO

Ingreso del Capital (O).....	\$ 15.142.623	= 28,7%
Total Capitales (A).....	51.56.592	

INGRESO FAMILIAR

Ingreso del Trabajo (N).....	\$ 8.519.685
Menos, M. de O. Pagada (P).....	\$ 5.270.342
Total.....	\$ 3.249.343 (P)

INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO

Entrada en efectivo (N).....	\$ 34.852.568
Menos, Gastos en efectivo (L).....	\$ 24.913.745
Total.....	\$ 9.938.823 (S)

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso Familiar en efectivo (S)....	\$ 9.938.823
Menos, Gastos normales de la familia en Efectivo.....	\$ 6.000.000
Total.....	\$ 3.938.823

- (1) Ver Depreciación de Maquinaria y Construcciones
- (2) Ver Plan de Créditos e Inversiones
- (3) Ver contribuciones e impuestos
- (4) Son considerados en relación al año diagnóstico, aumentando luego en proporción a la población de conejos.
- (5) Ver capital circulante conejo para carne.



20 AÑO.- RESULTADO ECONOMICO XI/75--K/76

CAPITALES

Tierra.....	\$ 4.800.000
Construcciones.....	\$37.983.000(1)
Maquinaria.....	\$ 3.750.496(2)
Conejos.....	\$17.147.500
Montes frutales.....	\$ 1.204.315
Cañas.....	\$ 1.100.000
Capital circulante	
50% Gastos en efectivo.....	\$32.435.648
Membre.....	\$    68.150
Capital circulante animales	
para la venta.....	\$39.185.625
	<u>137.674.784(A)</u>
INTERESES.....	\$17.209.348(B)

AMORTIZACIONES

Construcciones.....	\$ 1.583.500
Maquinaria.....	\$    310.537
Reproductores.....	\$ 9.212.500
Cañas.....	\$    550.000
Peras.....	\$    16.697
	<u>\$ 11.773.234</u>

ENTRADAS EN EFECTIVO

Venta productos vegetales.....	\$28.558.125
Venta productos animales...	
Reses conejos.....	\$19.983.600
Cheros.....	\$ 4.560.000
	<u>10.380.000</u>
	712.000
Créditos	5.000.000(S)
	<u>2.660.000</u>
Reinversión de saldo existente-	
en Caja.....	\$ 3.913.823
	<u>375.692.548(H)</u>

ENTRADA BRUTA

Entrada en efectivo.....	\$75.592.548
Semillas dejadas	\$ 1.654.500
Diferencia de inventario de	
animales de renta.....	\$20.065.150
Consumos familiares.....	\$    302.800
Heces y visceras.....	\$    556.462
	<u>\$97.131.460(J)</u>

**ENTRADA BRUTA**

Entrada en efectivo.....	\$34,252,568
Semillas dejadas para proximo ejercicio.....	\$ 634,500
Diferencia de inventario de animales de renta.....	\$ 5,153,350
Consumos familiares.....	\$ 79,900
Heces y visceras.....	\$ 179,407
Mimbres estacas.....	\$ 2,250
	(J) <u>40,901,975</u>

**GASTOS EN EFECTIVO**

Semillas compradas.....	\$1,119,728
Fertilizantes.....	\$ 890,776
Plaguicidas.....	\$1,372,600
Labores culturales.....	\$ 726,500
Gastos en almacigo.....	\$ 617,000
Vert.Ab.Org.....	\$ 381,469
(3) Mano de obra.....	\$5,270,342(F)
Reparacion construcciones.....	\$ 274,550
Gastos en agua de riego.....	\$ 148,800
Reparacion maquinarias.....	\$ 534,000
Combust. y Lubricantes.....	\$ 490,920(4)
Compra de alimentos	
Racion conejos.....	\$8,518,750
Alfalfa.....	\$ 964,500
Medicamentos conejos.....	\$ 693,000(4)
Gastos varios conejos.....	\$ 825,000(4)
Fleetas.....	\$ 90,000(4)
Interes Creditos.....	\$ 438,806
Contribuciones e impuestos.....	\$ 292,364(3)
500 Plantas Membrillo.....	\$ 500,000
UTE.....	\$ 80,000(4)
CSE.....	\$ 76,000(4)
Plastiducto.....	\$ 151,700
Valvulas para riego.....	\$ 50,000
	(I) <u>\$24,913,745</u>

**GASTOS DIRECTOS**

Gastos en efectivo.....	\$24,913,745
Regalias dadas.....	\$ 63,950
Abrno organico(heces,visceras.....)	\$ 179,407
Estacas mimbres.....	\$ 2,250
	(K) <u>\$25,159,352</u>

**INGRESO TOTAL PREDIO**

Entrada Bruta(J).....	\$40,901,975
Menos,gastos Directos(K).....	\$25,159,352
Total.....	<u>\$15,742,623(L)</u>



