

mFN-122

38 207

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIA DEL CONSEJO PROVINCIAL DE PLANEAMIENTO Y ACCION PARA  
EL DESARROLLO (SECOPLADE)

MUNICIPALIDAD DE ESQUEL



PROYECTO:

PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO LOCAL DE PRODUCTOS  
HORTICOLAS. ESQUEL. CHUBUT.

Informe de la Tercera Etapa

O/H 12222  
L26  
III

Autora: Ing. Agr. Silvia Mabel López

Esquel, Marzo de 1993

L.220  
J.223  
J.232  
J.220

## Informe de la Tercera Etapa

### FE DE ERRATAS

Se anotan correcciones pertenecientes a la página 8, donde se resumen los datos de la propuesta 1. En "Impuesto a las ganancias para el primer año: \$ 165", debe decir:

- Impuesto a las ganancias para el primer año: \$ 212

Adonde dice Capital circulante: \$ 1511, debe figurar:

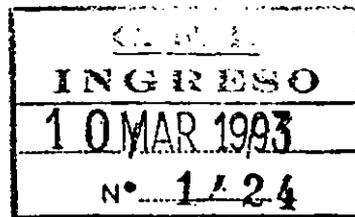
- Capital circulante: \$ 1136.

## INDICE

	Página
4. Asistencia financiera	1
4.1. Características de la asistencia financiera	3
4.2. Cuadro de fuentes y usos de los fondos	8
4.3. Evaluación del proyecto	13
5. Conclusiones	23
Bibliografía	26

Esquel, 10 de Marzo de 1993

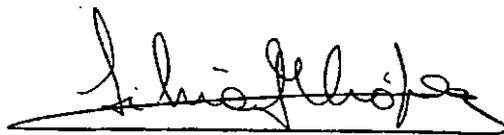
Consejo Federal de Inversiones



Según me informara el Lic. Roberto Jones de la Secretaría del COPLADE, adjunto a la presente 3 ejemplares del 2do. Informe Parcial del estudio denominado: "Programa de abastecimiento local de productos hortícolas" y envió el 4to. personalmente a la sede del COPLADE en Rawson.

A su vez envió el correspondiente recibo para el momento en que se autorice el pago.

Sin otro particular, saludo  
atentamente



Ing. Agr. Silvia M. López

#### 4. Asistencia financiera

En 3.5. (Informe de la 2a. Etapa de trabajo) se calcula la rentabilidad de la propuesta productiva presentada. En este punto se analizarán las posibilidades reales de financiamiento existentes para llevar a cabo este proyecto. Se considerarán las alternativas crediticias existentes tanto a nivel provincial como nacional para concretar proyectos productivos de este tipo.

La información se recopiló en los bancos que trabajan en Esquel: Banco de la Provincia del Chubut, Banco Nación y Banco del Sur. Se indagó acerca de la capacidad crediticia de cada uno de ellos para financiar emprendimientos productivos en el sector hortícola y de los requisitos que deben reunir los posibles sujetos de crédito.

Se detalla la información obtenida en cada casa bancaria:

##### a) Banco del Sur:

No cuenta con ninguna línea de crédito para emprendimientos productivos dentro del sector hortícola.

##### b) Banco Provincia:

Ofrece financiamiento para la construcción de invernáculos en las localidades de Trevelin, El Hoyo, Lago Puelo y otras. No incluye a la ciudad de Esquel.

El crédito está destinado a la construcción de invernáculos de hasta 400 m<sup>2</sup> para producción primicia de frutas u hortalizas (en octubre y noviembre) y para la producción invernal de verduras de hoja.

c) Banco de la Nación Argentina:

Este Banco cuenta con varias líneas de crédito que se encuentran vigentes en todo el país y algunas especiales destinadas al sector productivo de la Patagonia. Las que más se adecuan a la propuesta productiva presentada en el 2do. Informe de trabajo de este proyecto, son:

c1- Financiamiento de microemprendimientos productivos en coparticipación con el Consejo Federal de Inversiones. Crédito para pequeños productores y artesanos destinados a financiar bienes de capital, capital de trabajo y capacitación. Vigente en todo el país.

