

1033

27029

CATALOGADO

TITULO:

FACTIBILIDAD DE UN MOLINO DE PIMENTON EN LOS VALLES CALCHAQUIES.

INFORME FINAL.-

Secretario General
Cnl (RE) Julio César Medeiros

H. 12236

H. 41121

SALTA

Buenos Aires, mayo

Expte. N.º



7616
1979

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Factibilidad de un molino de pimentón en
los Valles Calchaquíes

Autores: Cont. Vicente Comerci
Lic. Diego Franco

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Contenido

	Pag.
1. Síntesis del estudio de factibilidad	2
2. Aspectos formales	9
3. Estudio de mercado	10
4. Ingeniería del proyecto	39
5. Costos	54
6. Tamaño del proyecto	63
7. Localización del proyecto	67
8. Inversiones del proyecto	79
9. Calendario de Inversiones a realizar	83
10. Financiamiento del proyecto	86
11. Balance pro-forma proyectados	93
12. Cuadro de resultados pro-forma proyectados	94

1. Síntesis del estudio de factibilidad

1.1. Reseña breve del proyecto

Estudiar la factibilidad de instalar un molino de pimentón en la zona de Cachí, provincia de Salta, a fin de industrializar el pimiento seco producido por los agricultores de la región, asociados a la Cooperativa Agrícola del Valle Calchaquí Ltda., mejorando de esa forma la situación socio-económica de los mismos.

1.2. Promotores, dirección y asistencia técnica

El proyecto es promovido por la Cooperativa Agrícola del Valle Calchaquí, Ltda., la que participará en el desarrollo del mismo con el capital que se detalla en el punto 1.5.

La Cooperativa tiene su sede en Cachí, provincia de Salta.

La formulación y evaluación del proyecto estuvo a cargo del Consejo Federal de Inversiones.

1.3. Mercado, producción y ventas

La comercialización estará orientada, en principio, al mercado interno.

Se estima una producción anual de 228 toneladas de pimentón.

El molino proyectado abastecerá la parte del mercado que, hasta el momento de su puesta en marcha, estará cubierto por los industriales especieros procesadores de la materia prima que luego se canalizará a la nueva planta.

Actualmente, las 1.500 Tn de pimentón que se consumen en el mercado interno provienen del producido nacional, siendo las importaciones de cantidades poco significativas.

1.4. Factibilidad técnica, mano de obra y recursos de materias primas.

El proceso de molienda del pimentón no presenta mayores complicaciones: consiste en una trituration previa del pimiento seco para pasarlo luego a una serie de cuatro molinos a piedras esmeriles.

El equipo a instalarse es de origen nacional y su rendimiento se verá incrementado por el tipo de clima seco imperante en la zona.

La mano de obra requerida en planta (5 operarios), provendrá de la zona.

El galpón de acopio, donde se instalará el molino, cuenta ya con la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto.

La materia prima provendrá del acopio que la Cooperativa realice del producido por los agricultores asociados. El costo promedio para la cosecha 1979 se estima en \$ 1.700 el Kg.

La calidad del pimiento para pimentón producido en la región aledaña a Cachi está considerada entre las mejores que se cosecha en los Valles Calchaquíes.

La localización de la planta está en plena zona productora, facilitando de esa forma el acopio de la materia prima.

La capacidad anual de producción del molino proyectado se estimó en 228.000 Kg de pimentón, trabajando la planta un solo turno.

1.5. Monto de la inversión, financiación y rentabilidad del proyecto.

El costo total del proyecto funcionando a pleno asciende a \$ 227.114.000. no existiendo gastos en moneda extranjera.

Las inversiones necesarias se componen de las siguientes partidas:

	Realizados	A realizar	Total
a) Inversiones fijas y destinos asimilables			
- Obras civiles y construcciones complementarias	70.000.000		70.000.000
- Instalaciones	1.000.000	1.500.000	2.500.000
- Maquinarias y equipos (incluyen montaje e I.V.A.)	7.000.000	57.000.000	64.000.000
- Infraestructura	1.500.000		1.500.000
- Otros	4.000.000		4.000.000
b) Inversiones en Activo de Trabajo	7.825.000	77.289.000	85.114.000
c) Totales	91.325.000	135.789.000	227.114.000

El aporte de capital previsto por la Cooperativa asciende a \$ 99.325.000, teniendo su origen en:

Edificio y construcciones complementarias	70.000.000
Maquinarias y equipos	7.000.000
Instalaciones	2.500.000
Infraestructura	1.500.000
Otras inversiones fijas	4.000.000
Inversiones en Activo de Trabajo	14.325.000
Total	99.325.000.

Para el desarrollo del proyecto se solicitaran los siguientes préstamos

- Fuente: Consejo Federal de Inversiones- Fondo Federal de Inversiones
Destino: Adquisición Activo Fijo
Monto: \$ 45.000.000
Tasa de interés: 2% anual sobre capital ajustable IPMA
Plazo de restitución: 5 años con 1 de gracia
Cuotas de amortización: 10 cuotas semestrales
Aval: Banco Provincia de Salta

- Fuente: Banco Provincia de Salta
Destino: Adquisición Activo Fijo
Monto: \$ 12.000.000
Interés: 15% anual (v/valores constantes)
Plazo restitución: un año
Garantía: Prendaria

- Fuente: Banco Provincia de Salta
Destino: Financiación Activo de Trabajo
Monto: \$ 40.000.000
Interés: 14% anual (v/valores constantes)
Plazo de restitución: 180 días
Cuotas de amortización: una
Garantía: Prendaria

- Fuente: Banco Provincia de Salta
Destino: Adquisición Materia Prima
Monto: \$ 326.000.000; se solicitará en tres partes, de acuerdo a los fondos necesarios durante el período de acopio.

Interés: 14% anual (s/valores constantes)

Plazo de restitución: 180 días

Cuotas de amortización: una por partida

Garantía: Prendaria

La rentabilidad sobre la inversión resultante del proyecto es del 35,4%. Esto sin considerar el pago del IVA, cuya desgravación será solicitada por la Cooperativa en virtud de las prerrogativas concedidas por la legislación de promoción industrial y regional. Si se considera el pago de ese impuesto, la tasa de rentabilidad estimada desciende a 7,5%.

El financiamiento previsto para el proyecto se desglosa de la siguiente forma (totalmente en \$):

	Integrado	A Integrar	Total
a) Aporte Propio	91.325.000	8.000.000	99.325.000
b) Fondos Autogenerados		30.789.000	30.789.000
c) Créditos: CFI - FFI.		45.000.000	45.000.000
Banco Pcia. Salta		52.000.000	52.000.000
d) Total	91.325.000	135.789.000	227.114.000

1.6. Apoyo gubernamental y disposiciones legales conexas.

El proyecto encuadra dentro de los planes de desarrollo sectorial y regional del Gobierno de la Provincia de Salta.

Asimismo, el proyecto goza de los beneficios otorgados por el sistema de promoción industrial y desarrollo regional.

1.7. Fechas previstas para el desarrollo y ejecución del proyecto

La ejecución de este proyecto no reviste mayores complicaciones, dado que quedará concluída en cuanto se instale el molino de pimentón, lo cual se llevará a cabo en el sitio ya asignado, dentro del galpón de acopio que posee la Cooperativa. Se prevé que su instalación no demandará mas de 30 días. A partir de la puesta a punto, que es prácticamente inmediata, se podrá utilizar en su total capacidad de producción.

2. Aspectos Formales

2.1. Nombre

Cooperativa Agrícola del Valle Calchaquí, Ltda.

2.2. Domicilio

Cachí, Provincia de Salta, Argentina.

3. Estudio de Mercado

3.1. Bienes a producir

3.1.1. Descripción, nombre y marca según denominaciones corrientes. Normas o nivel de calidad a que se ajustan o deben ajustarse.

El pimentón es un condimento vegetal que se obtiene de variedades dulces de pimientos desecados.

El producto se halla normalizado por el Código Alimentario Argentino el cual, en el Capítulo XVI- Correctivos y Coadyuvantes- artículo 1233, indica textualmente:

" Art. 1233: Con la denominación genérica de Pimentón o Paprika se
 " entiende el producto de la molienda de los frutos seleccionados y
 " desecados de diversas variedades rojas del género Capsicum.

" El pimentón deberá expendirse en envases de origen, con la indica-
 " ción del mismo (argentino, español, húngaro etc.), quedando pro-
 " hibido a los minoristas fraccionar los envases para su venta al de-
 " talle.

" Los pimentones de acuerdo a su composición se clasifican en:

	Extra	Seleccionado Máximo %	Común
" Fibra bruta (sobre sustancia seca)	23	26	31
" Extracto etéreo(s/ sustancia seca)	15	18	20
" Cenizas a 500-550°C(s/sustancia seca)	8	8,5	9,0

	Extra	Seleccionado Máximo %	Común
"Genizas insolubles en HCl 10%	1,0	1,0	1,0
"Agua a 50°C y al vacío	12,0	12,0	12,0

3.1.2. Usos y características del bien a producir

El pimentón se utiliza para aderezar o mejorar el aroma y el sabor de los alimentos.