GASTOS EN EFECTIVO

Canas.....	\$ 1.100.000
Semillas compradas.....	\$ 224.989
Fertilizantes Cultivados.....	\$ 626.047
Fertilizantes abonados.....	\$ 1.163.946
Plaguicidas.....	\$ 949.800
Labores Culturales.....	\$ 564.000
Almácigos.....	\$ 507.000
Mano de Obra.....	\$ 6.688.965(F)
Reparación construcciones...	\$ 941.000
Gastos en agua de riego.....	\$ 148.800
Reparación Maquinarias.....	\$ 564.353
Combust. y Lubricantes.....	\$ 736.920
Alimentos ración.....	\$ 321.509.000
Alfalfa.....	\$ 2.770.000
Medicamentos.....	\$ 1.216.000
Gastos varios conejos.....	\$ 1.125.000
Fletes.....	\$ 360.000
Interés créditos cultivados..	\$ 964.799
Contribuciones e impuestos..	\$ 361.304
UTE.....	\$ 100.000
OSE.....	\$ 100.000
Compra jaulas.....	\$ 20.000.000
Interés créditos jaulas.....	\$ 806.250
Interés créditos ración.....	\$ 343.140
Compra pulverizadores.....	\$ 800.000
Compra herramientas.....	\$ 200.000
	<u>64.871.297(I)</u>

GASTOS DIRECTOS

Gastos en efectivo.....	\$ 64.871.297
Regalías dadas a trabajado-	
res.....	\$ 128.800
Abono orgánico.....	\$ 536.462
Semillas usadas producidas	
en el predio.....	\$ 634.500
	<u>66.171.059(K)</u>

INGRESO TOTAL DEL PREDIO

Entrada bruta(J).....	\$ 97.131.460
menos, gastos directos(K)...	\$ 66.171.059
Total.....	\$ 30.960.401(L)

PRODUCCION NETA

Ingreso total del Predio(L)...	\$ 30.960.401
Más ma no de obra pagada(P)...	\$ 6.688.965
Total.....	<u>37.649.366(M)</u>

INGRESO DEL TRABAJO

Producción Neta.....(M) \$37.649.366  
Menos, Intereses sobre  
Capitales(B).....(..)\$17.209.348  
Menos Amortizaciones(C)...\$11.713.234  
Total.....\$ 9.666.784(N)

INGRESO DEL CAPITAL

Producción Neta(M).....\$37.649.366  
Menos, Total de Gastos en  
M. de O. (G).....\$ 6.638.965  
\$30.980.401(O)

BENEFICIO

$\frac{\text{Ingreso del Capital(O)}}{\text{Total Capitales(A)}} = 22,48\%$

INGRESO FAMILIAR

Ingreso del Trabajo(N).....\$ 9.666.784  
Menos, M. de O. Pagada(P).....\$ 6.638.965  
Total.....\$-3.057.819(P)

INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO

Entrada en Efectivo(W).....\$75.592.548  
Menos, Gastos en Efectivo(T)\$64.871.297  
Total.....\$10.721.251

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso Familiar en Efectivo(S)..\$10.721.251  
Menos, Gastos normales de la  
familia en Efectivo(X).....\$ 6.000.000  
Menos, Cuotas de créditos e inte-  
reses a ser pagados en el ejerci-  
cio.....\$ 1.324.810  
Total.....\$3.396.444



3er AÑO. -RESULTADO ECONOMICO XI/76--X/77

**CAPITALES**

Tierra.....	\$ 4.800.000
Alambrados.....	\$ 2.128.000(1)
Construcciones.....	\$36.835.116(2)
Maquinaria.....	\$ 3.439.959
Cerdas.....	\$ 926.200
Capital circulante cerdos.....	\$ 347.270
Frutales.....	\$ 1.386.248
Caña s.....	\$ 550.000
Capital circulante.....	\$40.754.519
Mimbre.....	\$ 125.650
Capital circulante conejos.....	\$77.178.600
Conejos reproductores.....	\$11.227.500
	<u>179.689.062(A)</u>

**INTERESES**

Cerdas.....	\$ 57.827
Cerditos.....	\$ 1.809
Otros capitales.....	\$ 22461.133
	<u>22520.829(B)</u>

**AMORTIZACIONES**

Sobre construcciones.....	\$ 2.798.846
Maquinaria.....	\$ 310.537
Reproductores.....	\$ 9.212.500
Cañas.....	\$ 550.000
Pexas.....	\$ 16.697
	<u>12.888.580(C)</u>

**ENTRADAS EN EFECTIVO**

Venta productos vegetales.....	\$30.243.675
Venta productos animales.....	\$
Reses conejos.....	\$48.154.500
Cueros.....	\$28.495.000
Cerdos.....	\$ 84.200
	<u>106.977.575(H)</u>

**ENTRADA BRUTA**

Entradas en efectivo(H).....	\$106.977.575
Semillas dejadas.....	\$ 634.500
Consumo familiar.....	\$ 101.800
Heceas(visceras 1er semestre)...	\$ 1.046.540
Visceras(alimentación).....	\$ 527.250
	<u>109.347.665(J)</u>