Entre las líneas de crédito destinadas a apoyar emprendimientos productivos en la Patagonia, se destacan:

c2 - Créditos orientados y supervisados para la producción agropecuaria y agroindustrial, con ámbito de aplicación en las provincias de Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Río Negro y Neuquén. Destinado a empresas del sector agropecuario y/o agroindustrial para la financiación de proyectos de reconversión del sector ovino, expansión frutihortícola y producción de frutas finas en valles irrigados, actividades agroindustriales derivadas de las producciones anteriores.

c3 - Créditos de apoyo al desenvolvimiento de pequeñas y medianas empresas agropecuarias, industriales y de servicios, con ámbito de aplicación en las provincias de Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Río Negro y Neuquén.

d) También existe la posibilidad de financiamiento a través del Fondo Federal de Inversiones para la puesta en marcha de programas o proyectos prioritarios para los estados federales miembros del Consejo Federal de Inversiones.

#### 4.1. Características de la asistencia financiera

Se detallan las características de cada una de las líneas de crédito que se mencionan en el punto 4.

b) Se financia el 80 % de la inversión, siendo el monto máximo de 9000 pesos. La solicitud está sujeta a la fiscalización de una Unidad Técnica Provincial constituida por INTA, CORFO y Asuntos Agrarios.

Plazo de pago: es de hasta 12 meses, a efectuarse de una vez o mediante amortizaciones parciales, según las posibilidades del solicitante.

Tasa de Interés: Es del 27,24 % anual. La provincia del Chubut se hace cargo del 40 % del costo financiero, lo que para el beneficiario del crédito significaría que la tasa de interés se reduce al 16,34 %.

Garantías: Pueden ser personales o reales, no menores al 140 % del monto total del crédito.

Monetización: Se paga el 2,5 % del total al momento de recibir el crédito.

La reglamentación no especifica si se puede acceder al mismo crédito una o más veces.

c1) Microemprendimientos productivos. Operatoria CFI - Banco Nación

Para solicitar este crédito es preciso presentar un proyecto de trabajo, a ser evaluado técnica y económicamente por especialistas del CFI. Por su parte el Banco Nación, se encarga de estudiar los aspectos legales y patrimoniales de los aspirantes al crédito.

Para que se otorgue el crédito se requiere la aprobación de la propuesta por parte del CFI y del Banco Nación, quien se ocupará de la formalización del crédito, del reintegro y de todos los aspectos bancarios relacionados con la operación.

Los préstamos se realizan en dólares estadounidenses. En caso de que se aprueben los proyectos se podrá financiar hasta el 100 % de los que soliciten, sin exceder el monto máximo de 15000 dólares.

Interés: 14 % anual (tasa en dólares)

Garantías: En préstamos superiores a los U\$S 5000 se exigen garantías reales, preferentemente prendarias.

Período de gracia: 18 meses, como máximo.

Plazo: Según destino, máximo 4 años y medio.

c2) La proporción del apoyo es del 85 % del monto total a invertir. Es un crédito en dólares. La tasa de interés en dólares es del 10 % anual.

Plazo de amortización: 5 o 10 años, según destino.

Monto máximo por usuario: U\$S 100.000.

Período de gracia: 2 a 3 años, según destino.

El desembolso se efectúa contra factura presentada, luego de efectuar las inversiones para las que se solicita el crédito.

c3) Plazo de amortización: hasta 48 meses.

Tasa de interés: 17 % anual.

Monto máximo por usuario: U\$S 50.000.

Período de gracia: 15 meses.

Garantías: en casos c2 y c3 el Banco Nación exige garantías hipotecarias de por lo menos el 150 % del valor total del préstamo solicitado.

