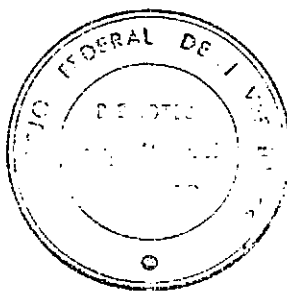


23 670



CONETEC SOCIEDAD CIVIL
CONSULTORES ECONOMICOS TECNICOS ASOCIADOS

EXPL. 10-11-12

Agencia de Inversiones

52953

23 FEB 1979

FECHA

LAVALLE 557 - 8.º PISO - BS. AS.

TELEFONOS: 32 - 3957 - 9770 - 8737

CABLES: CONSULTANT

CATACUADO

Buenos Aires, febrero 21 de 1978

Señor Interventor del
Consejo Federal de Inversiones
Cnel. (R.) Julio César Medeiros
Buenos Aires

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de hacerle llegar las
respuestas a las observaciones formuladas a nuestro primer in-
forme parcial s/ acta del 2.2.1979.

Sin otro particular saludo a Ud. muy
atentamente.

Dr. Julio Medeiros

H. 121

C 26

IV

RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES EFECTUADAS POR EL CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES EN EL ACTA DEL 11-12-78, AL PRIMER INFORME PARCIAL DEL
"ESTUDIO SOBRE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS BASICOS DE LA PROVINCIA DE
LA RIOJA"

1.

Se ha estimado un valor residual del 10% del valor nuevo de construcciones y alambrados, de acuerdo a las convenciones usualmente utilizadas para el cálculo de costos agrícolas.

En el caso de las maquinarias (arado, rastra y bordeador), se considera un valor residual pasivo igual a cero, solamente para el cálculo de costos de las explotaciones reales. En este caso se estimó una vida útil de 30 años que es aproximado a las costumbres provinciales y superior a la convencional. Por esta razón se incluyó un valor residual pasivo igual a cero.

En cuanto al cálculo de costos para explotaciones normales, se asignó un valor residual pasivo al finalizar el período de acuerdo con las convenciones usuales. Tal como quedó expresado en el cuadro de la página 290 del primer informe parcial.

2.

El criterio utilizado para considerar un 5% de interés para los distintos tipos de capital (fundionario, de explotación y circulante) se fundamenta en el COSTO DE OPORTUNIDAD de la inversión en un proyecto. Consecuentemente se estimó el rendimiento alternativo del capital en una inversión de tipo financiera, y por ello se asignó una tasa uniforme.

No se ha considerado el riesgo como componente de los costos porque el mismo surge de una apreciación subjetiva y no resulta correcto imputarlo a cada categoría de capital, puesto que el mismo corresponde a la unidad productiva como un todo.

3.

Se incluye el costo de implantación del olivo.

4.

El criterio utilizado para el cálculo de la hora tractor se fundamenta en la división conceptual de los costos en fijos y variables. El costo de combustibles, lubricantes y remuneración al tractorista corresponde a los segundos. Los correspondientes a la amortización se consideran fijos porque implican una disminución por depreciación física u obsolescencia en el valor del bien, que hay que afrontar independientemente de la efectiva utilización de este.

Los gastos de conservación y mantenimiento se consideran standar y se incluyen como un porcentaje del capital de explotación fijo, en el capital circulante.

5.

Se incluye el cálculo de costos correspondiente.

6.

En este caso no existe tal desnivel tecnológico entre la inversión y la eficiencia del riego, ya que la eficiencia se compone de tres factores:

- 1º Eficiencia de captación
- 2º Eficiencia de conducción o distribución
- 3º Ediciencia de aplicación

La eficiencia total es:

$$E_T = E_c \times E_d \times E_a$$

Esta eficiencia total se considera en los sistemas de riego por goteo del orden del 80 al 90%. En los sistemas de aspersión está en el orden del 60 al 75%, dependiendo fundamentalmente de la incidencia de vientos y factores edáficos.

En los sistemas de riego por gravedad esta eficiencia total está

influenciada por gran número de factores entre los que se pueden enumerar los siguientes:

- a. De captación: diferencia entre la altura dinámica y estática de la napa. La relación entre poleas de motor y bomba. Altura efectiva de bombeo.
- b. De distribución: tipos de canales, tipos de compuertas, sistema de riego elegido, destreza del regador, organización de la chacra, longitud de canales.
- c. De aplicación: depende del tipo de suelo, de la forma de aplicación (surco, melga, manto) del caudal a aplicar.

Por todas estas causas se estima que para riego por gravedad y en las mejores condiciones, la eficiencia total difícilmente supere el 50%.

En nuestro país solamente en zonas muy específicas, caso IDEVI y algunas zonas de Mendoza, se supera este 50% de eficiencia, por lo que considerar un 40% de eficiencia total para la provincia de La Rioja, no sólo es razonable sino también optimista.

En lo que respecta a la electrificación rural, la misma es generalizada en la provincia y en especial en las nuevas colonias en las que está previsto el desarrollo de los cultivos bajo estudio. En general los productores utilizan bombas eléctricas y por esta razón se consideró este elemento y no motores a combustible.

7.

Se incluyen dichos cuadros.

8.

Se justifican en las respectivas estructuras de costos.

9.

Las fuentes de dichos datos son:

1. Convención realizada entre la S.E.A.G.N., Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, Banco de la Provincia de Buenos Aires, Banco de la Nación Argentina y el I.N.T.A. 1978.
2. Estructura de costos de la Asociación de Productores de Frutas de la República Argentina.
3. Observaciones realizadas in situ.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

5

CALCULO DE COSTOS

Olivo: explotación real

Capital fundiario

	-pesos-	
. Tierra		1.400.000
2 ha.sistematizadas		
\$ 700.000 c/u.	1.400.000	
. Mejoras		3.343.000
Ordinarias	3.343.000	
Construcciones	3.200.000	
Casa Habit.	3.200.000	
Alambrados	143.000	

Capital de explotación

. Fijo		660.000
Vivo		220.000
2 mulares a		
(\$ 110.000 c/u)	220.000	
Inanimado		440.000
Maquinaria	230.000	
1 arado Mancera	90.000	
1 rastra	40.000	
1 pulveriza-		
dora Moch.	100.000	
Herramientas	110.000	
Arneses	100.000	
. Circulante		27.588.748
Gastos Generales	5.381.560	
Mant. M.O. (3%)		
durante 20 años	2.005.800	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