**GASTOS EN EFECTIVO**

Alambrado.....	\$	2,128,000
Semillas compradas.....	\$	162,526
Fertilizantes cultivados.....	\$	577,000
Fertilizantes Abono Org.....	\$	2,316,077
Plaguicidas.....	\$	876,800
Labores culturales.....	\$	445,000
Almácigos.....	\$	509,000
Mano obra.....	\$	7,773,713(F)
Reparar construcciones.....	\$	960,092
Gastos agua para riego.....	\$	148,800
Reparar instrumentos.....	\$	25,500
Reparar maquinarias.....	\$	564,333
Combust. y lubricantes.....	\$	957,996
Alimentos ración conejos.....	\$	48,297,000
Alfalfa.....	\$	5,483,000
Sorgo.....	\$	190,201
Sanidad cerdos.....	\$	223,492
medicamentos.....	\$	1,947,000
Gastos varios conejos.....	\$	1,947,000
Flates.....	\$	487,000
Interés créditos cultivos.....	\$	260,536
Jaulas y ración.....	\$	2127,210
Contribuciones e impuestos.....	\$	409,280
UIE.....	\$	125,000
OSI.....	\$	160,000
Construcción de parideras.....	\$	1,641,162
Compra de cerdos.....	\$	808,320
		<u>81,509,038(T)</u>

**GASTOS DIRECTOS**

Gastos en efectivo.....	\$	81,509,038
Regalías dadas.....	\$	353,800
Abono orgánico.....	\$	1,046,540
Visceras(alimentos).....	\$	537,250
Semilla del predio usada.....	\$	634,500
Disminución inventario.....	\$	3,131,530
		<u>87,308,658 (K)</u>

**INGRESO TOTAL DEL PREDIO**

Entrada bruta(J).....	\$	109,347,685
Menos Gastos directos(K).....	\$	21,046,977,575
Total.....	\$	<u>88,300,707(L)</u>

**PRODUCCION NETA**

Ingreso Total del predio.....	\$	88,300,707
Más mano de obra pagada(F).....	\$	7,773,713
Total.....	\$	<u>96,074,420(M)</u>



INGRESO DEL TRABAJO

Producción Neta(M)..... \$29.818.720  
Menos, Intereses sobre Ca-  
pitales(B)..... \$22.520.829  
Menos amortizaciones..... \$12.888.580  
Total..... \$5.590.685(N)

INGRESO DEL CAPITAL

Producción Neta.....\$29.818.720  
menos, Total de Gastos en  
M. de O.(F).....\$ 7.773.713  
Total.....\$22.045.007(O)

BENEFICIO

$\frac{\text{Ingreso del Capital(O)}}{\text{Total Capitales(A)}} = \frac{22.045.007}{179.689.062} = 12,26\%$

INGRESO FAMILIAR

Ingreso del Trabajo(N).....\$ 5.590.685  
Menos, M. de O. Pagada(F)....\$ 7.773.713  
total.....\$13.364.398(P)

INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO

Entrada en efectivo(H).....\$106.977.575  
Menos, Gastos en efectivo(I)\$ 81.509.038  
Total.....\$ 25.468.537(S)

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso Familiar en efectivo...\$ 25.468.537  
Menos, Gastos Normales de la  
familia en efectivo.....\$ 6.000.000  
Total.....\$19.468.537(T)

4o AÑO. RESULTADO ECONOMICO XI/77-X/78

CAPITALES

Tierra.....	\$ 4.800.000
Alambrado.....	\$ 2.128.000
Construcción.....	\$34.026.270
Maquinaria.....	\$ 3.129.422
Cerdos.....	\$ 926.200
Frutales.....	\$ 1.497.551
Cañas.....	\$ 1.100.000
Mimbres.....	\$ 148.150
Capital circulante.....	\$38.901.403
Capital circulante	
cerdos.....	\$ 347.270
Conejos reproductores..	\$14.237.500
Capital circulante	
conejos.....	\$77.178.600
	<u>175.410.360(A)</u>

INTERESSES(P)

Cerdos.....	\$ 115.774
Cerditos.....	\$ 3.612
Otros.....	\$21.767.111
	<u>21.886.503(P)</u>

AMORTIZACIONES

Construcciones.....	\$ 2.798.846
10 cerdos.....	\$ 926.200(M)
Maquinarias.....	\$ 310.537
Reproductores.....	\$ 9.212.500
Cañas.....	\$ 550.000
Peras.....	\$ 16.697
	<u>13.814.730(C)</u>

ENTRADAS EN EFECTIVO

Venta productos vegetales...	\$27.350.500
Venta productos animales	
Reses conejos.....	\$48.973.500
Cueros.....	\$29.095.000
Cerdos.....	\$ 2.693.200
	<u>108.107.200(H)</u>

ENTRADA BRUTA

Entradas en efectivo.....	\$108.107.200
Semilla dejada.....	\$ 834.500
Consumo familia.....	\$ 230.000
Heces.....	\$ 1.005.128
Visceras.....	\$ 1.174.500
Aumento inventario.....	\$ 6.020.000
	<u>\$117.068.128(J)</u>