La composición del pimentón, según el Instituto Nacional de Nutrición, es la siguiente:

100 gr. contiene: - Vitamina A: 500 unidades

Ácido Ascórbico: 200 miligramos (Vit.C.)

Niacina: 0,2 miligramos

Calcio: 6 miligramos

Fósforo: 26 miligramos

Hierro: 4 miligramos

Proteínas: 1 miligramo

Calorías: 23

Descripción botánica

La mayoría de las variedades de pimientos que se cultivan en nuestro país corresponden al género *Capsicum* especie *Annum*.

Son plantas de ciclo anual, erguidas que pueden alcanzar 30 a 80 cms de altura.

Florece y frutifica en verano y otoño reproduciéndose por semillas.

Existen diversas variedades que se caracterizan por el tamaño y forma de los frutos reconociéndose las siguientes:

a) Pimiento dulce

1. Nora de murcia
2. Bolita salteña

El fruto de estas variedades es de tamaño reducido esférico, aplanado en la base y presenta un color rojo intenso en su maduración

3. Selección 077 INTA

De fruto cónico alargado y bastante resistente.

4. Cuerno de cabra

El fruto es muy alargado, de forma curva llegando a medir hasta 20 cm.

b) Pimiento picante

Los más conocidos son los largos de Chile, cuyo fruto es largo y delgado y el tabasio, de pequeño tamaño y puntiagudo.

El color rojo que toma en su estado maduro está dado por dos pigmentos, la lycoposima y la carotina, y en algunos casos amarillo debido a la xantófila.

El componente que produce el aroma característico del fruto es la 2-metoxi-3-isobutilpiracina.

Requerimientos de clima y suelo

La planta requiere climas templados-cálidos y es muy sensible al frío. Necesita un período libre de heladas superior a los 130 días.

Los rendimientos se ven muy afectados por las condiciones climáticas, así temperaturas desfavorables (inferiores a los 15° en la floración) y provisión de agua escasa determina caída de yemas, flores y pequeños frutos.

La temperatura óptima durante la floración es de 18-20° y para la maduración entre 23 y 28°.

El suelo que más se adapta es el semipesado, arenarcilloso con un pH de 5,5 a 6,5 y suficientemente drenados.

Cultivo

No se siembra directamente ya que es una especie de bajo crecimiento inicial y vulnerable a las enfermedades. Se hacen almácigos en agosto-setiembre durante 8 a 10 semanas, antes de transplantarlos en noviembre y diciembre.

Labores culturales

Las labores culturales que requiere este cultivo se reduce a carpidas y aporques, recomendándose el uso de herbicidas.



X Cosecha

Se lo cosecha cuando el fruto está de color rojo reconociéndose dos modalidades de comercialización.

En un caso se vende el producto en fresco y se lo procesa en secaderos artificiales, en el otro se lo seca naturalmente y se lo comercializa en seco. En tales condiciones la humedad ambiente, el grado de insolación y el mínimo rocío son condiciones fundamentales para la calidad del producto.

X Calidades

Se clasifican según el color y el grado de tolerancia de manchas o faltantes, perforaciones o picaduras.

1ra. clase: fruto de rojo intenso, entero sin manchas, con cuerpo sin pedúnculo y sabor dulce.

2da. clase: fruto rojo pálido o anaranjado con 10% de tolerancia, con cuerpo sin pedúnculo y sabor dulce.

3ra. clase: fruto blanquecino, con 60% de tolerancia con piel tenue.

El volumen de producción de pimiento seco en la provincia de Salta en el período 1968-1977 figura en el Cuadro N.º 1.

X 3.1.3. Destino del producto

La proporción demandada por el consumo doméstico, como condimento de alimentos y el consumo industrial, como producto componente de embutidos o chacinados, se estima en un 70% y 30% respectivamente.

CUADRO N° 1

PRODUCCION DE PIMIENTO SECO EN SALTA

Principales Departamentos

Campaña		Cachi		Cafayate		La Viña		Molinos		San Carlos		Cerrillos		Chicoana		Guachipas		La Candelaria	
		Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns	Has	Tns
1968	1969	330	330	50	50	40	40	220	220	280	280	150	150	50	50	60	60	40	60
1969	1970	700	350	50	35	30	15	230	115	300	150	160	80	5	25	-	-	35	25
1970	1971	725	254	60	92	50	60	230	80	310	109	200	240	70	74	80	96	50	75
1971	1972	520	468	60	75	60	54	360	288	550	440	200	200	70	77	80	80	50	75
1972	1973	650	595	70	84	100	100	500	450	350	315	250	275	70	77	80	80	50	55
1973	1974	600	510	70	63	80	80	500	320	350	224	150	100	50	50	50	50	30	30
1974	1975	300	400	70	84	80	55	300	325	350	455	100	130	50	65	50	60	30	45
1975	1976	500	425	25	22	75	60	150	150	350	350	-	-	100	90	15	10	30	33
1976	1977	500	360	200	240	70	52	170	170	340	340	-	-	100	90	10	7	10	7

FUENTE: Dirección Nacional de Economía y Sociología Rural.-

3.2. Mercados previstos

Se prevé comercializar la producción en el mercado interno. La oferta estará dirigida al segmento del mercado que, antes de la constitución de la Cooperativa, era abastecido por los acopiadores e industriales especieros que adquirían la materia prima a los productores de la zona.

Si hubiera excedente, existe la posibilidad de comercializarlo en algunos países sudamericanos que actualmente lo importan, en su mayor parte de España.

X El problema que se presentaría, en caso de encarar la exportación del pimentón, radicaría seguramente en el precio, ya que actualmente el precio internacional del producto está por debajo del nacional. 14

Contrariamente, no se presentarían inconvenientes en cuanto a la calidad del producto a obtenerse, dados el moderno equipo y la buena calidad del pimiento seco producido en la zona.

3.3. Análisis del mercado interno

3.3.1. Determinación del ámbito

El consumo del pimentón se produce en todo el país, siendo naturalmente mayor en las zonas de concentración poblacional y radicación de frigoríficos.

3.3.2. Datos históricos de los últimos años

X No se han detectado datos históricos confiables de producción nacional de pimentón; sin embargo, por medio de informantes que actúan en el sector productor y comercializador de especias, se ha determinado que la producción de los últimos años oscila alrededor de las 1500 Tn/año.] XXXXX

Las importaciones de los últimos 10 años (Cuadro N° 2), en su mayor parte de España, no alcanzan en promedio el 4% de la producción nacional, (57,4 Tn promedio anual).

Las exportaciones son aún más irrelevantes dado que aparecen en los datos oficiales (Cuadro N° 3) a partir de 1974, siendo de cierta consideración las efectuadas en 1977, 14,9 Tn. y primer semestre de 1978, 12,4 Tn.

X Por lo tanto, el consumo aparente del pimentón está dado, prácticamente, por la producción anteriormente establecida.

X No se ha detectado, en las consultas efectuadas, demanda insatisfecha del producto.

CUADRO N° 2

Importación de Pimentón

Año	Volúmen en Kg.	Valor en U\$S	Volúmen Proveniente de España. Kg	% (3 factores)
	1	2	3	
1968	24.352	28.972	24.218	99 %
1969	51.472	60.591	45.553	88 %
1970	53.030	64.740	52.457	99 %
1971	69.996	77.521	68.906	98 %
1972	39.870	53.627	39.004	98 %
1973	43.843	60.032	34.300	78 %
1974	39.600	65.876	37.500	95 %
1975	199.690	327.582	189.060	95 %
1976 (09-04-00-99)	23.320	35.092	22.000	94 %
1977 (09-04-01-99)	29.088	77.207.	29.000	100 %
1978* (09-04-01-99)	36.450 63.615	96.682 150.420	y 20.000 de Chile { 34.595 40.000	63 %
1979 (09-04-00-02)	327.249	445.927	307.630	96 %

* Datos hasta el 30/6 (en capiz datos del año completo para 1978). 94%
 { Singap 8000
 Chile 5000
 Perú 5000

FUENTE: INDEC - Boletines de Comercio Exterior.

Nota: La información sobre importación de pimentón puede obtenerse de forma

1980	208.340	427.938	198.960	95 %
1981	658.208	1.389.721	651.289	99 %
1982	408.716	1.031.004	377.790	92 %
1983	407.173	768.071	397.340	97 %
1984	213.351	344.490	189.995	89 %
1985				

aproximada ya que la Nomenclatura Arancelaria de Importación, bajo la cual figuran los volúmenes ingresados al país, no está lo suficientemente desagregada para identificar al producto en estudio.

El rubro correspondiente se presenta con la siguiente estructura:

09 04 00 00	<u>Pimienta, Pimientos y Pimentones</u>
09 04 00 01	Pimienta en granos
09 04 00 30	Pimientos de Cayena, Chilli, Tabasco, Guindillas y similares
09 04 00 99	Otros

Por lo cual los datos sobre pimentón importado figuran en el subrubro "Otros".