6

Mant.C.E.F. (5%) durante 20 años -	660.000	
Amortizaciones	2.715.760	
Gastos especiales		16.131.292
Intereses		6.075.896
Benef. fundiario	4.743.000	
Renta fund.(5%)	1.400.000	
Interés fun.(5%)	3.343.000	
Benef. industrial	1.332.896	
sobre C.F.E.(5%)	660.000	
sobre <u>C.E.C.(5%)</u>	672.896	
2		

GASTOS ESPECIALES

<u>Primer año</u>		685.600
Implantación		
1. Preparación de la tierra		25.000
1.1.Dos aradas cruzadas a 1.5 jor/ha.	15.000	
1.2.Dos rastreadas a 1 jor/ha.	10.000	
2. Plantas		564.000
2.1.200 plantas a \$2.800 c/u.	560.000	
2.2.200 tutores de álamo a \$20 c/u.	4.000	
3. Plantación		30.000
3.1.Trazado y encuadre del terreno a 1 jor/ha.	5.000	
3.2.Apertura, colocación de tutores y tapado de hoyos 5 jor/ha.	25.000	
4. Riegos		43.400
4.1.14 riegos 1 jor/c/u.	35.000	
4.2.Canon de riego a \$4.000 ha./año	8.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

7

Labores posteriores a la implantación

1. Labores culturales		24.400
1.1. Dos rastreadas a 1 jor/ha.	10.000	
2. Control insectos		
2.1. Control hormigas		
4 kg. de gamexane/ha	14.400	

Segundo año

344.322

1. Labores culturales		12.500
1.1. Una rastreada a 1 jor/ha.	5.000	
1.2. Una carpida con formación de tasas a 1.5 jor/ha.	7.500	
2. Reposición de fallas		31.500
5 plantas/ha. (5%)	28.000	
2.1. Un jornal	2.500	
3. Pesticidas		262.322
3.1. Control de hormigas a		
2 kg./ha. Gamexane	7.200	
3.2. Un tratamiento de invierno con 5 l/planta de emulsión al 2% de aceite amarillo. Aceite amarillo 20 l a \$900 l:	18.000	
\$2 jor./ha.	10.000	
3.3. Dos tratamientos de verano con 5 l/planta con metasis- tox a 1.25% y 0.1% de aceite emulsionante son:		
metasistox 12.5 l. a \$15.525 l.	194.062	
aceite emulsionante 2 l.		
a \$6.530	13.060	
2 jornal/ha./trat.	20.000	
4. Riego		38.000
4.1. Doce riegos a 1 jor./u.	30.000	
4.3. Canon a \$4.000 ha./año	8.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

8

Tercero a octavo año

1. Labores culturales		3.279.930
1.1. Una rastreada anual		75.000
1 jor./ha. x 6 años	30.000	
1.2. Una carpida con form.		
de tazas anual a 1.5		
jor./ha x 6 años	45.000	
2. Pesticidas		2.853.930
2.1. Un tratamiento de in-		
vierno con 10 l/planta		
de aceite amarillo al		
2% (prom.).		
Aceite 40 l a \$900 l x		
6 años	216.000	
3 jor./ha. x 6 años	90.000	
2.2. Dos tratamientos de ve-		
rano con 10 l./planta		
con metasistox a 1.25%		
y 0.1% de aceite emuls.		
son:		
metasistox 25 l. a		
\$15.525 l. x 6 años	2.328.750	
Un l./aceite \$6.530 x		
6 años	39.180	
3 jor./ha. x 6 años	180.000	
3. Riegos		228.000
3.1. Doce riegos a 1 jor. c/u	180.000	
Canon a \$4.000 ha./año	48.000	
4. Fertilizantes		123.000
4.1. Medio kg. x planta de		
fosfato diamonico (18-46-		
0) x año a \$180 kg. x 6		
años	108.000	
4.2. Aplicación 1 jor. x 6 años	15.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

<u>Noveno a vigésimo año</u>		11.821.440
1. Labores culturales		150.000
1.1. Una rastreada anual a 1 jor./ha x 12 años	60.000	
1.2. Una carpida con form. de tazas anual a 1.5 jor./ha x 12 años	90.000	
2. Pesticidas		11.032.440
2.1. Tratamiento de invierno con 20 l./planta (porm.) de aceite amarillo al 2% x 12 años. Aceite 960 l. a \$900 6 jor./ha. x 12 años	864.000. 180.000	
2.2. Dos tratamientos de ve rano con 20 l./planta con metasistox a 1.25% y 0.1% aceite emulsio- nante x 12 años. metasistox = 600 l. a \$15.525 aceite 48 l. a \$6.530	9.315.000 313.440	
2.3. Seis jor./ha/trat. x 12 años	360.000	
3. Fertilización		231.000
3.1. Un kg./planta/2 años de (18-46-0) a \$180	216.000	
3.2. Aplicación 1 jor. x 6 años	15.000	
4. Riegos		408.000
4.1. Doce riegos a 1 jor. c/u por 12 años.	360.000	
4.2. Canon a \$ 4.000 ha/año por 12 años.	48.000	
5. Cosecha		1.674.000
a \$31/kg. x 4.500 kg/ha. x 12 años	1.674.000	

Rentabilidad del cultivo

Costos

Producción

Gastos generales

Mant.M.O.(3%) \$ 100.290

4.500 kg. de aceitunas
x ha.

Mant.C.E.F. (5%) \$ 33.000

Amortización \$ 135.788

2 ha. ——— 9.000 kg
a \$450/kg. — \$4.050.000

Gastos especiales \$ 985.120

Intereses

Benef.Fundiarario

Renta fundiaria (5%) \$ 70.000

Int.fund. (5%) \$ 167.150

Benef.industrial

5% sobre C.E.F. \$ 33.000

5% sobre C.E.C.
2 \$ 38.058

TOTAL \$ 1.562.406

2% sobre los costos
de implantación

1º al 8º año \$ 155.162

(\$ 7.758.090)

TOTAL GENERAL \$ 1.717.567

Para determinar la rentabilidad del cultivo se toman los costos anuales de producción más el 2% sobre el costo de implantación (vida útil del olivo: 50 años) y se considera una producción promedio para una explotación normal el precio promedio del año 1978.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

11

Nogal: Explotación real

Capital Fundiario

-pesos-

.Tierra		400.000
Dos ha. a		
\$200.000 c/u	400.000	
.Mejoras		4.343.000
Extraordinarias	1.000.000	
Desmante a \$100.000 ha.	200.000	
Sistematización \$400.000 ha	800.000	
Ordinarias	3.343.000	
Casa habitación	3.200.000	
Alambrados	143.000	