**GASTOS EN EFECTIVO**

Semilla comprada.....	\$	910.672
Fertilizante cult.....	\$	470.800
Fertilizante abono org.....	\$	2.316.077
Cañas.....	\$	1.100.000
Plaguicidas.....	\$	876.800
Labores culturales.....	\$	423.500
Almácigos.....	\$	487.000
Mano de obra.....	\$	7.773.713(F)
Repar. Construcciones.....	\$	960.092
Instalaciones.....	\$	25.500
Maquinarias.....	\$	534.333
Gastos agua de riego.....	\$	148.800
Combust. y lubricantes.....	\$	957.996
Alimentos ración conejos.....	\$	49.091.258
Alfalfa.....	\$	5.557.500
Sorgo.....	\$	282.628
Ración cerdas 2o ciclo.....	\$	199.110
Lactancia.....	\$	156.750
Sanidad cerdos.....	\$	348.992
Medicamentos.....	\$	1.980.000
Gastos varios conejos.....	\$	1.980.000
Fletes.....	\$	477.000
Contribuciones e impuestos...	\$	409.280
URA.....	\$	125.000
OSE.....	\$	180.000
		<u>77.802.807(I)</u>

**GASTOS DIRECTOS**

Gastos en efectivo.....	\$	77.802.807
Regalías.....	\$	275.800
Abono org.....	\$	1.005.128
Visceras(aliment.).....	\$	1.174.500
Semillas del predio usada....	\$	634.500
		<u>80.892.735(K)</u>

**INGRESO TOTAL PREMIO**

Entrada Bruta.....	\$	117.068.128
Menos, Gastos directos.....	\$	80.892.735
Total.....	\$	<u>36.175.393(L)</u>

**PRODUCCION NUEVA**

Ingreso total del predio....	\$	36.175.393
Más mano de obra pagada.....	\$	7.773.713
Total.....	\$	<u>43.949.106(M)</u>

INGRESO DEL TRABAJO

Producción neta.....	\$ 44.909.106
Menos Intereses sobre Capitales (B).....	\$ 21.886.503
Menos Amortizaciones.....	\$ 13.814.780
Total.....	\$ 8.207.823(N)

INGRESO DEL CAPITAL

Producción neta(M).....	\$ 43.909.106
Menos, total de Gastos en m. de O. (F).....	\$ 7.773.713
Total.....	\$ 36.175.393(O)

BENEFICIO

Ingreso del Capital(O)=	
<hr/>	
Total Capitales(A)	20,62%

INGRESO FAMILIAR

Ingreso del Trabajo(N)...	\$ 8.207.823
Menos, M. de O. Pagada(F)...	\$ 7.773.713
Total.....	\$ 434.110(F)

INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO

Entrada en efectivo.....	\$ 108.107.200
Menos, Gastos en efectivo	\$ 77.802.807
Total.....	\$ 30.304.393(S)

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso Familiar en efectivo..	\$ 30.304.393
Menos, Gastos normales de la familia en Efectivo(x).....	\$ 6.000.000
Total.....	\$ 24.304.393(T)



## 50 AÑO. RESULTADO ECONOMICO XI-78--X-79

## CAPITALES

Tierra.....	4.800.000
Alambrado.....	2.128.000
Construcción.....	31.227.424
Maquinaria.....	2.818.885
Cerda.....	926.200
Frutales.....	1.608.854
Cañas.....	550.000
Mimbre.....	228.150
Conejos reproductores.....	11.227.500
Capital circulante.....	37.838.609
Capital circulante conejos...	347.270
Capital circulante conejos...	77.178.600
	<u>173.679.492(A)</u>

## INTERESES

Cerdos.....	116.774
Cerditos.....	3.618
Otros.....	21.175.753
	<u>21.295.145(B)</u>

## AMORTIZACIONES

Construcciones.....	2.749.846
10 cerdos.....	926.200
Maquinaria.....	310.537
Reproductores.....	9.212.500
Cañas.....	550.000
Peras.....	16.697
	<u>12.699.634(C)</u>

## ENTRADA EN EFECTIVO

Venta productos vegetales...	52.534.260
Venta productos animales...	
Reses.....	48.973.500
Cueros.....	29.095.000
Cerdos.....	2.688.200
	<u>113.290.960(H)</u>

## GASTOS EN EFECTIVO

Semilla comprada.....	45.599
Fertilizante cult.....	397.850
Abono orgánico.....	2.316.077
Plaguicidas.....	629.300
Labores culturales.....	373.500
Almácigos.....	297.000
Mano de obra.....	7.773.713(F)

Reparación de construcciones.....	960.092
Instalaciones.....	25.500
Maquinarias.....	564.333
Gastos en Agua de Regadío.....	148.800
Combustibles y Lubricantes.....	957.996
Alimentos ración conejos.....	49.091.358
Alfalfa.....	5.557.500
Sorgo.....	252.628
Ración cerdas 2o Ciclo.....	199.116
Lactancia.....	156.750
Sanidad cerdas.....	348.992
Medicamentos conejos.....	1.980.000
Gastos varios conejos.....	11.980.000
Fletes.....	477.000
Contribuciones e impuestos.....	409.280
UTE.....	125.000
OSE.....	180.000
	<u>75.277.218(I)</u>