CUADRO Nº 3

EXPORTACIONES DE PIMENTON

Año	Volumen en Kg	Valor en U\$S	Con destino a:
1974	100	120	EE.UU.
1975	11	27	Alemania RF
1976	418 /	763 /	/ Paraguay
1977	14.940 /	31.037 /	✓ Brasil 10.340 Kg
1978*	12.452 14.601	25.674 30.605	{ Venezuela 1.520 Chile 3.500 " " " " " "
1979	28.279	64.303	{ Paraguay 952 " " " " " " Brasil 9.990 " " " " " " compra 22.000 Brasil 19.000

* Datos hasta el 30-6 (cifras en lápiz, total del año) [^]

FUENTE: INDEC - Boletines de Comercio Exterior

Nota: Las exportaciones de Pimentón figuran en la partida específica 09 04 00 02.-

Año	Volumen en Kg.	Valor en U\$S	Destino
1980	14.281	40.809	Brasil 14.000
1981	18.075	57.352	Brasil 17.900
1982	7.327	27.862	Brasil 27.000
1983	18.036	34.956	{ Brasil 8.000 Uruguay 10.000
1984	43.607	55.283	Brasil 27.531, Uruguay 16.060

en rama 25.591
triturado 10016
Pulverizado 8000

- x Los principales productores detectados se presentan en el Cuadro N° 4, especificándose la ubicación de la planta industrial, cantidad de molinos instalados, producción estimada efectiva anual y mercados que abastecen.

Principales Molinos productores de Pimentón

Nombre	Localización	Cantidad de Molinos	Producción Efectiva, Anual en Tn.	Destino de la Producción
El Vallisto S.A.	Guemes 235 Cafayate - Salta	13 en 4 series	220	Venden todo a <u>Lienes S.A.</u> de Córdoba (YUSPE) 70% consumo y 30% industria.
Pico del Plata S.R.L.	Moldes 23 - Salta	8 " 2 series	60	Venden a mayoristas y minoristas de Buenos Aires- Alvarez Hnos de Córdoba.
Suc. Manuel Cabada S.A.I. C.A.	Balcarce 499 - Salta	8 " 2 series	40	Venden a mayoristas de Buenos Aires y Mendoza (Muñoz Musso y Cía. S.A.)
Acialba S.A.	Santa Marfa -Catamarca.	6 ✓	300	Venden a <u>La Virginia S.A.</u> de Rosario. Consumo
Celestino Amado	Santa Marfa - Catamarca.	4 ✓	150	Venden a <u>Antonio Flores S.A.</u> de Buenos Aires 90% consumo y 10% industria.
Coop.Prod. Agrícolas.Vallies Calchaquiles Ltda.	Santa Marfa-Catamarca	4 ✓	100	Venden a mayoristas de Buenos Aires
Layco S.A.I.C.A.	Monteros - Tucumán	18	200	Consumo e industria
Persia M. Perez y Cía.	Junín 270 - "	5	60	Consumo e industria
Talavera y Lopez	Pasaje Garcia 1226-Tucumán	3 ✓	20	Consumo e industria
Nieto Hnos. S.A.	Monteagudo 460-Cap.Fed.	5	150	Consumo e industria
Conte-Grand, S.A.	Treinta y Tres 1840 Capital Federal	6	45	Consumo e industria
Alvarez Hnos.S.A.C.I.	Rodriguez Peña 449 Córdoba	5	120	80% consumo y 20% industria
Total producción anual estimada (Tn.)			1.465	

FUENTE: Elaborado en base a encuestas efectuadas a molineros y distribuidores.-

3.3.3. Demanda futura

De las consultas efectuadas a informantes relacionados con el sector comercializador de especias, no surgen cambios significativos en el consumo de pimentón para los próximos cinco años. Tampoco se han detectado nuevas expansiones en el sector.

3.3.4. Precios del producto

El precio actual del pimentón en bolsas de 50 Kg., de acuerdo a las encuestas efectuadas a principales mayoristas, oscila entre los \$ 2.800 y \$ 3.500 el Kg, incluido I.V.A.

El precio de venta determinado para el proyecto es de \$ 2.700 el Kg., incluido I.V.A. El valor comercial (sin I.V.A.) se ha estimado en \$ 2.562 el Kg.

Se proyectó que las ventas se efectuarán 50% al contado y el resto a 30 días. Para plazos mayores se adicionarán intereses bancarios a los saldos adeudados por los compradores.

X 3.3.5. Sistemas actuales de comercialización

La comercialización del pimentón se efectúa a través de diversos canales, no presentándose una secuencia constante. El productor molinero vende la producción a mayoristas, fraccionadores o frigoríficos (estos últimos utilizan el pimentón en la elaboración de chacinados). Existen también mayoristas o fraccionadores que cuentan con planta de molienda propia y/o contratan la molienda a terceros.

La Cooperativa comenzará vendiendo a mayoristas fraccionadores y frigoríficos. ~~Preve~~n estudiar la instalación de un equipo fraccionador del producto.

3.4. ANÁLISIS DEL MERCADO EXTERNO

Situación del Mercado Internacional de Pimiento (Paprika)

a) Oferta.

Un análisis preciso del comercio internacional del pimiento llamado "capsicum" se hace muy difícil, debido a que bajo esta denominación se comercializan diversas variedades.

El género CAPSICUM tiene numerosas ramificaciones, desde la suave "paprika" (como por ejemplo el pimentón tipo español, objeto de este análisis) hasta los picantes chiles, como la pimienta de Cayena o las variedades Birdseye, Tabasco, Pequin, Montaka y Santaka japonesas, Ancho y de Bombay.

Las variedades son numerosas, pero comercialmente el género CAPSICUM puede clasificarse en cuatro categorías, sobre la base de su color, tamaño, sabor picante y uso final. Estas categorías son:

- CAPSICUM PENDULUM y CAPSICUM PUBESCENT, típicos de América Central y del Sur, y
- CAPSICUM ANNUM y CAPSICUM FRUITESCENS, mucho más cultivada en las regiones tropicales.

La variedad PAPIKA se produce en España (principal productor), Hungría, Bulgaria, Méjico, Marruecos, Yugoslavia, y ciertos países de Cercano Oriente, como Turquía.

b) Demanda

Las estadísticas comerciales de los principales países importadores no distinguen entre importaciones de chiles y paprika, ambos pertenecientes al género CAPSICUM.

Durante el período 1971-1975, se estima que las importaciones anuales promedio de chiles y paprika de los principales países usuarios osciló entre las 36.000 y 40.000 toneladas (por valor de 40 a 45 millones de dólares), haciendo de estas dos especias el ítem de segunda importancia en el comercio de especias, después de la pimienta.

El paprika y las variedades más suaves de capsicum detentan alrededor de dos terceras partes y los chiles una tercera parte del comercio conjunto de ambas especias.

Estados Unidos es el principal importador de paprika y chiles, con un promedio de 12.900 toneladas anuales en el quinquenio 1971-1975. La relación entre paprika y chiles importados a los Estados Unidos es de aproximadamente 2 a 1. Durante el mismo período, los países de la Comunidad Económica Europea importaron alrededor de 14.500 toneladas por año, con la República Federal Alemana absorbiendo un 56% de ese total y Francia (un 20%), Holanda y el Reino Unido (un 10% cada uno) la mayor parte del resto. En estos mercados, la variedad paprika detenta estimativamente las tres cuartas partes de las importaciones totales de capsicum. En los países socialistas del Este de Europa, la República Democrática Alemana y Polonia son importadores significativos, en los que la variedad paprika tiene relevancia. Esto es valioso también para la Unión Soviética. Japón, que alguna vez fuera un fuerte productor y exportador de pimientos del gé-

CUADRO N.º 5

IMPORTACIONES DE PIMIENTO VARIEDAD CAPSICUM (a), 1971 - 1975

(Volumen en toneladas, valor en miles de dólares)