Capital de explotación

.Fijo		660.000
Vivo	220.000	
2 mulares a \$110.000 c/u	220.000	
Inanimado		
Maquinaria	230.000	
1 arado de mancera	90.000	
1 rastra	40.000	
1 pulverizador	100.000	
Herramientas	110.000	
Arneses	100.000	
.Circulante		
Gastos Generales		
Mant. M.O. (3%)		
durante 20 años	2.005.800	
Mant. C.E.F. (5%)		
durante 20 años	660.000	
Amortización x 20 años	3.898.893	
Gastos especiales	2.837.100	

Intereses

Benef. fundiario

Renta fundiaria	
x 20 años	1.400.000

Interés fundiario	
x 20 años	3.343.000

Benef. industrial

sobre C.E.F. (5%)	
x 20 años	660.000

sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	
<u>2</u>	
x 20 años	370.120

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

13

GASTOS ESPECIALES

PRIMER AÑO

527.000

Implantación

1 Preparación de la tierra 25.000

1.1. Dos aradas cruzadas a

1.5 jorn/ha 15.000

1.2. Dos rastreadas a 1 jorn 10.000

2. Plantas 404.600

2.1. 140 plantas injertadas

a \$ 2.800 c/u 392.000

2.2. 140 tutores de alamos

a \$ 20 c/u 12.600

3. Plantación 30.000

3.1. Trazado y encuadre del

terreno a 1 jorn/ha 5.000

3.2. Apertura, colocación de

tutoras y tapado de

hoyos - 5 jorn/ha 25.000

4. Riegos 43.000

4.1. 14 riegos a 1 jorn c/u 35.000

4.2 Canon (\$4.000/ha/año) 8.000

Labores posteriores a la
implantación:

1 Labores culturales 24.400

1.1. Dos rastreadas a

1 jorn/ha 10.000

2. Control de Insectos

2.1. Control de hormigas

4 kg de Gamexane/ha 14.400

SEGUNDO AÑO

80.100

1. Labores culturales 12.500

1.1. Una rastreada a 1 jorn/ha	5.000	
1.2. Una carpida con formación de tazas a 1,5 jorn/ha	7.500	
2. Reposición de Fallas 4 plantas/ha (5%)		22.400
3. Pesticidas		
3.1. Control de hormigas 2 kg/ha de Gamexane	7.200	
4. Riegos		38.000
4.1. Doce riegos a 1 horn c/u	30.000	
4.2. Canon (\$4.000/ha/año)	8.000	
<u>TERCERO AL OCTAVO AÑO</u>		436.200
1. Labores culturales		75.000
1.1. Una rastreada anual 6 veces a 1 jorn/ha	30.000	
1.2. Una carpida con forma- ción de tazas anual a 1,5 jorn/ha	45.000	
2. Pesticidas		43.200
2.1. Control de hormigas 2 kg/ha de Gamexane	43.200	
3. Fertilizaciones		90.000
3.1. Desanonadura con guano de cabra son 2 ton/ha a \$20.000. 1a ton cada 3 años	80.000	
3.2. Aplicación 1 jorn/ha	10.000	
4. Riegos		228.000
4.1. 72 riegos a 1 jorn c/u	180.000	
4.2. Canon (\$4.000/ha/año)	48.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

15

NOVENO AL VIGESIMO AÑO

1.794.000

1. Labores culturales 150.000

1.1. Una rastreada anual

12 veces a 1 jorn/ha 60.000

1.2. Una carpida con formación de tazas anual

a 1,5 jorn/ha 90.000

2. Fertilizaciones 180.000

2.1. 4 abonaduras con

guano de cabra son

2 ton/ha a \$20.000 la

ton cada 3 años 160.000

2.2. Aplicación 1 jorn/ha 20.000

3. Cosecha 1.008.000

3.1. Gastos de cosecha a

\$60 por kg de Nuez

Calculando un rendi-

miento promedio de 10kg

por planta durante 12

años son \$ 16.800 kg 1.008.000

4. Riegos 456.000

4.1. 144 riegos a 1 jorn/c/u 360.000

4.2. Canon \$ 4.000/ha/año 96.000

TOTAL DE GASTOS

2.837.300

ESPECIALES

Rentabilidad del cultivoCostos

Gastos generales	
Mant. M.O. (3%)	\$100.290
Mant. C.E.F. (5%)	\$ 33.000
Amortizaciones	\$194.944
Gastos especiales	\$149.500
Intereses	
Renta fundiaria	\$ 70.000
Int. fundiario	\$167.150
Benef.industrial	\$ 51.697
TOTAL	\$766.581
2% sobre costos de implantación del 1º al 8º año (\$5.792.639)	\$115.852
TOTAL GENERAL	\$882.433

Producción

Prod. 10 kg./planta en
140 plantas = 1.400 x
1.800 kg. = \$2.520.000

Para determinar la rentabilidad del cultivo se toman los costos anuales de producción más el 2% sobre el costo de implantación (vida útil del nogal: 50 años) y se considera una producción promedio para una explotación real y un precio promedio del año 1978.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

17

Olivo : Explotación normal

Capital Fundiario

-pesos-

. Tierra		7.000.000
Diez ha. a		
\$ 700.000 c/u	7.000.000	
. Mejoras		
Ordinarias		9.619.536
Construcciones	9.300.000	
Casa Habit.	4.800.000	
Tinglado	4.500.000	
Alambrado	319.536	

Capital de explotación

.Fijo		15.796.294
Vivo		
2 mulares a		
\$ 110.000 c/u	220.000	
Inanimado	15.576.294	
Maquinaria	15.356.294	
1 tractor	13.003.000	
1 rastra	946.000	
1 pulveri-		
zadora	1.407.000	
Herramientas	120.000	
Arneses	100.000	
.Circulante		
Gastos Generales		
Mant.de M.O. 3%		
durante 20 años	5.771.721	
Mant. del C.E.F.5%		
durante 20 años.	15.796.294	
Amortizaciones	16.496.840	

Gastos especiales	253.730.438
-------------------	-------------

Intereses

Benef.fundiarario	
Renta fundiaria	
5% por 20 años.	70.000.000

Interés fund. 5%	
por 20 años.	9.619.536

Benef.industriales	
sobre C.E.F. 5%	15.796.294
sobre <u>C.E.C.</u> 5%	9.680.278
2	

Gastos especiales

<u>Primer año (Implantación)</u>	8.133.925
----------------------------------	-----------