#### GASTOS DIRECTOS

Gastos en efectivo.....	75.277.218
Regalías.....	273.140
Abono orgánico.....	1.005.128
Visceras(alimentos).....	1.174.500
Disminución inventario.....	<u>5.010.000</u>
	80.739.986(K)

#### ENTRADA BRUTA

Entrada en efectivo.....	115.290.960
Consumos familias.....	210.800
Heces.....	1.005.128
Visceras.....	<u>1.174.500</u>
	115.681.388(J)

#### INGRESO TOTAL DEL PREDIO

Entrada bruta.....	115.681.388
Menos, Gastos Directos.....	<u>80.739.986</u>
Total.....	34.941.402(L)

#### PRODUCCION NETA

Ingreso Total del Predio(L).....	34.941.402
Más meno de Obra Pagada(F).....	<u>7.773.713</u>
Total.....	45.725.195(M)

#### INGRESO DEL TRABAJO

Producción Neta(M).....	45.725.195
Menos, Intereses sobre Capitales(B)...	21.295.145
Menos amortizaciones.....	<u>12.699.634</u>
	11.730.416(N)



INGRESO DEL CAPITAL

Producción Neta.....	\$ 45.725.135
Menos Total de Gastos en M. de C.(F).....	\$ 7.773.713
Total.....	\$ 34.941.402(O)

BENEFICIO

Ingreso del Capital(O)	20,472
Total Capitales(A)	

INGRESO FAMILIAR

Ingreso del Trabajo(N).....	\$ 11.750.416
Menos, M. de C. Pagada(F)....	\$ 7.773.713
Total.....	\$ 3.956.703(F)

INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO

Entrada en efectivo.....	\$ 113.290.960
Menos, Gastos en efectivo....	\$ 75.277.218
Total.....	\$ 38.013.742(S)

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso Familiar en efectivo...	\$ 38.013.742
Menos, Gastos normales de la familia en Efectivo(x).....	\$ 6.000.000
Total.....	\$ 32.013.742(T)

60 A.G. - RESULTADO ECONOMICO A.G. XI -79--A-80

CAPITALES

Tierra.....	\$	4.800.000
Alambrado.....	\$	2.128.000
Construcciones.....	\$	28.428.578
Maquinarias.....	\$	2.508.348
Cerda.....	\$	926.200
Frutales.....	\$	1.865.582
Mimbre.....	\$	308.150
Conejoss reproductoras.....	\$	14.237.500
Capital circulante.....	\$	35.470.291
Capital circulante cerdos.....	\$	347.270
Capital circulante conejos.....	\$	77.178.600
		<u>168.187.519(A)</u>

INVENTARIOS

Cerdos.....	\$	115.774
Cerditos.....	\$	3.318
Otros.....	\$	20.698.931
		<u>20.724.423(B)</u>

ACTIVOS FIJOS

Construcciones.....	\$	2.798.846
10 cerdos.....	\$	926.200
Maquinarias.....	\$	310.532
Reproductoras.....	\$	9.232.500
Ferros.....	\$	18.897
Mimbre.....	\$	7.407(1)
Membrillos.....	\$	159.710(1)
		<u>13.451.897(C)</u>

ACTIVOS EN EFECTIVO

Venta Productos Vegetales.....	\$	28.450.108
Venta Productos Animales		
Peses.....	\$	48.973.500
Cueros.....	\$	29.095.000
Cerdos.....	\$	2.688.200
		<u>109.206.808(D)</u>

GASTOS EN EFECTIVO

Semillas compradas.....	\$	83.989
Fertilizantes cultivados.....	\$	538.575
Abono orgánico.....	\$	2.316.077
Plaguicidas.....	\$	825.500
Labores culturales.....	\$	864.600
Almécigos.....	\$	405.000
Mano de Oera.....	\$	7.773.713
Reparación construcciones.....	\$	980.092
Reparación Instalaciones.....	\$	25.500
Reparación Maquinarias.....	\$	564.333
Gastos Agua de Riego.....	\$	148.800



Combustibles y lubricantes.....	957.936
Alimentos Ración Conejos.....	49091.258
Alfalfa.....	5837.300
Sorgo.....	262.628
Ración cerdos 20 Ciclos.....	193.116
Lechencia.....	156.750
Canidad cerdos.....	346.992
Medicamentos conejos.....	1980.000
Gastos varios conejos.....	1980.000
Fletes.....	477.000
Contribuciones e impuestos.....	409.280
UIE.....	125.000
UCSE.....	180.000
	<u>75791.399(I)</u>

GASTOS DIRECTOS

Gastos en efectivo.....	75.791.399
Regalías.....	124.300
Abono orgánico.....	1.005.128
Visceras(alimentos).....	1.174.500
Semilla.....	634.500
	<u>78.729.827(J)</u>

INGRESO BRUTO

Entradas en efectivo.....	109.206.808
Semilla dejada.....	634.500
Concurno familiar.....	250.500
Heces.....	1.005.128
Visceras.....	1.174.500
	<u>112.136.238(J)</u>

INGRESO TOTAL DEL PREDIO

Entrada bruta(J).....	112.136.238
Menos, Gastos Directos(K).....	78.729.827
Total.....	<u>33.406.411(I)</u>