#### Requisitos del Banco Nación

Cada casa bancaria exige determinados requisitos para poder operar a crédito. En el caso del Banco Nación se exige documentación concerniente a:

- Certificado que acredite el número de inscripción de C.U.I.T. (Clave única de identificación tributaria)
- Documentación sobre pagos del Impuesto sobre los activos.
- Documentación que informe sobre lo concerniente al impuesto a las ganancias.
- Constancia de la DGI sobre la situación del solicitante frente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) (IVA responsable no inscripto, responsable inscripto o no responsable).
- Acogimiento al régimen de presentación espontánea.
- Constancias de exenciones impositivas, si las hubiere.
- Constancia de pagos de los últimos 6 meses de aportes jubilatorios y asignaciones familiares.

También se exige documentación referente a la manifestación de bienes del solicitante, el registro de su firma y certificado de habilitación comercial, si lo hubiere. En caso de sociedades

se exige toda la documentación referida a la constitución de la misma y la manifestación de los bienes de la sociedad.

#### d) Fondo Federal de Inversiones

"El Fondo Federal de Inversiones es un instrumento financiero destinado a cooperar en la puesta en marcha de proyectos o programas que fueran priorizados por estados miembros del Consejo Federal de Inversiones. Los beneficiarios de sus créditos pueden ser los ya mencionados Estados federales o los entes, organismos o personas que aquellos presentaren, canalizándose las operaciones a través de entidades oficiales o regionales de inversión y foemnto, bancos oficiales y mixtos de los Estados federales o bancos oficiales que actúan con carácter de Agentes financieros" (De: Guía preliminar para la presentación de solicitudes de financiamiento. CFI)

El crédito a otorgar es en dólares; el monto es variable, pero generalmente es hasta el 50 % del activo fijo a realizar.

La tasa es variable vencida y promedio.

Para que se otorgue el crédito es necesario contar con el aval del Banco que oficiará de Agente Financiero.

Amortización: hasta 8 1/2 años como máximo.

Período de gracia: hasta 3 años incluidos, como máximo.

Para solicitar este crédito es necesario presentar en forma completa y detallada la correspondiente solicitud de financiamiento, la cual incluye aspectos generales del proyecto a realizar (localización, datos de mercado y comercialización), aspectos técnicos de la explotación y un análisis económico de la propuesta.

Si bien desde el punto de vista de los montos a invertir en la propuesta productiva presentada, esta no se ajustaría para solicitar un préstamo del Fondo Federal de Inversiones, se incluyen los datos generales a título de información, por posibles proyectos que pudieran presentarse.

#### 4.2. Cuadro de fuentes y usos de los fondos

Este cuadro se confecciona tomando como base todos los movimientos de dinero que se generan a lo largo de la vida del proyecto. El tiempo estimado para el desarrollo del proyecto es de 10 años y se considera que en el año 0 se realizan todas las inversiones necesarias. En los años 4, 7 y 10 se incluyen los costos correspondientes a la renovación de mejoras (polietileno y estructura de madera del invernáculo) y de equipos. Los cálculos se efectúan tomando como base las propuestas productivas presentadas en el Informe 2, punto 3., a saber:

a) Propuesta 1: Producción a cielo abierto de: repollo, zanahoria, acelga y espinaca y producción de tomate bajo invernáculo sin calefacción.

b) Propuesta 2: Producción a cielo abierto de repollo, zanahoria, acelga y espinaca y producción de tomate bajo invernáculo con empleo de calefacción.