1. Preparación de la tierra	90.000
-----------------------------	--------

1.1. Dos aradas cruzadas 3 h/ tractor, p/ha.	54.000
---	--------

1.2. Dos rastreadas 2 h/tractor ha.	36.000
--	--------

2. Plantas	2.890.000
------------	-----------

1000 plantas a \$2.800 c/u	2.800.000
1000 tutores de álamo a	
\$ 90 c/u.	90.000

3. Plantación	210.000
---------------	---------

3.1. Trazado y encuadre del terreno a 1 jor./ha.	35.000
---	--------

3.2. Apertura, colocación y tapado de hoyos a 5 jor/ha.	175.000
--	---------

4. Riegos	40.000
-----------	--------

4.1. Canon \$4.000 ha./año	40.000
----------------------------	--------

Labores posteriores a la plantación

5. Labores culturales	72.000
-----------------------	--------

5.1. Dos rastreadas 2h/tractor/ha.	36.000
------------------------------------	--------

5.2. Dos carpidas 2 h/tractor/ ha.	36.000
------------------------------------	--------

6. Control de insectos	2.221.925
------------------------	-----------

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

19

6.1.	Control de hormigas 4kg. gamexane/ha.	72.000	
6.2.	Un tratamiento de invierno con 5 l/planta de emulsión al 2% de aceite amarillo. Aceite 100 l a \$900. 2 h/tractor/ha. a \$ 900 hora	90.000 18.000	
6.3.	Dos tratamientos de verano con 5/1 /planta de metasis- tox al 1.25% y 0.1% de acei te emulsionante de verano son:		
	125 l metasis tox a \$15.525 /l	1.940.625	
	Aceite 10 l a \$6.530 /l	65.300	
	2 horas tractor/trat./ha. a \$900	36.000	
7.	Fertilizante 1/2 kg. fertilizante (18- 46-0)/planta a \$180 kg.	90.000 90.000	90.000
8.	Jornal permanente 720 jor. a \$3.500	2.520.000 2.520.000	2.520.000

Segundo año

3.220.36

1.	Labores culturales	27.000	
1.1.	Una rastreada 1 hora/tractor/ha. a \$900 ha.	9.000	
1.2.	Dos carpidas 1 hora/tractor/ha. a \$900	18.000	
2.	Reposición de fallas (5%)	140.000	
2.1.	50 plantas a \$2.800 c/u	140.000	
3.	Pesticidas	403.363	
3.1.	Tratamiento de invierno con 5 l/planta con acei te amarillo al 2% Aceite 100 l a \$900 2 horas/tractor/ha.	90.000 18.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

20

3.2. Dos tratamientos de verano con emulsión de metasistox al 1.25% y 0.1% de aceite con 5 l/planta		
Metasistox a \$15.525	194.063	
Aceite a \$6.530	15.300	
2 horas/tractor/ha.	36.000	
4. Salarios		2.520.000
4.1. Jornales permanentes		
720 a \$3.500 c/u	2.520.000	
5. Fertilizantes		90.000
1/2 kg./planta de (18-46-0) a \$180 kg.	90.000	
6. Riego		40.000
Canon a \$4.000 ha./año	40.000	
<u>Tercer al octavo año</u>		30.041.550
1. Labores culturales		162.000
1.1. Una rastreada 1 hora/tractor/ha. x 6 años	54.000	
1.2. Dos carpidas a 1 hora/tractor/ha x 6 años	108.000	
2. Pesticidas		13.439.550
2.1. Un tratamiento de invierno con 10 l/planta de aceite amarillo a 2%		
Aceite a \$900 l x 6 años	1.080.000	
2 horas/tractor/ha.	108.000	
2.2. Dos tratamientos de verano con 10 l/planta con metasistox a 1.25% y aceite a 0.1%		
Metasistox a \$15.525 l		
Aceite a \$6.530 l x 6 años	12.035.550	
2 horas/tractor/ha.	216.000	
3. Fertilizante		1.080.000
3.1. Un kg./ha. de (18-46-0) a \$180 kg. x 6 años	1.080.000	
4. Salarios		15.120.000
4.1. Jornales permanentes		
720 a \$3.500 x 6 años	15.120.000	
5. Riego		240.000
Canon a \$4.000 ha./año x 6 años	240.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

21

Noveno al vigésimo año

212.334.600

1. Labores culturales	216.000
1.1. Una rastreada a 1 hora/trac tor/ha. x 12 años	108.000
1.2. Una carpida a 1 hora/tractor /ha. x 12 años	108.000
2. Pesticidas	151.338.600
2.1. Un tratamiento de invierno con 30 l/planta de emulsión al 2% de aceite amarillo 600 l a \$900 x 12 años	6.480.000
2 horas/tractor/ha. x 12 años	216.000
2.2. Dos tratamientos de verano con emulsión de metasistox al 1.25% y 0.1% de aceite e mulsionable a razón de 30 l /planta Metasistox \$15.525 l Aceite \$6.530 l x 12 años	144.426.600
2 horas/tractor/ha.	216.000
3. Fertilizante	2.160.000
1 kg./planta de (18-46-0) a \$180 x 12 años	2.160.000
4. Salarios	30.240.000
720 jornales a \$3.500 x 12 años	30.240.000
5. Riego	480.000
Canon a \$4.000 ha./año x 12 años	480.000
6. Cosecha a \$31 por kg. de aceituna por 7.500 kg./ha x 12 años	27.900.000

Rentabilidad del cultivo

Producción

Costos

. Gastos generales		
Mant. de M.O. (3%)	\$ 288.586	7.500 kg. de aceituna
Mant. de C.E.F. (5%)	\$ 789.814	x ha. a \$450
. Amortización	\$ 824.842	
. Gastos especiales	\$17.694.550	\$33.750.000

. Intereses

Benef. Fundiario	
Renta (5%)	\$ 3.500.000
Int. fund. (5%)	\$ 480.977
Benef. Industrial	
Sobre C.E.F. (5%)	\$ 789.815
Sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	\$ 484.014
2	
TOTAL	\$24.852.598
. 2% sobre los costos de implantación (vida útil 50 años) del 1º al 8º año (49.763.758)	
	\$ 995.275
TOTAL GENERAL	\$25.847.873

Para determinar la rentabilidad del cultivo se toman los costos anuales de producción más el 2% sobre el costo de implantación (vida útil del olivo: 50 años) y se considera una producción promedio para una explotación normal y el precio promedio del año 1978.

Nogal: explotación normal

Capital fundiario

-pesos-

. Tierra

Diez ha. a
\$200.000 c/u

2.000.000

. Mejoras

Extraordinarias

5.000.000

Desmorte \$100.000/ha.

1.000.000

Sistematización

\$400.000/ha.