REDUCCION A TA

Ingreso Total del Predio(I).....	33.406.411
Más meno de obra pagada(F).....	7.773.713
Total.....	<u>41.180.124(K)</u>

INGRESO DEL TRABAJO

Producción Neta(M).....	41.180.124
Menos, Intereses sobre Capitales(B).....	20.724.423
Menos Amortizaciones(C).....	13.431.997
Total.....	<u>7.023.504(N)</u>

INGRESO DEL CAPITAL

Producción Neta(M).....	41.180.124
Menos, Total de Gastos en M. de O.(F).....	7.773.713
Total.....	<u>33.406.411(O)</u>

BENEFICIO

Ingreso del Capital(O) 20,51%  
Total Capitales(A)

INGRESO FAMILIAR

Ingreso del Trabajo(N).....\$ 7.023.804  
Menos, M. de C. Pagada(F).....\$ 7.775.715  
Total.....\$ 4.104.961(P)

INGRESO FAMILIAR EN EFECTIVO

Entrada en Efectivo(B).....\$ 3109.206.808  
Menos, Gastos en Efectivo(I).....\$ 75.791.399  
Total.....\$ 35.415.409(S)

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso familiar en Efectivo(S) \$ 35.415.409  
Menos, Gastos normales de la familia en Efectivo(x).....\$ 6.000.000  
Total.....\$ 27.415.409(T)