Se resumen los datos a considerar:

##### Propuesta 1

- Total costos operativos: \$ 3786,25
- Total Ingresos: \$ 11645,07
- Total gastos indirectos: \$ 1511,0
- Impuesto a las ganancias para el primer año: \$ ~~185~~ 212
- Total amortización equipos y mejoras: \$ 1054,5
- Capital circulante: \$ ~~1511~~ 1136

**Inversiones**

- Tierra: \$ 1500
- Invernáculo:
  - Estructura de madera: \$ 834
  - Polietileno: \$ 540
- Equipos: \$ 2762
- Mejoras: \$ 5390

TOTAL INV.: \$ 11026

**Propuesta 2**

- Total costos operativos: \$ 3687,45
- Total ingresos: \$ 10360,13
- Total gastos indirectos: \$ 1396,0
- Impuesto a las ganancias para el primer año: \$ 166,0
- Total amortización mejoras y equipos: \$ 1129,5
- Capital circulante: \$ 1106,0

**Inversiones**

- Tierra: \$ 1500
- Invernáculo
  - Estructura de madera: \$ 834
  - Polietileno: \$ 540
- Equipos: \$ 4262
- Mejoras: \$ 5390

TOTAL INV.: \$ 12526

Por otra parte se considera financiar las inversiones con un crédito que aporte el 85 % del total a invertir, lo que significarían \$ 9400 para la Propuesta 1 y \$ 10650 para la Propuesta 2. La tasa de interés que se considera es del 10 % anual y se toma 1 año como período de gracia. Estas características se tomaron de una de las alternativas crediticias que ofrece el Banco Nación.

Las amortizaciones del crédito se calculan aplicando la fórmula de Anualidad de un Valor futuro:

$$A = V_f \frac{i}{(1 + i)^{n-1}}$$

$i$  = tasa de interés

$V_f$  = Valor futuro

Dentro de los usos se incluyen el costo de depreciación de los equipos.

El Cuadro 21 presenta los resultados para la Propuesta 1 y el Cuadro 22 para la Propuesta 2.

CUADRO 21: PROPUESTA 1. FUENTES Y USOS DE LOS FONDOS

	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS	0	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
CREDITO	9400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APORTES DE CAPITAL	1626	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALDO DE CAJA DEL EJERC ANT	0	0	3005	5387	7517	9913	12318	13249	15673	18109	20262
TOTAL FUENTES (F)	11026	11645	14650	17032	19162	21558	23963	24894	27318	29754	31907
COSTOS OPERATIVOS		3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786
GASTOS INDIRECTOS		1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511
INVERSIONES											
TIERRA	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTRUCTURA DE MADERA	834	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0
POLIETILENO	540	0	0	540	0	0	540	0	0	540	0
EQUIPOS	2762	0	0	0	0	0	762	0	0	0	0
MEJORAS	5390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO A LAS GANANCIAS		212	212	201	212	212	150	212	212	201	212
CAPITAL CIRCULANTE		1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
DERECCIONES		1055	1055	785	1055	1055	465	1055	1055	785	1055
AMORTIZACION DEL CREDITO			692	761	838	921	1013	1115	1226	1349	1484
INTERESES		940	871	795	711	619	517	406	283	184	
TOTAL USOS (U)	11026	8640	9263	9515	9249	9240	10714	9221	9209	9492	9184
SALDO DE CAJA (F - U)	0	3005	5387	7517	9913	12318	13249	15673	18109	20262	22723

CUADRO 44: FUENTES Y USOS DE FONDOS Y USOS DE FONDOS

	Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS		0	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
CREDITO		10650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APORTES DE CAPITAL		1876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALDO DE CAJA DEL EJERC ANT		0	-30	1680	2783	3636	4757	5886	5543	6695	7859	8779
TOTAL FUENTES (F)		12526	10330	12040	13143	13996	15117	16247	15903	17055	18220	19139
COSTOS OPERATIVOS			3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687
GASTOS INDIRECTOS			1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396
INVERSIONES												
TIERRA		1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTRUCTURA DE MADERA		834	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0
POLETILENO		540	0	0	540	0	0	540	0	0	540	0
EQUIPOS		4292	0	0	0	0	0	762	0	0	0	0
MEJORAS		5390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO A LAS GANANCIAS			166	166	155	166	166	104	166	166	155	166
CAPITAL CIRCULANTE			1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
DEPRECIACIONES			1130	1130	860	1130	1130	540	1130	1130	860	1130
AMORTIZACION DEL CREDITO		0	0	784	863	949	1044	1148	1263	1389	1528	1681
INTERESES			1065	987	900	805	701	586	460	321	168	
TOTAL USOS (U)		12556	8550	9256	9507	9239	9230	10703	9208	9195	9440	9166
SALDO DE CAJA (F - U)		-30	1780	2783	3636	4757	5886	5543	6695	7859	8779	9973