4.000.000

Ordinarias

9.616.536

Construcciones

9.300.000

Casa habit. 4.800.000

Tinglado 4.500.000

Alambrado

319.536

Capital de explotación

15.796.294

.Fijo

Vivo

220.000

2 mulares

a \$110.000c/u 220.000

Inanimado

15.356.294

Maquinaria

15.356.294

1 tractor 13.003.000

1 rastra 946.294

1 pulveriza

dora 1.407.000

Herramientas

120.000

Arneses

100.000

.Circulante

Gastos Generales

Mant. M.O. (3%)

durante 20 años

5.769.921

Mant. C.E.F. (5%) durante 20 años	15.796.294
Amortizaciones x 20 años	14.778.191
Gastos especiales	24.258.000
Intereses	
Benef. fundiario	
Renta fundiaria x 20 años	7.000.000
Interés fundiario x 20 años	9.616.536
Benef. industrial	
sobre C.E.F. (5%) x 20 años	15.796.294
sobre <u>C.E.C.</u> (5%) x 20 años ²	2.325.381

Capital Circulante: GASTOS ESPECIALES

A. PRIMER AÑO 2.815.000

Implantación

1. Preparación de la tierra 90.000

1.1. Dos aradas cruzadas de 3

hs/tractor, c/ha 54.000

1.2. Dos rastreadas de 2 hs/

tractor, c/ha 36.000

2. Plantas 2.023.000

2.1. 700 plantas injertadas

a \$2.800 c/u 1.960.000

2.2. 700 tutores de alamo a

\$ 90 c/u 63.000

3. Plantación 210.000

3.1. Trazado y encuadre del

terreno a 1 jorn/ha 35.000

3.2. Apertura, colocación y ta

pado de hoyos 5 jorn/ha 175.000

4. Riegos 187.000

4.1. 14 riegos a 3 jorn/ha 147.000

4.2. Canon (\$4.000/ha/año) 40.000

Labores posteriores a la
plantación

1. Labores culturales 72.000

1.1. Dos rastreadas de 2 hs/

tractor/ha 36.000

1.2. Dos carpidas de 2 hs/trac

tor/ha 36.000

2. Control de insectos 72.000

2.1. Control de hormigas, 4

kg de Gamexane/ha. 72.000

3. Fertilización		161.000
3.1. Un kg de fosfato diamónico (18/46-0) por planta	126.000	
3.2. Aplicación, 1 jorn/ha	35.000	
 B. SEGUNDO AÑO		 767.000
1. Labores culturales		72.000
1.1. Dos rastreadas de 2 hs/tractor/ha	36.000	
1.2. Dos carpidas con <u>formación</u> de taza de 2 hs/tract/ha	36.000	
2. Control de insectos		36.000
2.1. Control de hormigas 2 kg de Gamexane/ha	36.000	
3. Reposición de fallas		98.000
3.1. 35 plantas (5%)	98.000	
4. Fertilización		435.000
4.1. Abondadura con guano de cabra 2 tn/ha a \$20.000/tn	400.000	
4.2. Aplicación a 1 jorn/ha	35.000	
5. Riego		126.000
5.1. Doce riegos a 3 jorn.c/u	126.000	
 C. TERCER AL OCTAVO AÑO		 3.432.000
1. Labores culturales		432.000
1.1. Dos rastreadas anuales de dos hs/tract/ha	216.000	
1.2. Dos carpidas con <u>formación</u> de taza de 2 hs/tract/ha	216.000	
2. Control de insectos		216.000
2.1. Dos kg.de Gamexane ha/año para hormigas	216.000	

3. Fertilización	1.788.000
3.1. Tres abonaduras (4º 6º y 8º años) con guano de cabra 2 tn/ha a \$20.000/ton	1.200.000
3.2. Fosfato diamonico a 1 kg/planta (en 3º 5º y 7º años)	378.000
3.3. Seis aplicaciones a un jornal/ha	210.000
4. Riego	996.000
4.1. 72 riegos a 3 jorn/c.u.	756.000
4.2. Canon \$4.000/ha/año	240.000
D. NOVENO AL VIGESIMO AÑO	17.244.000
1. Labores culturales	864.000
1.1. Dos rastreadas anuales de 2 hs/tractor/ha	432.000
1.2. Dos carpidas con formac. de taza 2 hs/tractor/ha	432.000
2. Fertilización	1.788.000
2.1. Tres abonaduras (10º 14º y 18º años) con guano de cabra 2 tn/ha a \$20.000/tn	1.200.000
2.2. Fosfato diamónico (18-46-0) a 1 kg/planta /año en el 11º 15º y 19º años	378.000
2.3. Seis aplicaciones a 1 jornal/ha	210.000
3. Cosecha	12.600.000
3.1. Gastos de cosecha a \$60 por kg de nuez, calculando un rendimiento promedio de 25 kg de nuez por planta durante 12 años son 210.000. kilos	12.600.000

4. Riegos	1.992.000
-----------	-----------

4.1. 144 riegos a 3- jorn/c.u	1.512.000
-------------------------------	-----------

4.2. Canon (\$4.000/ha/años)	480.000
------------------------------	---------

TOTAL

24.258.000

=====

Rentabilidad del cultivoCostosProducción

Gastos generales

Mant. M.O. (3%) \$ 288.496

Mant. C.E.F. (5%) \$ 789.815

Amortización \$ 738.910

Gastos especiales \$1.437.000

Intereses

Renta fundiaria \$ 350.000

Int. fundiario \$ 480.826

Benef. industrial
sobre C.E.F. 5% \$ 789.815Benef. industrial
sobre $\frac{C.E.C.}{2}$ 5% \$ 116.296

TOTAL \$4.991.158

2% sobre costos de
implantación (vida
útil: 50 años) del
1º al 8º año
(\$35.379.818)

\$ 707.596

TOTAL GENERAL

\$5.698.754

A razón de 25 kg./planta
x 700 plantas a \$1.800/K
\$31.500.000

Para determinar la rentabilidad del cultivo se toman los costos anuales de producción más el 2% sobre el costo de implantación (vida útil del nogal: 50 años) y se considera una producción promedio para una explotación normal el precio promedio del año 1978.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

30

Capítulo 9: Especies aromaticas

Añis: Explotación real con agua de superficie

Capital fundiario

-pesos-

.Tierra		500.000
2.5 ha. a		
\$200.000 c/u		500.000
.Mejoras		
Extraordinarias		1.250.000
Desmonte a		
\$100.000 /ha.	250.000	
Nivelación a		
\$400.000 /ha.	1.000.000	
Ordinarias		3.360.000
Alambrado	160.000	
Construcciones	3.200.000	

Capital de explotación

.Fijo

Vivo

2 mulares a		
\$110.000 c/u	220.000	

Inanimado

485.000

Maquinaria		275.000
Arado de		
mancera	90.000	
1 rastra	40.000	
1 bordeador	45.000	
1 pulverizadora		
a mochila	100.000	
Herramientas		110.000
Arneses		100.000