DESTINO	1971		1972		1973		1974		1975		Promedio anual 1971-75 (b)		Consumo Per capita (1975)
	VOL.	VALOR	VOL.	VALOR	GRAMOS								
Comunidad Económica Europea													
Belgica-Luxemburgo	179	137	224	210	289	327	374	466	386	518	290	332	33
Dinamarca	71	61	81	85	104	128	99	161	85	150	88	117	13
Francia	2.447	1.563	2.529	1.919	3.750	2.742	2.466	2.442	3.185	3.916	2.875	2.516	59
Alemania Federal	7.669	5.295	7.616	6.304	9.595	9.632	8.675	9.099	9.514	10.084	8.614	8.083	143
Italia	124	130	170	171	192	244	154	201	218	311	172	211	4
Holanda	1.139	818	1.182	1.131	1.550	1.452	1.794	1.597	1.473	1.539	1.428	1.307	101
Reino Unido	1.160	991	1.428	1.361	1.667	1.714	1.645	2.215	1.413	1.860	1.463	1.628	20
Otros países europeos													
Austria	1.330	1.056	1.345	1.288	1.508	1.835	1.422	1.841	1.289	1.755	1.379	1.555	171
Finlandia	38	52	57	54	62	73	57	81	64	86	56	69	14
Noruega	56	95	37	83	50	106	42	126	47	140	46	110	12
España	102	85	203	161	111	76	265	219	281	404	192	189	8
Suecia	150	160	214	272	239	367	286	491	358	600	249	378	44
Suiza	299	295	358	440	350	595	320	582	306	603	327	503	48
América del Norte													
Canadá (c)	1.525	1.591	1.733	1.927	2.073	2.706	1.864	3.126	1.315	2.052	1.702	2.280	58
Estados Unidos	10.557	6.887	12.327	9.695	12.652	10.447	18.194	19.993	11.173	13.549	12.980	12.114	50
Países Socialistas de Europa Oriental													
Checoslovaquia	-	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100	n.a.	100	n.a.	7
República Democrática Alemana	n.a.	750	n.a.	750	n.a.	45							
Hungría	n.a.	n.a.	n.										
Polonia	99	65	489	364	649	461	485	n.a.	480	482	440	343	14
Unión Soviética	1.000	724	1.200	829	1.000	726	1.628	1.135	n.a.	n.a.	1.207	854	9*
Yugoslavia	93	55	20	9	-	-	-	-	-	-	57	32	n.a.
Medio Oriente													
Egipto	n.a.	n.a.	n.a.										
Kuwait	n.a.	n.a.	n.a.										
Iran (d)	3	4	16	20	11	23	8	16	12	31	10	19	..
Arabia Saudita	n.a.	n.a.	n.a.										
Yemen Democrático	n.a.	n.a.	482	201	635	198	326	135	n.a.	n.a.	481	178	200
Asia y Región del Pacífico													
Australia (e)	225	236	172	175	373	488	275	398	284	415	266	342	21
Hong Kong (f)	n.a.	n.a.	n.a.										
Japón	2.320	1.306	2.095	1.263	2.627	2.035	2.522	1.811	1.532	1.321	2.219	1.547	12
Nueva Zelanda (e)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	130	46	45	45	41	85	85	44	13
Singapur (f)	5.499	1.362	6.231	1.539	5.386	1.436	6.776	2.003	10.507	5.650	6.880	2.398	n.a.
TOTAL (g)	30.586	21.606	33.978	27.962	39.617	36.421	42.946	46.180	34.306	39.901	-	-	-

FUENTE: Compilación del International Trade Center UNCTAD/GATT, en base a las estadísticas de comercio exterior de los países considerados.

(a) Importaciones totales a los 29 países considerados.

(b) Cuando no pudo obtenerse las cifras de todo el período, el promedio anual fue calculado solamente con aquellas cifras que se pudieron conseguir.

(c) Incluye pimentón.

(d) Año fiscal: 21 de marzo - 20 de marzo.

(e) Año fiscal: 1 de julio - 30 de junio.

(f) Considerados únicamente como centros comerciales.

(g) No incluye cifras de Hong Kong y Singapur.

* 1973.

(n.a.) sin datos.

nero capsicum, ahora importa aproximadamente 2.200 toneladas por año principalmente de las variedades picantes (chiles).

En general, las importaciones agregadas de paprika y chiles a los mayores mercados han mostrado expansión continua, aunque el crecimiento de la demanda de paprika ha sido mayor.

Se estima que el grueso (más del 60%) de las importaciones de paprika y chiles se consume en el sector elaborador de alimentos, especialmente en la industria cárnica, donde se los utiliza como colorante y como condimento. También se emplean volúmenes de cierta significación en el preparado de comidas rápidas y sopas. Con respecto a usos más específicos de los paprika y chiles, merece destacarse que los Estados Unidos y algunos países de Europa Occidental, principalmente el Reino Unido, la República Federal Alemana y Suecia, usan volúmenes considerables de estas especias en la elaboración de oleoresinas y extractos, que complementan con importaciones de oleoresinas desde España.

c) Prospectiva

Aunque el mercado total del género Capsicum alcanzó un volumen de entre 36.000 y 40.000 toneladas anuales, el mercado de chiles sólo alcanza a un tercio de esa cifra. Es en este sector que deberían concentrar sus esfuerzos los países en vías de desarrollo que producen pimientos del género capsicum, ya que la tendencia de los mayores mercados muestra cierto margen para un aumento gradual de las importaciones de chiles, pudiendo anticiparse para los próximos cuatro o cinco años la existencia de mercado para 2.500 a 3.000 toneladas adicionales.

SITUACION DEL MERCADO INTERNACIONAL DE ESPECIAS EN GENERAL

En 1975, el comercio mundial de especias ascendió a 200.000 toneladas, con un valor aproximado a los 290 millones de dólares. En 1971, dicho comercio había sido de un volumen de 190.000 toneladas, valorizadas en 200 millones de dólares. El volumen anual promedio comercializado en el período 1971-75 fue de 216.000 toneladas, y su valor estimado de 270 millones de dólares. Este promedio puede parecer elevado si se tienen en cuenta los valores mencionados para los años extremos, pero es una cifra influida por la política de acumulación de stocks que en 1973-74 desarrollaron los países importadores, durante la escalada operada en esa fecha por los precios de los productos de primera necesidad, buscando anticiparse a precios aún superiores o a una eventual escasez de oferta.

A pesar de esa cifra más baja correspondiente a 1975, las importaciones de especias a la mayoría de los mercados crecieron durante el período mencionado, y tal tendencia parece continuar. No obstante, la tasa de crecimiento ha variado de país a país y de especia a especia.

Considerando las especias en conjunto, en el cuadro siguiente puede verse la evolución de las importaciones de los principales países compradores y los respectivos consumos per cápita:

CUADRO Nº 6

IMPORTACIONES DE ESPECIAS (a) DE LOS PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES, 1971 - 1975

(Volumen en toneladas, valor en miles de dólares)

DESTINO	1971		1972		1973		1974		1975		Promedio anual 1971-75 (b)		consumo per cápita 1975 GRAMOS
	VOL	VALOR	VOL	VALOR									
Comunidad Económica Europea													
Bélgica - Luxemburgo	2.405	2.688	2.266	2.924	2.574	4.233	3.021	6.395	3.015	6.207	2.648	4.489	254
Dinamarca	1.268	1.733	1.396	2.032	1.579	2.840	1.338	3.132	1.292	3.059	1.375	2.559	258
Francia	11.970	13.416	13.271	15.398	15.887	21.586	14.482	24.250	14.053	25.960	13.933	20.121	243
República Federal Alemana	23.928	22.494	25.146	26.132	28.026	36.934	26.523	40.775	28.595	43.551	26.444	33.976	462
Italia	4.831	5.281	6.061	5.663	6.913	8.280	5.956	10.232	4.994	10.768	5.751	8.045	80
Holanda	5.431	4.919	6.363	6.262	7.910	10.071	7.704	12.212	8.011	11.774	7.084	9.048	452
Reino Unido	11.159	9.134	12.444	10.398	16.536	16.283	15.403	17.678	14.244	16.809	13.957	13.980	185
Resto de Europa Occidental													
Austria	3.407	2.943	3.448	3.553	3.447	5.103	3.598	5.081	3.457	4.995	3.471	4.335	460
Finlandia	682	1.856	783	1.566	759	1.787	875	2.354	829	2.290	786	1.971	176
Noruega	797	1.127	771	1.200	768	1.616	842	2.045	777	1.854	791	1.568	194
España	1.815	1.029	2.186	2.326	2.146	2.967	2.288	3.914	2.270	4.088	2.141	3.065	388(c)
Suecia	2.062	3.803	2.371	4.228	2.672	5.680	2.444	6.561	2.597	6.678	2.429	5.390	293
Suiza	2.264	2.705	2.383	3.093	2.866	4.619	2.565	5.082	2.447	4.953	2.505	4.090	382
América del Norte													
Canadá	5.909	6.655	6.498	7.704	7.032	9.990	7.348	13.042	5.977	10.400	6.553	9.558	262
Estados Unidos	64.145	64.081	67.841	67.439	66.917	78.699	74.235	110.686	63.622	99.914	67.355	84.163	298
Países de Europa Oriental													
Checoslovaquia	3.186	n.a.	2.352	n.a.	2.969	n.a.	159						
República Democrática Alemana	n.a.	5.000	n.a.	5.000	n.a.	297							
Hungría	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1.785	2.826	1.268	1.930	1.532	2.849	1.528	2.535	145
Polonia	2.290	2.375	2.927	2.816	2.236	2.392	3.696	6.321	4.170	7.550	3.064	4.290	123
Unión Soviética	11.300	14.903	15.600	16.299	11.600	15.271	12.800	21.778	n.a.	n.a.	12.825	17.063	51*
Yugoslavia	2.270	2.975	1.336	1.628	2.491	3.261	1.765	2.867	1.281	1.931	1.829	2.530	13
Medio Oriente													
Egipto	524	582	874	920	405	490	384	516	1.230	n.a.	684	627	33
Kuwait	1.866	5.437	1.956	5.311	1.724	7.522	1.824	8.205	n.a.	n.a.	1.843	6.619	1.145*
Iran (d)	3.732	2.217	5.830	2.652	3.960	2.346	4.009	2.908	4.713	3.931	4.448	2.810	143
Arabia Saudita	4.841	9.497	5.277	7.695	5.215	13.186	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5.111	10.126	617**
Yemen Democrático	..	n.a.	1.819	1.100	2.958	1.643	1.495	1.643	n.a.	n.a.	2.091	1.462	917
Asia y Región del Pacífico													
Australia (e)	2.313	2.383	2.207	2.388	3.829	4.874	2.557	4.772	2.842	4.258	2.750	3.735	211
Hong Kong (f)	5.071	6.539	2.737	1.748	2.743	2.503	2.951	2.998	6.260	5.169	3.952	3.711	n.a.
Japón	11.804	9.514	12.774	10.740	17.404	20.633	16.688	20.751	12.459	15.664	14.226	15.460	112
Nueva Zelanda (e)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	990	356	431	403	440	549	620	436	143
Singapur (f)	n.a.	41.701	n.a.	46.419	n.a.	61.426	n.a.	58.312	n.a.	20.817	n.a.	54.535	n.a.
TOTAL (g)	186.199	194.584	203.788	211.398	220.629	285.488	214.697	333.496	191.422	290.032	-	-	-