### 4.3. Evaluación del proyecto

Dado que los recursos financieros son limitados y pueden ser asignados a distintos proyectos, se torna necesario realizar la evaluación de cada uno de ellos, mediante indicadores que "cuantifiquen" el mérito de los mismos. Para el caso de inversiones privadas se emplean universalmente la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN), que se utilizan a los fines de evaluar el presente proyecto.

#### Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN)

Se puede decir que el VAN es "la cantidad máxima que una empresa u organismo podría pagar por la oportunidad de llevar a cabo una inversión sin sufrir desmedro en su posición financiera". (URZUA, D. 1990).

La expresión matemática que define al VAN es:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}$$

Bt: beneficios o ingresos en cada año t

Ct: costos en cada año t

n: número de años hasta el final del proyecto

i: tasa de interés

#### Tasa Interna de Retorno (TIR)

" La tasa interna de retorno es la tasa que hace que el valor presente de los beneficios sea exactamente igual al valor presente de los costos. Expresándolo de otro modo, es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero." (URZUA, D. 1990).

Su expresión matemática es:

$$\sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1 + d)^t}$$

d = Tasa Interna de Retorno (TIR)

El empleo de cualquiera de estos dos indicadores requiere, en primera instancia calcular los flujos de ingresos y de egresos que se efectúan durante el tiempo de vida estimado para el proyecto. El cálculo del VAN requiere, por otra parte la escoger una tasa de interés determinada, que es normalmente la tasa de interés a la cual se presta el dinero para financiar el proyecto.

Los Cuadros 23 y 24 contienen la información concerniente a los flujos de caja la TIR y el VAN calculados para las Propuesta 1 y 2. Se considera una tasa de interés del 10 %, que es la que corresponde a la posibilidad crediticia escogida en 4.2.

CUADRO 23: PROYECTA 1. TIR Y VAN

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS		11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
TOTAL INGRESOS		11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
COSTOS OPERATIVOS		3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786
GASTOS INDIRECTOS		1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511
INVERSIONES											
TERRA	1500										
ESTRUCT MADERA	834	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0
POLIETILE	540	0	0	540	0	0	540	0	0	540	0
EQUIPOS	2762	0	0	0	0	0	762	0	0	0	0
MEJORAS	5390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO GANANCIAS		212	212	201	212	212	150	212	212	201	212
CAPITAL CIRCULANTE		1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
TOTAL COSTOS	11026	6645	6645	7174	6645	6645	8719	6645	6645	7174	6645
BENEFICIO NETO	-11026	5000	5000	4471	5000	5000	2926	5000	5000	4471	5000

TIR = 0,423

VAN = 16275

CUADRO 24: PROPUUESTA 2. TIR Y VAN.

	Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS			10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
TOTAL INGRESOS			10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
COSTOS OPERATIVOS			3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687	3687
GASTOS INDIRECTOS			1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396
INVERSIONES												
TERRA		1500										
ESTRUCT MADERA		834	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0
POLETILE		540	0	0	540	0	0	540	0	0	534	0
EQUIPOS		4262	0	0	0	0	0	762	0	0	0	0
MEJORAS		5390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO GANANCIAS			166	166	155	166	166	104	166	166	155	166
CAPITAL CIRCULANTE			1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
TOTAL COSTOS		12526	6355	6355	6884	6355	6355	8429	6355	6355	6878	6355
BENEFICIO NETO		-12526	4005	4005	3476	4005	4005	1931	4005	4005	3482	4005

TIR 0,2738

VAN 9355,5



De acuerdo a los resultados ambas alternativas se presentan como rentables, si bien la Propuesta 1 manifiesta los mayores valores de la TIR y el VAN.