.Circulante

1.867.660

Gastos generales

367.482

 Mant. M.O. (3%)

100.800

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

31

Mant. C.E.F. (5%)	35.250	
Amortizaciones	231.432	
Gastos especiales		1.163.875
Intereses		336.303
Benef. fundiario		
Renta fundiaria (5%)	87.500	
Int. fundiario (5%)	168.000	
Benef. industrial		
Sobre C.E.F. (5%)	35.250	
Sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	45.553	
2		

Gastos especiales

1.163.875

1. Preparación de la tierra		21.875
1.1. Una arada a 1.5 jor./ha.	9.375	
1.2. Una rastreada a 1 jor./ha.	6.250	
1.3. Bordeado a 1 jor./ha.	6.250	
2. Implantación		74.500
2.1. Siembra al voleo y <u>tapa</u> do a 10 jor./ha. a	62.500	
2.2. Semilla 10 kg./ha. a \$480 p/kg.	12.000	
3. Desmalezado		12.500
3.1. Una carpida a mano 2 jor./ha.	12.500	
4. Cosecha a 20 jor./ha.		125.000
5. Trilla 2 jor.		5.000
6. Riego		25.000
6 riegos a 1 jor.c/u	15.000	
Canon a \$4.000/ha./año	10.000	
7. Jornales permanentes 360 a \$2.500	900.000	

Cálculo de rentabilidad

Costos

\$1.867.660

Producción

400 kg./ha. a \$400 /kg.

1.000 kg. _____ \$400.000

Se tomaron rendimientos promedios y el precio pagado al mes de octubre de 1978. Este producto no es rentable en estas condiciones.

Comino: Explotación real con agua de superficieCapital fundiario

-pesos-

.Tierra		500.000
2.5 ha. a		
\$200.000 c/u	500.000	
.Mejoras		4.610.000
Extraordinarias	1.250.000	
Desmonte a		
\$100.000 /ha.	250.000	
Sistematización a		
\$400.000 /ha	1.000.000	
Ordinarias	3.360.000	
Alambrados	16.000	
Construcciones		
Casa habitación	3.200.000	

Capital de explotación

.Fijo		705.000
Vivo	220.000	
Dos mulares a		
\$110.000 c/u	220.000	
Inanimado	485.000	
Maquinaria	275.000	
Arado de		
mancera	90.000	
1 rastra	40.000	
1 bordeador	45.000	
1 pulverizado	100.000	
ra a moch.		
Herramientas	110.000	
Arneses	100.000	
.Circulante		1.947.357
Gastos generales	367.482	
Mant. M.O. (3%)	100.800	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

34

Mant. C.E.F. (5%)	35.250	
Amortizaciones	231.432	
Gastos especiales		1.241.875
Intereses		338.000
Benef. fundiario		
Renta de la tierra(5%)	87.500	
Int. fundiario (5%)	168.000	
Benef. industrial		
sobre el C.E.F. (5%)	35.250	
sobre el <u>C.E.C.</u> (5%)	47.250	
	2	

Gastos especiales 1.241.875

1. Preparación de la tierra		21.875
1.1.Una roturación a 1.5 jor./ha.	9.375	
1.2.Una rastreada a 1 jor./ha.	6.250	
1.3.Bordeado a 1 jor./ha.	6.250	
2. Implantación		152.500
2.1.Siembra al voleo y tapado 10 jor./ha.	62.500	
2.2.Semilla a 20 kg./ha. a \$1.800 kg.	90.000	
3. Desmalezado		12.500
3.1.Una carpida a mano 2 jor./ha.	12.500	
4. Cosecha 20 jor./ha.		125.000
5. Trilla 2 jor./ha.		5.000
6. Riego		25.000
6.1.Canon de riego a \$4.000/ha./año	10.000	
6 riegos a 1 jor.c/u	15.000	
7. Jornales permanentes 360 a \$2.500 c/u		900.000

Rentabilidad del cultivo

Costos para 2.5 ha.

\$1.947.357

Producción para 2.5 ha.

Rendimiento 300 kg./ha. a
\$1.400/kg.

\$1.050.000

Se tomaron rendimientos promedios y el precio pagado al mes de octubre de 1978. Este producto no es rentable en estas condiciones.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

36

Orégano: Explotación real con agua de superficie

Capital fundiario

-pesos-

.Tierra		500.000
2.5 ha. a		
\$200.000 c/u	500.000	
.Mejoras		4.610.000
Extraordinarias	1.250.000	
Desmante a		
\$100.000 /ha.	250.000	
Sistematización		
a \$400.000 /ha.	1.000.000	
Ordinarias	3.360.000	
Alambrados	16.000	
Construcciones		
Vivienda	3.200.000	

Capital de explotación

.Fijo		705.000
Vivo		220.000
2 mulares a		
\$110.000 c/u	220.000	
Inanimado		485.000
Maquinaria	275.000	
Arado de		
mancera	90.000	
1 rastra	40.000	
1 bordeador	45.000	
1 pulveriza		
dora	100.000	
Herramientas	110.000	
Arneses	100.000	
.Circulante		2.089.828
Gastos generales	375.482	

Mant. M.O. (3%)	100.800	
Mant. C.E.F. (5%)	35.250	
Amortizaciones	231.432	
Gastos especiales		1.372.625
Intereses		341.721
Benef. fundiario		
Renta de la tierra (5%)	87.500	
Int. fundiario (5%)	168.000	
Benef. industrial		
sobre C.E.F. (5%)	35.250	
sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	50.971	
2		
<u>Gastos especiales</u>		1.372.625
1. Preparación del suelo		40.625(1)
1.1. Una arada a 1.5 jor./ha.	9.375	
1.2. Una rastreada a 1 jor./		
ha.	6.250	
1.3. Surqueado 1 jor./ha.	6.250	
1.4. Bordeado 1 jor./ha.	6.250	
1.5. Preparación del almá-		
cigo 5 jor.	12.500	
2. Implantación		202.500(1)
2.1. Siembra del almácigo		
1 jor.	2.500	
2.2. Trasplante 20 jor./ha.	125.000	
2.3. Semilla 1 kg./ha. a		
\$30.000 /kg.	75.000	
3. Desmalezado		12.500
3.1. Una carpida a 2 jor./ha.	12.500	
4. Cuidado de hormigas con		
1 kg. de gamexane a		
\$1.800 en el almácigo	4.500(1)	

(1) Para determinar la rentabilidad anual del cultivo, los costos marcados se consideran al 20%, ya que la duración de éste es un promedio de 5 años.