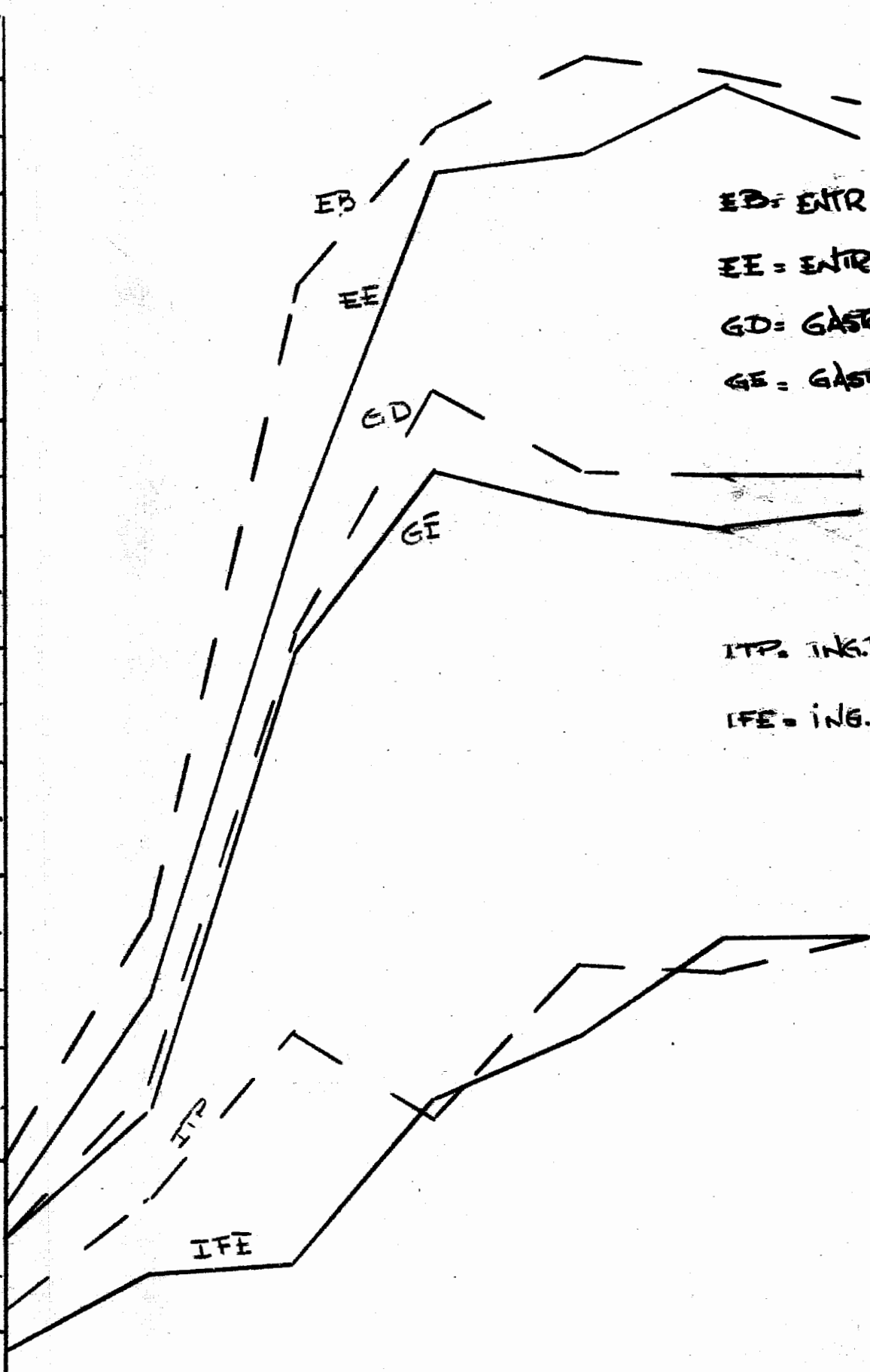


INGRESOS DE MILLON

120  
110  
100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
0

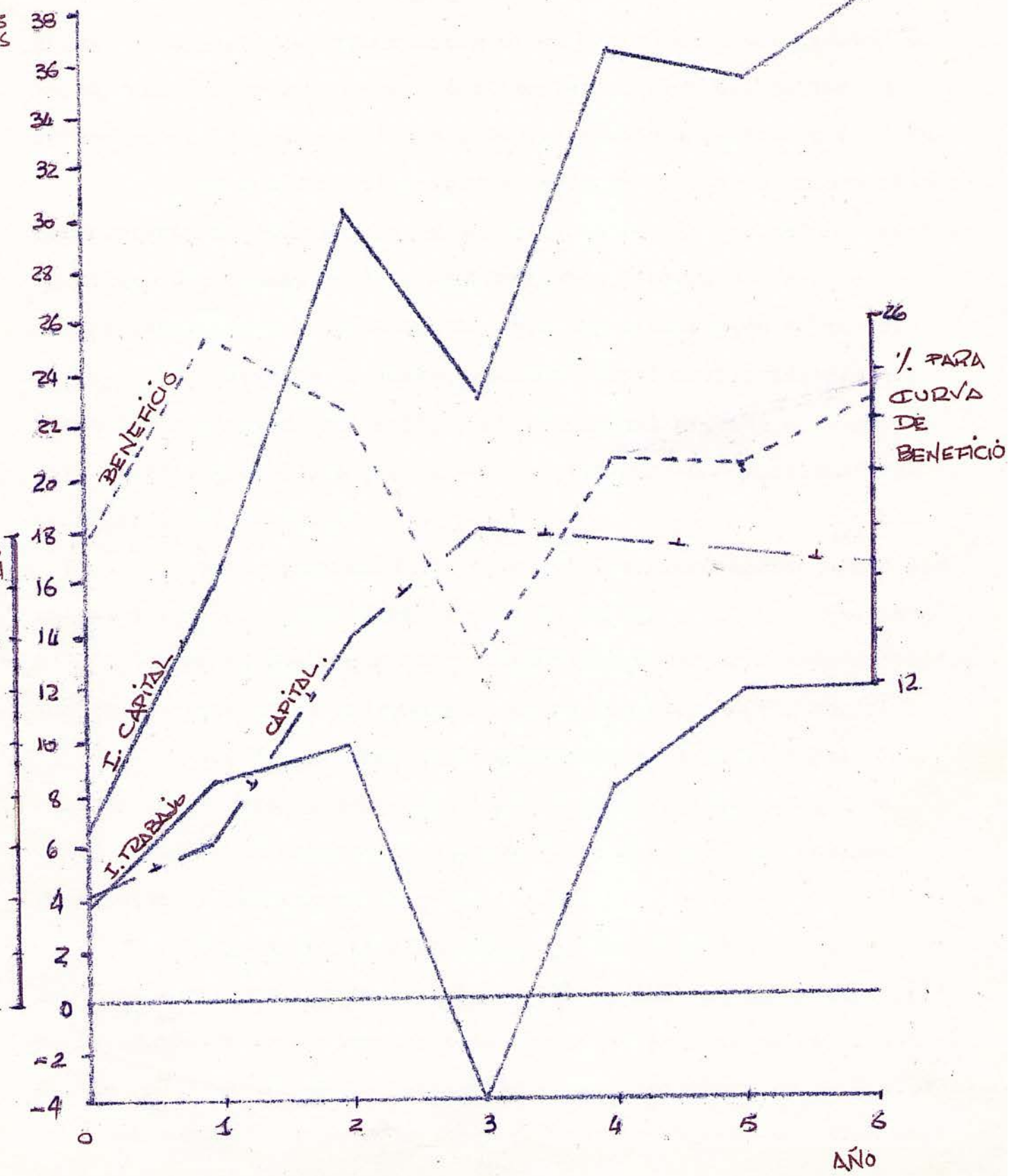
0 1 2 3 4 5 6 AÑO

EB = ENTR. BRUTA  
 EE = ENTR. EFECTIVO  
 GD = GASTO DIRECTO  
 GE = GASTO EFECTIVO  
 ITP = ING. TOT. PREDIO  
 IFE = ING. FAM. EFECTIVO



MILLONES DE PESOS

EGENIAS E MILLÓN DE DOLAR CAPITAL





26

## COMENTARIOS SOBRE LOS RESULTADOS ECONOMICOS/

---

Observando la evolución de las distintas curvas gráficas, se aprecia una tendencia general hacia la estabilización a partir del tercer año. Este marca la finalización del periodo de inversiones, llegándose al nivel de producción aspirado en el plan.