NOTA: Recopilación del International Trade Center UNCTAD/GATT, a partir de las estadísticas de Comercio Exterior de los países considerados.

(a) Importaciones totales de los 29 países considerados

(b) En los casos en que no estuvieron disponibles las cifras para el período completo, el promedio anual fue calculado solamente para los años cuyas cifras se encontraban disponibles.

(c) El consumo per cápita de España incluye la producción nacional

(d) Año fiscal: 21 de marzo - 20 de marzo

(e) Año fiscal: 1 de julio - 30 de junio

(f) Solamente como centro comercial

(g) Excluyendo las cifras de Hong Kong y Singapur

* 1974

** 1973

n.a. Sin dato

Estos países detentan entre un 80 y un 85% de las importaciones mundiales de especias. América del Norte y Europa Occidental son las dos regiones más importantes en términos de demanda para la mayoría de las especias. Los países socialistas de Europa Oriental son significativos introductores de pimienta, importada principalmente desde India bajo arreglos comerciales bilaterales, y de pimienta de Jamaica. Los países de Medio Oriente son mercados importantes para el cardamomo, acaparando más del 80% del consumo mundial de esta especia. En el Asia y región del Pacífico, el principal consumidor de especias importadas es Japón, seguido a cierta distancia de Australia y Nueva Zelanda. A través de Hong Kong y Singapur se comercializan grandes volúmenes de especias, pero el consumo de estos dos centros es muy pequeño. A diferencia de otros países en desarrollo de la región asiática, Indonesia es un importador destacado de especias, siendo además el usuario líder de clavo.

Los países miembros de la Comunidad Económica Europea (excluyendo la República de Irlanda), los países nórdicos, España, Suiza, y Austria importaron alrededor de 86.000 toneladas de especias (valuadas en 143 millones de dólares) en 1975, comparadas con las 72.000 toneladas (74 millones de dólares) de 1971, con un incremento en volumen del 20% en cinco años. La República Federal Alemana es, por lejos, el mercado individual más grande de Europa (y el segundo mercado del mundo después de los Estados Unidos), habiendo acaparado un tercio de las importaciones totales de especias ingresadas a países de Europa Occidental en 1975. En orden de importancia hallamos luego al Reino Unido y Francia, con un promedio de 14.000 toneladas anuales cada uno. Aunque Holanda es un mercado relativamente reducido, Amsterdam y Rotterdam son centros comercia-

les importantes para especias, verificándose en ellos el trasbordo de volúmenes significativos con otros destinos europeos. Después de Medio Oriente, Suecia y Finlandia son los mercados de cardamomo más relevantes.

Estados Unidos es el mercado individual de especias más importante. Sus importaciones (excluyendo especias en rama, mostaza y semillas de sésamo) promediaron 67.350 toneladas anuales (por valor de 84 millones de dólares) durante el lapso 1971-1975. Los ingresos de especias en rama aumentaron velozmente en los años recientes. Aunque el mercado de especias canadiense es relativamente pequeño (promedio en el período 6.500 toneladas anuales por valor de 10 millones de dólares), su crecimiento potencial es bueno.

La importancia de las diversas especias individualmente consideradas difiere de un país a otro. En los mercados incluidos en el cuadro precedente, la pimienta es casi invariablemente la principal especia importada, tanto en volumen como en valor. Las únicas excepciones son Finlandia, Arabia Saudita, Kuwait (cardamomo) y el Yemen Democrático (jenjibre y chiles). A la pimienta le sigue en importancia el grupo capsicum, compuesto por el paprika o pimentón español (item principal), los chiles y la pimienta de Cayena. La nuez moscada y la canela también figuran entre las especias con mayores importaciones a los mercados industrializados de Europa Occidental y América del Norte.

PATRONES DE CONSUMO Y USOS FINALES

El consumo de especias, tanto en países en desarrollo como en países industrializados, está en buena medida influenciado por el tamaño de la población y su tasa de crecimiento. En cuanto al consumo per cápita, tanto del conjunto de especias como de las especias consideradas individualmente, varía mucho de un área a otra.

En los países en desarrollo el mayor consumo de especias se verifica en las casas de familia, mientras que en los países industrializados los mayores volúmenes de especias son absorbidos por el sector industrial, principalmente en la rama procesadora de alimentos. No obstante, tanto en los países en desarrollo como en los industrializados, los hábitos sociales culinarios y alimenticios son los determinantes principales del nivel de consumo per cápita. El nivel de ingreso y, en menor medida, los precios también afectan el consumo per cápita.

Las especias se utilizan en la mayoría de las ramas alimenticias de los mercados industrializados, especialmente en la industrialización de carnes, pescados, vegetales, repostería, etc. En la mayoría de los casos, la industria cárnica es la mayor usuaria de una amplia gama de especias. El consumo de especias en industrias no alimenticias tales como la farmacéutica o de perfumería, no es apreciable, y no es probable que tenga una repercusión significativa sobre la demanda total.

Además de estos sectores usuarios mencionados más arriba, el sector "institucional" (restaurantes, cantinas, hospitales, escuelas y Fuerzas armadas) absorbe volúmenes de especias de menor importancia.

La distribución del uso de especias por destino, en los países considerados, es la siguiente:

SECTORES USUARIOS DE ESPECIAS POR PAIS (en %) (a)

PAIS	SECTOR INDUSTRIAL	SECTOR MINORISTA (CONSUMO DOMESTICO)	SECTOR INSTITUCIONAL
<u>EUROPA OCCIDENTAL</u>			
• República Federal			
Alemana	65	25	10
• Reino Unido	50	50	(b)
Francia	50	35	15
Holanda	60	40	(b)
Italia	40	50	10
Bélgica-Luxemburgo	45	45	10
España	50	43	7
Suiza	54	33	13
Suecia	64	28	8
Dinamarca	50-55	30-35	15
Finlandia	65-70	25-30	5
Noruega	s/d	s/d	s/d
Austria	s/d	s/d	s/d
<u>AMERICA DEL NORTE</u>			
Estados Unidos	30-35	45-50	20
Canadá	55-60	30-35	5-10
<u>ASIA Y ZONA PACIFICO</u>			
Japón	75	15	10
Australia	← 90 →		10
Nueva Zelanda	50-55	40-45	5-10

PAIS	SECTOR INDUSTRIAL	SECTOR MINORISTA (CONSUMO DOMESTICO)	SECTOR INSTITUCIONAL
<u>MEDIO ORIENTE</u>			
Yemen Democrático	-	100	(b)
Kuwait	-	100	(b)
Arabia Saudita	-	100	(b)
Egipto	5 (c)	95	(b)
Irán	5 (c)	95	(b)
<u>PAISES SOCIALISTAS DE EUROPA ORIENTAL</u>			
Unión Soviética	50	50	(b)
Rep. Democrática			
Alemana	55	45	(b)
Polonia	52	48	(b)
Checoslovaquia	34 (d)	66	(b)
Hungría	30	70	(b)
Yugoslavia	25	70	5

FUENTE: Recopilación del International Trade Center UNCTAD/GATT.

(a) Promedio del quinquenio 1971-1975

(b) Incluido en el sector minorista

(c) Pequeños volúmenes de especias usadas en la industria cárnea.

(d) Incluye un 12% usado en la industria farmacéutica.