5.	Tres cosechas a mano 15 jor./ha. c/u -		281.250
6.	Secado 2 jor.		5.000
7.	Riego		25.000
	Canon de riego a		
	\$4.000 ha./año	10.000	
	6 riegos a 1 jor. c/u	15.000	
8.	Salario permanente		900.000
	360 jor. a \$2.500 c/u	900.000	

Rentabilidad del cultivo.

Costos

Gastos generales	\$ 375.482	900 kg./ha a \$310 /kg.
Gastos especiales	\$1.268.275	\$697.500 (2)
Intereses	\$ 339.112	
TOTAL	\$1.982.869	

Se tomaron rendimientos promedios y el precio pagado al mes de octubre de 1978. Este producto no es rentable en estas condiciones.

(2) Se estimó un bajo rendimiento promedio y el precio pagado al productor al mes de octubre de 1978.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

39

Años: Explotación normal con agua de superficie

Capital fundiario

-pesos-

.Tierra		4.000.000
20 ha. a		
\$200.000 ha.	4.000.000	
.Mejoras		
Extraordinarias	10.000.000	
Desmonte \$100.000 ha.	2.000.000	
Sistematización a		
\$400.000 ha.	8.000.000	
Ordinarias	9.750.000	
Construcciones	9.300.000	
Casa habitac	4.800.000	
Tinglado	4.500.000	
Alambrados	450.000	

Capital de explotación

.Fijo		17.362.444
Vivo		220.000
2 mulares a		
\$110.000 c/u	220.000	
Inanimado		17.142.444
Maquinaria	16.922.444	
1 tractor	13.003.000	
1 arado	946.294	
1 rastra	878.736	
1 bordeador	451.730	
1 surcador	235.685	
1 pulveriza		
dora	1.407.000	
Herramientas	120.000	
Arneses	100.000	

.Circulante		9.676.286
Gastos generales	2.140.625	
Mant. M.O. (3%)	292.500	
Mant. C.E.F. (5%)	868.122	
Amortizaciones	980.003	
Gastos especiales	5.210.800	
Intereses	2.324.861	
Benef. fundiario		
Renta de la tierra(5%)	700.000	
Int. fundiario (5%)	465.000	
Benef. industrial		
sobre C.E.F. (5%)	868.122	
sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	291.739	
	2	
<u>Gastos especiales</u>		5.210.800
1. Preparación de la tierra	216.000	
1.1.Dos aradas a 3 hs./trac tor/ha. c/u	108.000	
1.2.Dos rastreadas a 2 hs./ tractor/ha. c/u	72.000	
1.3.Una surqueada	36.000	
2. Implantación		776.800
2.1.Siembra a 10 jor./ha.	700.000	
2.2.Semilla 8 kg./ha. a \$480 kg.	76.800	
3. Desmalezado		628.000
3.1.Herbicida de preemer gencia G80, 1 kg./ha. a \$26.000 kg.	520.000	
3.2.Aplicación 2 hs./trac tor/ha.	36.000	
3.3.Dos carpidas 2 hs./ tractor/ha. c/u	72.000	
4. Cosecha 20 jor./ha.		1.400.000
5. Trillado 10 jor.		25.000

6. Riegos	905.000
6.1. Canon de riego a \$4.000 ha./año	800.000
6.2. Cinco jor. c/u	105.000
7. Jornal permanente 360 jor. a \$3.500 c/u	1.260.000

Rentabilidad del cultivo

<u>Costos para 20 ha.</u>		<u>Producción para 20 ha.</u>
Gastos generales	\$ 2.140.625	800 kg./ha. a \$400
Gastos especiales	\$ 5.210.800	\$6.400.000
Intereses	\$ 2.324.861	
TOTAL	\$ 9.676.286	

Se consideró una producción teórica alta y el precio promedio pagado en octubre de 1978.

Este cultivo no es rentable aún con aplicación de alta tecnología.

Comino: Explotación normal con agua de superficie

Capital fundiario

-pesos-

.Tierra		4.000.000
20 ha. a		
\$200.000 ha.	4.000.000	
.Mejoras		19.750.000
Extraordinarias	10.000.000	
Desmante a \$100.000 ha.	2.000.000	
Sistematización a		
\$400.000 ha.	8.000.000	
Ordinarias		9.750.000
Construcciones	9.300.000	
Casa habitac.	4.800.000	
Tinglado	4.500.000	
Alambrados	450.000	

Capital de explotación

.Fijo		17.362.444
Vivo		220.000
2 mulares a		
\$110.000 c/u	220.000	
Inanimado		17.142.444
Maquinaria	16.922.444	
1 tractor	13.003.000	
1 arado	946.294	
1 rastra	878.736	
1 bordeador	451.730	
1 surcador	235.684	
1 pulveriza		
dora	1.407.000	
Herramientas	120.000	
Arneses	100.000	

.Circulante		9.835.640
Gastos generales	2.140.625	
Mant. M.O. (3%)	292.500	
Mant. C.E.F. (5%)	868.122	
Amortizaciones	980.003	
Gastos especiales	5.422.000	
Intereses	2.273.015	
Benef. fundiario		
Renta de la tierra (5%)	700.000	
Int. fundiario (5%)	465.000	
Benef. industrial		
sobre C.E.F. (5%)	868.122	
sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	239.893	
	2	
<u>Gastos especiales</u>		5.422.000
1. Preparación de la tierra	216.000	
1.1. Dos aradas de 3 hs./trac tor/ha. c/u	108.000	
1.2. Dos rastreadas de 2 hs./tractor/ha. c/u	72.000	
1.3. Una surqueada de 2 hs./tractor/ha. c/u	36.000	
2. Implantación	988.000	
2.1. Siembra y tapado a 10 jor./ha.	700.000	
2.2. Semilla 8 kg./ha. a \$1.800 kg.	288.000	
3. Desmalezado	628.000	
3.1. Herbicida de preemer gencia 1 kg./ha. de G80 a \$26.000	520.000	
3.2. Aplicación 2 hs./trac tor/ha.	36.000	
3.3. Dos carpidas 2 hs./trac tor/ha. c/u	72.000	

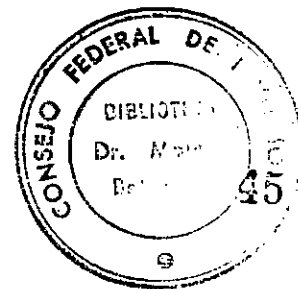
4. Cosecha 20 jor./ha.	1.400.000
5. Trillado 10 jor.	25.000
6. Riego	905.000
6.1. Canon de riego a	
\$4.000 ha./año	800.000
6 riegos 5 jor.c/u	105.000
7. Salario permanente	
360 jor. a \$3.500	1.260.000

Rentabilidad del cultivo

<u>Costos para 20/ha.</u>		<u>Producción para 20/ha.</u>
Gastos generales	\$2.140.625	600 kg./ha.
Gastos especiales	\$5.422.000	a \$1.400 kg.
Intereses	\$2.835.640	= \$16.800.000
TOTAL	\$9.835.640	

Se considera una producción teórica alta y el precio promedio pagado en octubre de 1978. Este cultivo con la aplicación de alta tecnología se transforma en rentable.