En las distintas curvas puede verse que la información concerniente al 3er. año no es coincidente con la evolución sugerida en ellas. Las causas de ésta manifestación discordante son las siguientes; como principal factor obra una disminución de inventario de los animales de renta, causada por el envejecimiento del plantel reproductor de conejos - sobre el cual se basó el plan para el crecimiento del criadero - manifestado económicamente en la depreciación sufrida.

Esta disminución de valor incide directamente sobre los gastos directos e indirectamente contra el ITP, el cual desciende ~~...~~ bajo el LPE, que no es influenciado por este desequilibrio; también es notorio el acercamiento entre las EB y EE (id. razón)

Además influyen considerablemente el aumento del volumen de vísceras y heces utilizado a partir de ese año, todos estos factores se evidencian claramente en las gráficas por una separación de las curvas GD y GE.

En ese año también se produce un descenso del IC por las mismas razones invocadas para el ITP, además se llega al tope de inversión de capitales, en este caso, la instalación del alambrado, la construcción de las parideras y la adquisición de 12 ~~parideras~~ <sup>parideras</sup>. La construcción de ambos elementos dan como resultado una disminución de la curva de beneficio.

El descenso de la curva de IT es causada por la disminución de la producción neta, por los factores antes mencionados y a su vez, un aumento de los intereses pagados sobre los capitales, que son reflejo de las inversiones realizadas desde el comienzo del plan en especial las del 2º año.

Con respecto a este año también se puede apreciar el gran incremento sufrido por las entradas provenientes del sector animal, en especial la de EB que se separa de la EE, reflejo de un gran aumento de inventario de los animales de renta y sus derivados: las heces y vísceras.

Esto también se manifiesta gráficamente en la separación de las curvas de ITP e IFE. El beneficio desciende a causa del gran crecimiento de los capitales.

El IT insinúa desde ya, el punto hacia el cual se logrará la estabilización; ésta se retrasa, por los motivos enunciados para el 3er. año.

La separación creciente entre el IC e IT durante los tres primeros años, es debido al notable aumento de intereses y depreciaciones, luego la diferencia se estabiliza por la constancia alcanzada por éstos y la mano de obra.

El descenso del ITP por debajo del IFE en el 5º año se debe a una nueva y mayor disminución de inventario, por la depreciación sufrida por el plantel reproductor.



## CONSIDERACIONES FINALES:-

En líneas generales las metas esperadas para el plan de explotación en 6 años fueron alcanzados; tanto en lo referente a la expansión máxima utilización de los suelos como a la expansión del criadero de conejos.

Creemos que en este momento no hay infraestructura desaprovechada, ni tampoco mano de obra.

El crecimiento de la población fue detenido por considerar que la colocación de la producción mensual es efectuada sin mayores dificultades, haciéndose insegura a niveles superiores.

El plan fue continuado hasta los seis años simplemente para alcanzar la estabilidad productiva de los cultivos permanentes (membrillos y mimbres). El beneficio obtenido nos parece satisfactorio, así como el Ingreso en Efectivo.

Como posibles objeciones al plan podrían surgir:

1o.) el hecho de que en los dos primeros años no se retira dinero en efectivo, destinando el mismo para reinversiones. Para rebatir esta objeción indicamos que el productor posee otros ingresos externos al establecimiento, no dependiendo de éste para su subsistencia.

2o.) otra objeción y tal vez más importante resulta de la observación de un Ingreso al Trabajo negativo en el tercer año a pesar de existir una alta Producción Neta lo cual indica una sobrecapitalización, de lo cual resultará el que debiera haberse capitalizado el predio a más largo plazo para evitar aquel Ingreso negativo, pero como fundamento a lo realizado decimos que se considerará como único camino viable para obtener las metas aspiradas en el período de tiempo previsto.

Las sugerencias para incrementar los ingresos serían:

10.) en el sector vegetal la ocupación progresiva de la superficie del predio por invernaderos, con la doble función de incrementar la productividad por unidad de superficie y entrar al mercado fuera de estación, mediante el mejor control de los elementos climáticos.

20.) en el sector animal las mejoras serían dirigidas a abatir los costes de alimentación (70% del total) mediante fabricación de ración para el autoabastecimiento. Las vías para ello son la adquisición de una moladora y mezcladora, construcción de un depósito de materias primas y de tanques para la producción del lisado de los residuos de la faena de conejos, mediante la digestión de las mismas por microorganismos especializados para un uso más racional de esta fuente proteica. Esto posibilitaría además una ulterior expansión del rodeo porcino en terminos más rentables.

#### AGRADECIMIENTOS.

Se agradece especialmente al Administrador Sr. Alberto Larrosa por el asesoramiento brindado en todo sentido, así como el tiempo dedicado para nuestro trabajo.

También al productor Severino Guiso por la información técnico-económica suministrada con respecto a la zona involucrada en el estudio.

Se agradece así mismo al personal del Dpto. de Crédito Agrícola del BROU por la información crediticia, como también a los funcionarios del Dpto. Empresas Sección Recaudaciones de la Caja Rural de BPS por datos respecto a salarios rurales para Nov. '74.

Se agradece la colaboración de la Sta. Verónica Susman en la parte mecanográfica de este trabajo.