A modo de sensibilizar el proyecto se realizaron los cálculos de la TIR y el VAN considerando para cada Propuesta productiva un aumento en los costos operativos del 50 % y en las inversiones del 30 %. Los resultados para la Propuesta 1 se presentan en los Cuadros 25 y 26, mientras que los Cuadros 27 y 28 ofrecen los resultados referidos a la Propuesta 2.

CUADRO 25: PROPUESTA 1. AUMENTO DEL 50 % EN COSTOS OPERATIVOS

	AR0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS		11645	11645	11845	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
TOTAL INGRESOS		11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
COSTOS OPERATIVOS		5679,4	5679,4	5679,4	5679,4	5679,4	5679,4	5679,4	5679,4	5679,4	5679,4
GASTOS INDIRECTOS		1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511	1511
INVERSIONES											
TIERRA	1500										
ESTRUCT MADERA	834	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0
POLETIL	540	0	0	540	0	0	540	0	0	534	0
EQUIPOS	2762	0	0	0	0	0	762	0	0	0	0
MEJORAS	5390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO GANANCIAS		136	136	125	136	136	74	136	136	125	136
CAPITAL CIRCULANTE		1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704
TOTAL COSTOS	11026	9030,4	9030,4	9559,4	9030,4	9030,4	11104	9030,4	9030,4	9553,4	9030,4
BENEFICIO NETO	-11026	2614,6	2614,6	2085,6	2614,6	2614,6	540,6	2614,6	2614,6	2091,6	2614,6

TIR = 0,1671

VAN = 2954,2

CUADRO 26: PROUESTA 1. AUMENTO DEL 30 % EN INVERSIONES.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
TOTAL INGRESOS	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645	11645
COSTOS OPERATIVOS	3786, 3	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786	3786
GASTOS INDIRECTOS	1526, 4	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526
INVERSIONES											
TIERRA	1950										
ESTRUCT MADERA	1084, 2	0	0	0	0	0	1084	0	0	0	0
POLIETILENO	702	0	0	702	0	0	702	0	0	702	0
EQUIPOS	3590, 6	0	0	0	0	0	991	0	0	0	0
MEJORAS	7007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO GANANCIAS	198	198	198	184	198	198	118	198	198	184	198
CAPITAL CIRCULANTE	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136	1136
TOTAL COSTOS	14334	6646, 7	6647	7335	6647	6647	9344	6647	6647	7335	6647
BENEFICIO NETO	-14334	4998, 4	4998	4310	4998	4998	2301	4998	4998	4310	4998

TR = 0,305

VAN = 12771

CUADRO 27: PROUESTA 2. AUMENTO DEL 50 % EN COSTOS OPERATIVOS

	AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS		10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
TOTAL INGRESOS		10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
COSTOS OPERATIVOS		5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531	5531
GASTOS INDIRECTOS		1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396	1396
INVERSIONES												
TIERRA		1500										
ESTRUCT MADERA		834	0	0	0	0	0	834	0	0	0	0
POLETILE		540	0	0	540	0	0	540	0	0	534	0
EQUIPOS		4262	0	0	0	0	0	762	0	0	0	0
MEJORAS		5390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO GANANCIAS		95	95	95	84	95	95	33	95	95	84	95
CAPITAL CIRCULANTE		1659	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1659	1659
TOTAL COSTOS		12526	8681	8681	9210	8681	8681	10755	8681	8681	9204	8681
BENEFICIO NETO		-12526	1679	1679	1150	1679	1679	-395	1679	1679	1156	1679