CAMBIOS ESTRUCTURALES DEL COMERCIO DE ESPECIAS

En los años recientes se han verificado sensibles modificaciones en la estructura del comercio mundial de especias.

Los países exportadores han creado cámaras y juntas promotoras de la comercialización de bienes de primera necesidad, entre ellos las especias. De esa forma han logrado importantes aumentos en sus exportaciones, optimizar sus niveles de producción en función de la demanda, mejorar sus controles de calidad, lograr mejores y más estables ingresos para los agricultores a través de la creación de precios mínimos de exportación o sistemas internos de precios mínimos.

Por su parte, en los países importadores ha declinado progresivamente el número de corredores que operan en los mercados de especias. Como contrapartida, se han incrementado los contactos directos entre importadores usuarios, y proveedores de los países productores. Asimismo, se ha registrado una fuerte tendencia entre las grandes cadenas de comercialización alimenticia, a efectuar sus propias importaciones, con posterior molienda y fraccionamiento, actividades que antes contrataban a terceros.

Barreras aduaneras a la importación de pimientos CAPSICUM en los principales mercados

PAIS QUE APLICA EL IMPUESTO	NACION MAS FAVORECIDA	SISTEMA GENERALIZADO DE PREFERENCIAS
Comunidad Económica Europea (1)	I. (f) libre (h) (e) 10% (A, libre) II. 12 % (i) (A, libre)	I. (a) 5% II. 7%
Suecia	Libre	
España	9%	
Suiza	I. F.Szos. 0,10/100 Kg II. F.Szos. 0,30/100 Kg	Libre
Austria	I. Libre II. (b) 22,5% (c) 15.%	II. (b) 15% (c) 10%
Finlandia	Libre	
Noruega	Libre	

Referencias:

(1) Incluye: Bélgica-Luxemburgo, Dinamarca, República Federal Alemana, Francia, Irlanda, Italia, Holanda y el Reino Unido.

I.: Especies sin moler

II.: Especies molidas

A : Africa, Caribe y Países del Pacífico. Gracias a la Convención Lomé, estos países y territorios están exentos de impuestos al ingreso de especias a la Comunidad Económica Europea.

%. Por ciento ad valorem.

(a) Venta minorista de especias fraccionadas.

(b) En fraccionamiento de paquetes de hasta 1 Kg.

(c) Otros fraccionamientos.

(e) Para industria, excepto aceites esenciales y resinas

(f) Para la elaboración de oleoresinas.

(h) Las mercaderías que se introduzcan bajo este encabezamiento, están sujetas a aquellos procedimientos de control que la Comunidad Económica Europea decida especificar.

(i) Pimentón "paprika" molido, para uso en forraje: exención total.

4.- Ingeniería del Proyecto

4.1. Proceso de elaboración

El proceso de elaboración del pimentón molido es sumamente simple y consiste en la molienda en dos etapas de los pimientos previamente secados naturalmente (por radiación solar) o artificialmente mediante la utilización de secaderos.

Previo a la molienda se efectúa la clasificación de los productos a moler según sus categorías: primera, segunda y tercera, según la calidad del producto.

Partiendo del pimiento de primera, y efectuando el descabado (operación que consiste en quitar el cabo y las semillas), se puede obtener un producto de excelente calidad, apropiado para competir en mercados internacionales.

La primera etapa del proceso de molienda consiste en una trituración primaria, que se lleva a cabo en un molino de cuchillas o martillos, y tiene el objeto de darle al pimiento al tamaño de partícula necesario para el proceso siguiente.

La segunda etapa del proceso de molienda se lleva a cabo en una serie de molinos de piedras esmeriles, con enfriamiento intermedio entre molino y molino, para evitar que el pimentón alcance temperaturas elevadas por fricción en el proceso y se quemé.

En este caso se ha seleccionado un proceso de molienda en 4 etapas, con ciclones de aire intermedios que enfrían el producto. A la salida de la serie de molinos a piedras esmeriles, se procede directamente a em-

bolsar el producto en un sistema de doble bolsa, (polietileno, interna y polipropileno o arpillera, externa) de 50 Kg por unidad.

Durante el primer período el molino funcionará vendiendo a especieros mayoristas, razón por la cual no existirá el sector de fraccionamiento para minoristas, el que se prevé instalar, de ser rentable en el futuro.

4.2. Tecnologías existentes y disponibles

En la actualidad una firma nacional es la que se ocupa de la fabricación de molinos para especias en forma casi exclusiva.

Prácticamente, la totalidad de los modernos molinos especieros instalados en el país, han sido fabricados por la firma mencionada, motivo por el cual se ha optado por recurrir a ésta para la cotización de los equipos a instalar.

4.3. Medios físicos de producción

4.3.1. Terrenos: El terreno que posee en la actualidad la Cooperativa, ubicado en la localidad de Cachi, fue cedido por el Gobierno de la Provincia con el fin de facilitarle a la misma, la construcción del galpón destinado a acopiar productos agrícolas cultivados en dicha localidad.

4.3.2. Edificios: En el predio cedido por la Gobernación, la Cooperativa ha hecho construir un galpón, dentro del cual se instalará el molino.

Junto al mismo se han construído las instalaciones sanitarias necesarias para el personal.

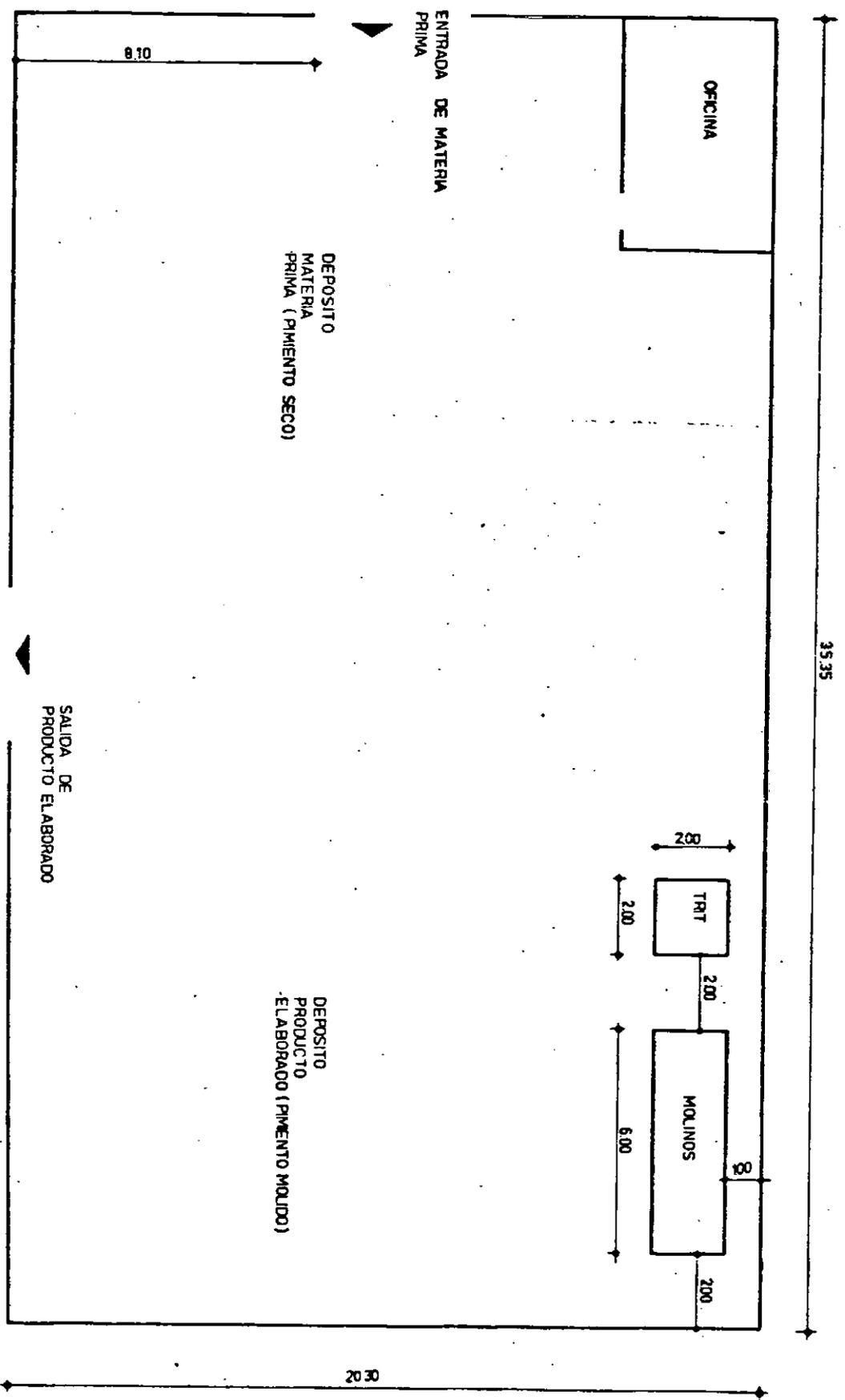
La superficie del galpón es de 720 m², estando la oficina administrativa dentro del mismo.