CONETEC SOCIEDAD CIVIL



Orégano: Explotación normal con agua de superficie

Capital fundiario

-pesos-

.Tierra		4.000.000
20 ha. a		
\$200.000 ha.	4.000.000	
.Mejoras		19.750.000
Extraordinarias	10.000.000	
Desmonte \$100.000 ha.	2.000.000	
Sistematización a		
\$400.000 ha.	8.000.000	
Ordinarias		9.750.000
Construcciones		
Casa habitac.	4.800.000	
Tinglado	4.500.000	
Alambrado	450.000	

Capital de explotación

.Fijo		17.362.444
Vivo		220.000
2 mulares a		
\$110.000 c/u	220.000	
Inanimado		17.142.444
Maquinaria	16.922.444	
1 tractor	13.003.000	
1 arado	946.294	
1 rastra	878.736	
1 bordeador	451.730	
1 surcador	235.684	
1 pulveriza		
dora	1.407.000	
Herramientas	120.000	
Arneses	100.000	

.Circulante		12.674.890
Gastos generales		2.140.625
Mant. M.O. (3%)	292.500	
Mant. C.E.F. (5%)	868.122	
Amortizaciones	980.003	
Gastos especiales		8.192.000
Intereses		2.342.265
Benef. fundiario		
Renta de la tierra (5%)	700.000	
Int. fundiario (5%)	465.000	
Benef. industrial		
sobre C.E.F. (5%)	868.122	
sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	309.143	
	2	
<u>Gastos especiales</u>		8.192.000
1. Preparación de la tierra		216.000(1)
1.1. Dos aradas de 3 hs./ tractor/ha. c/u	108.000	
1.2. Dos rastreadas 2 hs./ tractor/ha. c/u	72.000	
1.3. Una surqueada 2 hs./ tractor/ha. c/u	36.000	
2. Preparación del almácigo		598.000(1)
2.1. Preparación 8 jor.	28.000	
2.2. Semilla a 0.8 kg./ha. a \$30.000 el kg.	480.000	
2.3. Herbicida de presiem bra 1 kg. G80 a \$26.000 kg.	26.000	
2.4. Hormiguicida Gamexane 1 kg.	36.000	
2.5. Labores de almácigo 8 jor.	28.000	

CONETEC SOCIEDAD CIVIL

47

3. Implantación		1.400.000(1)
3.1. Trasplante 40 jor.	1.400.000	
4. Desmalezado		628.000
4.1. Herbicida de pre-emergencia G80 a 1 kg./ha. a \$26.000 p/kg.	520.000	
4.2. Aplicación 2 hs./tractor/ha.	36.000	
4.3. Dos carpidas a 2 hs./tractor/ha.	72.000	
5. Tres cosechas a mano de 15 jor. c/u		3.150.000
6. Secado 10 jor.		35.000
7. Riego		905.000
7.1. Canon a \$4.000 ha./año	800.000	
7.2. Seis riegos a 5 jor./c/u	105.000	
8. Jornales permanentes 360 jor. a \$3.500 c/u		1.260.000

Rentabilidad del cultivo

Para determinar la rentabilidad anual del cultivo los costos marcados (1) se consideran al 20%, ya que la duración de éste es de un promedio de 5 años.

Costos para 20 ha.

Gastos generales	\$ 2.140.625
Gastos especiales	\$ 6.420.800
Intereses	\$ 2.342.265
TOTAL	\$10.903.690

Producción para 20 ha.

1.500 kg./ha. a \$310 /kg
= \$9.300.000

Se estimó una producción promedio alta y precio promedio pagados en octubre de 1978. Este cultivo no es rentable.

Riego con agua subterránea

- Se requieren 500 mm por ha./año de lámina efectiva de riego para el desarrollo de estas especies aromáticas.
- Se considera como eficiencia total un 40% para las explotaciones reales y 50% para las normales. Según esto las necesidades de agua serían:

Explotaciones reales12.500 m³/ha.-añoExplotaciones normales10.000 m³/ha.-año

Para las explotaciones reales en que la perforación se comparte entre 20 productores, se requieren 695 horas mensuales de bombeo. Para las explotaciones normales donde se comparte entre 3 explotaciones la necesidad de bombeo, es de 667 horas mensuales.

Costo de bombeo de acuerdo a las tarifas de Agua y Energía Electrica

Carga fija = \$1.178,95/kw./hora de potencia instalada/mes.

Excedente = \$20.075 /kw./hora de potencia entregada.

En seis meses será:

Explotaciones reales

Carga fija 523.453,8

Excedente 6.194.743,5

6.718.197,3

Imp. 15% 7.725.926

Explotaciones normales

523.453,8

5.942.200,0

6.465.653,8

7.435.500,9

Por lo tanto el costo para las explotaciones reales será de \$386.294 c/u y para las normales de \$2.478.500 c/u.

En consecuencia para las explotaciones reales de anís, orégano y comino que no son rentables con agua superficial, tampoco lo serán con agua subterránea.

En el caso de las explotaciones normales de anís y orégano que no son rentables con agua de superficie, tampoco lo serán con agua de bombeo. Para la explotación normal de comino que su cuadro de ren

tabilidad es positivo con agua superficial para el caso de agua subterránea será también positivo, aunque el margen de utilidad será mucho menor.

Rentabilidad del cultivo de comino - Explotación normal con agua de subsuelo

Capital fundiario	\$14.546.000
Capital explotación	
Fijo	\$17.362.444
Circulante	<u>\$11.514.140</u>
TOTAL	\$43.422.584

Gastos Generales		1.160.622
Mant. M.O. (3%)	292.500	
Mant. C.E.F. (5%)	868.122	
Amortizaciones		1.081.845
Gastos especiales		8.182.343
Intereses		2.702.172
Benef. fundiario		
Renta de la tierra (5%)	600.000	
Interés fundiario (5%)	614.000	
Benef. industrial		
sobre C.E.F. (5%)	868.100	
sobre <u>C.E.C.</u> (5%)	620.072	
	2	
TOTAL		13.126.982
Producción		16.800.000
Utilidad		3.673.018