TR = 0,017

VAN = -3635

CUADRO 28: PROPIUESTA 2. AUMENTO DEL 30 % EN INVERSIONES

	AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESO POR VENTAS		10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
TOTAL INGRESOS		10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360	10360
COSTOS OPERATIVOS		3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5	3687,5
GASTOS INDIRECTOS		1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4	1398,4
INVERSIONES												
TIERRA		1950										
ESTRUCT MADERA		1084,2	0	0	0	0	0	1084	0	0	0	0
POLIETIL		702	0	0	702	0	0	702	0	0	702	0
EQUIPOS		5541	0	0	0	0	0	991	0	0	0	0
MEJORAS		7007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMPUESTO GANANCIAS		0	66	66	55	66	66	25	66	66	55	66
CAPITAL CIRCULANTE			1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
TOTAL COSTOS		16284	6191,8	6257,8	6948,8	6257,8	6257,8	8994	6257,8	6257,8	6948,8	6257,8
BENEFICIO NETO		-16284	4168,3	4102,3	3411,3	4102,3	4102,3	1366	4102,3	4102,3	3411,3	4102,3

TIR 0,191

VAN 6023,7

De los resultados presentados se deduce que para la Propuesta 1 la TIR es apenas mayor a la tasa de interés propuesta (10 %), mientras que el VAN disminuye en un 80 % con respecto al valor calculado inicialmente.

Al aumentar las inversiones, si bien los valores disminuyen, se mantienen dentro de rangos aceptables.

En el caso de la Propuesta 2 un aumento en los costos operativos del 50 % hace que se convierta en una alternativa no rentable, ya que la TIR es menor a la tasa de interés propuesta y el VAN negativo. Un aumento del 30 % en las inversiones disminuye sensiblemente la rentabilidad de esta alternativa.

El efecto del incremento de los costos operativos sobre la rentabilidad del proyecto es importante tenerlo en cuenta, ya que dentro de los mismos se incluye a la mano de obra. Un aumento en el precio del jornal o en el número de jornales podría incidir negativamente y hasta convertir al proyecto en una propuesta no rentable.

## 5. Conclusiones

Después de haber analizado los distintos factores concernientes a la actividad hortícola que se propone, se concluye en que el autobastecimiento hortícola de la ciudad de Esquel puede llegar a ser una realidad en el futuro. Sin embargo, en las actuales condiciones de mercado y técnico productivas no es posible mantener este autoabastecimiento en forma continua durante todo el año. En los meses más rigurosos del invierno (mediados de mayo a agosto) las condiciones del clima en lo referido a horas de luz y temperaturas, hacen que la producción hortícola sea posible sólo con aplicación de alta tecnología (p.e. invernáculos de vidrio calefaccionados y con empleo de luz artificial y riego), situación que no permitiría lograr sino precios mayores a los que ofrecen los comerciantes mayoristas que trasladan las hortalizas desde otros sitios. No obstante no se debe descartar que en el futuro esta tecnología esté al alcance de los productores locales a costos más bajos que los actuales.

La producción de hortalizas se presenta como una actividad rentable que puede ser promocionada con éxito en la zona. Sin embargo deben tenerse en cuenta las limitantes que ofrece el mercado, en cuanto al número de habitantes y a la comercialización de los productos.

De acuerdo con lo investigado se comercializan anualmente 3500 ton de hortalizas para satisfacer la demanda de 28631 personas. De ese total un 5 % es aportado por los productores locales que están trabajando actualmente (aumento del 3 % en el verano pasado por incremento de la superficie cultivada) y que comercializan sus productos, fundamentalmente de diciembre a marzo. Si estos productores logran alargar el ciclo de sus cultivos, será mayor el porcentaje de hortalizas que comercialicen. Técnica y económicamente es posible alargar los meses de cultivo mediante la construcción de invernáculos a relativamente bajos costos, por lo que en las circunstancias actuales se podría aumentar la cantidad y la variedad de hortalizas locales en el mercado. Ahora bien, se deben tener presentes los límites que pone el mercado local y tratar de conseguir nuevos mercados dentro del ámbito provincial.