Se adjunta el plano del galpón con la ubicación de la trituradora y la serie de molinos a piedras esmeriles.

4.3.3. Máquinas y equipos a instalar

Se adjunta el presupuesto para el equipo de molienda elegido para el proyecto.

PLANTA PARA LA MOLIENDA DE PIMENTON COOPERATIVA
AGRICOLA DE LOS VALLES CALCHAQUIES (CACHI - PROV. DE SALTA)





CARLOS R. SCHMIDT & CIA. S. R. L.

ESTABLECIMIENTO METALURGICO INDUSTRIAL

CASA FUNDADA EN EL AÑO 1889

CONSTRUCTORES DE:

MOLINOS HARINEROS
MOLINOS ARROCCEROS
LIMPIEZA DE CEREALES
FABRICAS DE ACEITES
MOLIENDAS GENERALES
TRANSPORTES Y ELEVACION
INSTALACIONES INDUSTRIALES

ESPECIALIDAD EN RECTIFICAR ROLLOS
de Cilindro de Acero, Porcelana y Granito

3648 - AGRELO - 3656

97 - 2022

TEL. 93 - 0724

1224 - BUENOS AIRES, 4 de Abril de 1979.-

Señores

C.I.F. (Consejo Federal de Inversiones)

San Martín 871 - 60 P.

1004 - Capital Federal.-

PRESUPUESTO Nº. 3.457.-

EQUIPO PARA EL TRATAMIENTO DE MOLIENDA DE PIMIENTON COMPLETO DE:

Un (1) Molino a martillos, construido totalmente en hierro y acero, con martillos abulonados desmontables para poder usar sus cuatro (4) lados al desgaste. Lleva aplicado ventilador aspirador.

Un (1) Ciclón construido en chapa galvanizada, reforzado con aros de hierro ángulo, y cañería correspondiente. Cámara de aire con mangas filtrantes.

Cuatro (4) Elevadores construidos en hierro con sus correas y cuchillas fijadas a la misma. Se proveen con cojinetes a bolillas doble hilera oscilante en el pie para su regulación y mantenimiento bien tenso de la correa.

Dos (2) Rosca transportadoras construidas en hierro, que se montarán a la descarga y carga de los molinos a piedras.

Cuatro (4) Molinos a piedras esmeriles, regulables en su distancia para la adecuada molienda, por medio de volantes de fácil atención manual.

Un (1) Ventilador-aspirador con su cañería, con válvula de regulación, ciclón y cañería correspondiente.

Una (1) Mesada construida en hierro ángulo con la parte superior en madera machimbrada, donde iran adaptados los molinos a piedras, elevadores y ventiladores de los molinos.

Un (1) Motor de 10 - H.P. - con 3.000 - r.p.m. con su polea para correa en "V", las correas necesarias, rieles y llave de arranque, para el mando del molino a cuchillas.

Cuatro (4) Motores de 10 - H.P. con 1.500 - r.p.m. con sus poleas para correas en "V", las correas necesarias, rieles y llave de arranque para el mando de los molinos a piedras.

Un (1) Motor de 3 - H.P. con 1.500 - r.p.m. con su polea para correas en "V", las correas necesarias, rieles y llave de arranque para el mando del ventilador.

(SIGUE EN LA HOJA Nº 2)

PUESTO Nº3.457.-

(1) Motorreductor de 3 - H.P., accesorios de acople y llave de arranque para el mando de los cuatro (4) elevadores y rosca superior.

(1) Motorreductor de 1 1/2 - H.P., accesorios de acople y llave arranque, para el mando de la rosca inferior.

Material de montaje y montaje correspondiente.

esta en marcha.

señanza de la molienda.

MONTE TOTAL DE LO DETALLADO PUESTAS LAS MAQUINAS Y ACCESORIOS SOBRE CAMION EN NUESTROS TALLERES:.....5.

50.500.000 --

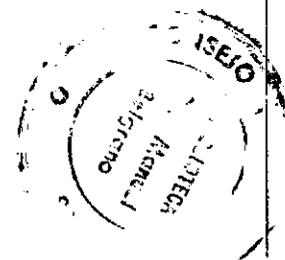
(CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS)

EL PRECIO COTIZADO NO SE ENCUENTRA INCLUIDO EL I.V.A.

NOTA: 1) Se encuentra **excluido** del precio cotizado los trabajos de masonería la instalación eléctrica de los motores y el alojamiento del personal montador (casa y comida) mientras duren sus tareas.

2) Este importe estará sujeto a variaciones y el precio definitivo se fijará en el momento de las entregas de las máquinas y accesorios. - etc. - etc. .-

D/ES.-





CARLOS R. SCHMIDT & CIA. S.R.L.

ESTABLECIMIENTO METALURGICO INDUSTRIAL

CASA FUNDADA EN EL AÑO 1889

CONSTRUCTORES DE:

- MOLINOS HARINEROS
- MOLINOS ARROCEROS
- LIMPIEZA DE CEREALES
- FABRICAS DE ACEITES
- MOLIENDAS GENERALES
- TRANSPORTES Y ELEVACION
- INSTALACIONES INDUSTRIALES

1224 - BUENOS AIRES , 4 de Abril de 1979.-

Señores
 C.I.F. (Consejo Federal de Inversiones)
 San Martín 871 - 4º P.
 1004 - Capital Federal.-

3648 - AGRELO - 3656

97 - 2022

TEL.

93 - 0724

PRESUPUESTO No. 3.358.-

EQUIPO PARA EL TRATAMIENTO DE MOLIENDA DE PIMENTON COMPUESTO DE:

Cuatro (4) Elevadores contruídos en hierro con sus correas y cucharas interiores fijadas a la misma. se proveen con cojinetes a bolillas doble hilera oscilante en el pie para su regulaci3n y mantenimiento bien tenso de la correa.

Dos (2) Roscas Transportadoras contruídas en hierro, que se montarán a la descarga y carga de los molinos a piedras.

Cuatro (4) Molinos a piedras esmeriles, regulables en su distancia para la adecuada molienda, por medio de volantes de fácil atenci3n manual.

Un (1) Ventilador-aspirador con su cañería, con válvula de regulaci3n, cicl3n y cañería correspondiente.

Una (1) Mesada contruída en hierro ángulo con ^{la} parte superior en madera machimbrada, donde irán adaptados los molinos a piedras, elevadores y ventiladores de los molinos.

Cuatro (4) Motores de 10 - H.P. con 1.500 - r.p.m. con sus poleas para correas en "V", las correas necesarias, rieles y llave de arranque para el mando de los molinos a piedras.

Un (1) Motor de 3 - H.P. con 1.500 - r.p.m. con su polea para correas en "V", las correas necesarias, rieles y llave de arranque para el mando del ventilador.

Un (1) Motorreductor de 3 - H.P. accesorios de acople y llave de arranque para el mando de los cuatro elevadores y rosca superior.

Un (1) Motorreductor de 1 1/2 - H.P., accesorios de acople y llave de arranque, para el mando de la rosca inferior.

Material y montaje.

Puesta en marcha y Enseñanza de la molienda.

IMPORTE TOTAL DE LO DETALLADO PUESTAS LAS MAQUINAS Y ACCESORIOS

SOBRE CAMIÓN EN NUESTROS TALLERES:.....\$

45.000.000 --

(CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS)

EN EL PRECIO COTIZADO NO SE ENCUENTRA INCLUIDO EL I.V.A.

(SIGUE EN LA HOJA Nº 2)

PUESTO N° 3.458.-

- TA: 1) Se encuentra excluido del precio cotizado los trabajos de
manpostaría la instalación eléctrica de los motores y el
alojamiento del personal montador (casa y comida) mientras
duren sus tareas.
- 2) Este importe estará sujeto a variaciones y el precio defi-
nitivo se fijará en el momento de la entrega de las máqui-
nas y accesorios. - etc. - etc. .-

D/ES.-

4.3.4. Instalaciones

Para la energía eléctrica se realizó una extensión de la red principal de la localidad de Cachi hasta el galpón de acopio de la Cooperativa, dentro del cual se instalarán los molinos (400 m).

Se evaluó sobre la base de \$ 3.750.000 por Km de extensión, resultando un total de \$ 1.500.000.

Los motores de la trituradora y el molino, serán alimentados por corriente trifásica.

El proceso en sí no cuenta con la necesidad de otras instalaciones particulares.

4.4. Suministros

4.4.1. Las necesidades de agua son las requeridas para la higiene del personal en las instalaciones destinadas a ese fin.

Los requerimientos para el personal se estiman en 50 l. diarios, siendo 6 los operarios que trabajarán en el molino.