El otro factor relacionado con el mercado se refiere a la comercialización de los productos. En el Informe de la 1a. Etapa se describe detalladamente como se realiza la misma. El problema se presenta para los proveedores locales que se encargan de distribuir sus productos por su cuenta a los comerciantes minoristas. Al no existir un mercado concentrador el productor, que es su propio distribuidor, se traslada por las diferentes bocas de expendio levantando y cumpliendo pedidos, con las correspondientes demoras o inconvenientes que puedan presentarse. Esta situación presenta ciertas particularidades:

1. cada productor debe tener un vehículo para poder distribuir las hortalizas.
2. el productor debe encargarse de la fase productiva y de las ventas, con lo que no puede dedicar todo su tiempo a una de las dos tareas.
3. En este momento trabajan a nivel comercial unos 5 productores, pero si ese número se triplicara sería casi imposible organizar las ventas, ya que se perdería demasiado tiempo para lograr buenas plazas y buenos precios.

Con los volúmenes a producir, prácticamente se descarta la posibilidad de un mercado concentrador, pero habría que buscar una alternativa que permita agilizar las ventas y variar los precios de acuerdo a las calidades.

Ya se ha mencionado que la producción de hortalizas en la zona representa una actividad prácticamente nueva, por lo que es importante hacer hincapié en las necesidades de investigación y extensión que surgen a partir de la promoción de la misma. Hasta ahora los productores locales se manejan de acuerdo a su criterio y es escasa la información existente acerca de las prácticas de cultivo que puedan ser más convenientes, de las plagas y enfermedades más importantes de cada cultivo, de las prácticas de riego, etc. También es insuficiente la información sobre técnicas

de cultivo bajo cubierta, alternativa fundamental para poder alargar el ciclo productivo.

Las posibilidades crediticias no se presentan del todo alentadoras para la ejecución del proyecto. Si bien los montos a solicitar no son elevados, las garantías exigidas por los Bancos determinan, en casi todos los casos, que el sujeto de crédito cuente con bienes hipotecables al momento de iniciar una actividad que no requiere de grandes superficies para ser llevada a cabo.

Hasta aquí se ha presentado un modelo de producción de hortalizas con métodos convencionales, rentable económicamente y se han expuesto las limitantes que presenta. Ahora bien, dado que se pretende expandir la producción hortícola, podría plantearse el desarrollo de la misma bajo la concepción de la agricultura orgánica, que tiene como principio la obtención de alimentos sin empleo de productos de síntesis química. Al escoger esta alternativa sí se podría pensar en otros mercados, tanto nacionales como internacionales, ya que se estaría ofreciendo un producto diferente al que se obtiene en otras zonas. En este momento se están expandiendo los cultivos orgánicos en el país y se ha reglamentado todo lo vigente a su producción, elaboración y tipificación para poder certificar la calidad de los mismos. Promocionar la horticultura bajo esta concepción y trasladarla a otros sectores productivos locales y regionales (producción de fruta fina, elaboración de dulces y conservas artesanales) podría llegar a jugar un rol decisivo en la economía de la región.

## BIBLIOGRAFIA

1. URZUA, D.J. 1990. Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales. Valdivia. Chile.
2. CFI. 1992. Financiamiento de microemprendimientos productivos. Guía para el beneficiario.
3. Boletín agropecuario de CORFO Chubut N° 5. 1992.
4. "Evaluación de la rentabilidad histórica y proyectada de empresas". National Association of Accountants. 1973.
5. MORANDI, J. L. 1991. Guía de aspectos teóricos sobre formulación y evaluación de proyectos.