- 50 litros x 6 Operarios = $300 \frac{l}{dfa}$
- Gerente y Empleado Administrativo = $50 \frac{l}{dfa}$
- Limpieza 0.5 litros x 710 m² = $350 \frac{l}{dfa}$
- Consumo diario total agua = 700 litros

Este suministro se efectuará por medio de una bomba que tomará el agua de acequia y alimentará un tanque cisterna adecuado a las necesidades de la planta.

En cuanto a la energía eléctrica, será tomada de la red principal de alimentación de la localidad de Cachi.

Los motores del molino serán alimentados con corriente trifásica (3 x 380) y la potencia instalada en equipos e iluminación, y las horas anuales de utilización se detallan a continuación:

- Los Kw instalados corresponden a la potencia nominal de los motores de cada equipo.
- Las horas año se determinaron en base al tiempo de funcionamiento necesario para cumplir con la producción propuesta. Para la iluminación se consideró un tiempo igual al 50% del de funcionamiento de los equipos

Equipo	Kw instalados	Hs año	$\frac{Kw \cdot H}{año}$
- 4 motores 10 HP c/u	30	2.000	60.000
- 1 motor 3 HP	2.25	2.000	4.500
- 1 ventilador 3 HP	2.25	2.000	4.500
- 1 motor reductor 2 HP	1.5	2.000	3.000
- 1 motor trituradora 20 HP	15	700	10.500
- Iluminación 7.5 w/m ² x 700 m ²	5.25	1.000	5.250
Total	56.25		87.750

$$87.750 \text{ Kw/año} \times 90 \text{ \$/Kw} = \text{\$/año } 7.897.500.-$$

4.4.2. La materia prima (pimiento seco) será suministrada a la Cooperativa por los productores locales miembros de la misma. La cantidad que será procesada en el molino asciende a 240 Tn anuales, siendo el precio actual correspondiente por kilogramo de \$ 1.700.

La merma de rendimiento que se produce en la molienda, puede llegar en el caso más desfavorable a un 5%, por lo que, de las 240 Tn de pimiento seco, se obtendrán 228 Tn de pimentón molido. ↘

4.4.3. La materia prima será trasladada hasta el galpón de acopio por cuenta de los productores.

4.5. Requerimientos de personal en los distintos niveles.

En este proyecto las necesidades de personal son muy reducidas. Se estima necesario que se requerirán en total 8 personas:

- 1 Gerente
- 1 Empleado Administrativo
- 1 Empleado técnico para el mantenimiento de los equipos, instalaciones y edificio.

- 5 + Empleados para operar en planta:
 - 1 Operario para el molino
 - 1 " para la trituradora
 - 1 " para abastecimiento de materia prima del molino y embolsado del producto final
 - 1 Operario para el movimiento interno de materia prima y pro-

ducto final

1 Operario para tareas generales.

- 4.6. Dado que los edificios ya se encuentran realizados y tanto la instalación de los equipos (que no requieren basamentos especiales) como la puesta a punto de los mismos es sumamente sencilla, la puesta en funcionamiento podrá realizarse en un lapso de 30 días.

	CONSTANTES	VARIABLES	TOTALES
Transporte	64.732.500	472.143.500	536.876.000
5.4. Costos de Financiación			
5.4.1. Intereses por inversión	2.700.000		2.700.000
5.4.2. Intereses por evolución		25.620.000	25.620.000
Total costos de Financiación	2.700.000	25.620.000	28.320.000
5.5. Costo Total	67.432.500	497.763.500	565.196.000

COSTOS SEGUNDO A SEXTO AÑO

5.1/3 Costos de Producción, Administración y Comercialización
(iguales al primer año)

5.4. Costos de Financiación

5.2.1. Intereses por inversión

5.2.2. Intereses por evolución

Total Costos de financiación

5.5. Costo Total

	CONSTANTES	VARIABLES	TOTALES
5.1/3 <u>Costos de Producción, Administración y Comercialización</u> (iguales al primer año)	64.732.500	472.143.500	536.876.000
5.2.1. Intereses por inversión	900.000		900.000
5.2.2. Intereses por evolución		22.820.000	22.820.000
Total Costos de financiación	900.000	22.820.000	23.720.000
5.5. <u>Costo Total</u>	65.632.500	494.963.500	560.596.000

COSTOS SEPTIMO A DECIMO AÑO

5.1/3 Costos de Producción, Administración y Comercialización
(iguales al primer año)

5.4. Costos de Financiación

5.4.1. Intereses por evolución

Total Costos de financiación

5.5. Costo Total

	CONSTANTES	VARIABLES	TOTALES
5.1/3 <u>Costos de Producción, Administración y Comercialización</u> (iguales al primer año)	64.732.500	472.143.500	536.876.000
5.4.1. Intereses por evolución		22.820.000	22.820.000
Total Costos de financiación		22.820.000	22.820.000
5.5. <u>Costo Total</u>	64.732.500	494.963.500	559.696.000

5. Costos

5.1. Costos de producción

5.1.1. Materias primas.

Para determinar el costo de la materia prima se consideró una mezcla, considerada normal en el lugar de producción (CACHI), compuesta por un 80% de pimientos de "Primera" y el 20% restante de pimientos de "Segunda".

La cantidad total necesaria de materia prima ascenderá a 240 ton, de las cuales 192 tn serán de "Primera" y las otras 42 tn de "Segunda".

192.000 Kg x 1.800 \$/kg = \$ 345.600.000.

48.000 Kg x 1.300 \$/Kg = \$ 62.400.000.

Total materia prima \$ 408.000.000.

Los precios del pimiento seco de distintas clases fueron suministrados por la Dirección de Industrias de la Provincia de Salta, siendo los estimados para la cosecha de 1979.

5.1.2. Mano de obra directa

Se consideran necesarios 4 operarios para trabajar en la trituradora y el molino, a razón de \$/mes 350.000 c/u, durante 12 meses, y 70% de cargas sociales.

Total mano de obra directa \$ 28.560.000.-

5.1.3. Gastos generales de fabricación

5.1.3.1. Amortizaciones

Bienes	Valor de Ori- gen	Vida U- til	Alicuota	Amortización Anual
Galpón de acopio y construcciones com- plementarias	70.000.000	33 años	3%	2.100.000
Equipo para la molien- da de pimentón	64.000.000	10 "	10%	6.400.000
Instalaciones	2.500.000	10 "	10%	250.000
Infraestructura	1.500.000	10 "	10%	150.000
Balanzas	2.000.000	10 "	10%	200.000
Total amortizaciones				9.100.000

5.1.3.2. Mano de obra indirecta

- 1 Operario para el movimiento interno de la planta, y demás tareas generales, a razón de \$/mes 350.000 durante 12 meses y 70% de cargas sociales

Total anual \$ 7.140.000.

Transporte	\$ 7.140.000.
------------	---------------

- 1 Técnico como encargado de planta y para el mantenimiento de los equipos, a razón de \$/mes 600.000, durante 12 meses y 70% de cargas sociales

Total anual	\$ 12.240.000.
-------------	----------------

Total anual MDJ.	\$ 19.380.000.
------------------	----------------

5.1.3.3. Materiales

El pimentón molido se comercializa en un sistema de doble bolsa, la primera, una bolsa de polietileno que evita la pérdida del contenido, y conserva y protege el producto de la humedad, y la segunda una bolsa de arpillera o fibras de polipropileno tejidas, para darle rigidez al envase.

Se prevé la utilización de 4.560 bolsas

228.000 Kg de pimentón molido (mermas 5% =

50 Kg de pimentón molido por bolsa = 4.560 bolsas

- bolsas de polietileno

4.560 bol/año x 500 \$/bol = \$/año 2.280.000.

- bolsas de fibra de polipropileno

4.560 bol/año x 1.100 \$/bol = \$/año 5.016.000.

Total materiales \$/a 7.296.000.

Además, para el acopio del pimiento seco se utilizan bolsos de arpillera con una capacidad aproximada de 40 Kgs.

$246.000 \div 40 = 6.000$ bolsos /año

Anualmente debe reponerse una quinta parte de los mismos

$1.200 \text{ bolsos} \times 2.500 \text{ \$/bolsón} = \$ 3.000.000.$

5.1.3.4. Energía eléctrica.

Se estima que para la molienda de 240 tn de pimentón serán necesarias aproximadamente 2.000 horas de funcionamiento de los molinos y unas 700 horas de funcionamiento de la trituradora (de mayor rendimiento que el molino).

En el cuadro siguiente, se indican los valores de la potencia instalada en equipos y en iluminación, las horas año de utilización y el consumo de energía.

- Los Kw instalados corresponden a la potencia nominal de los motores de cada equipo.
- Las horas año se determinaron en base al tiempo de funcionamiento necesario para cumplir con la producción propuesta. Para la iluminación se consideró un tiempo igual al 50% del de funcionamiento de los equipos.

Equipo	Kw instalados	Hs año	$\frac{\text{Kw.H}}{\text{año}}$
- 4 motores 10 HP c/u	30	2.000	60.000
- 1 motor 3HP	2.25	2.000	4.500
- 1 ventilador 3 HP	2.25	2.000	4.500
- 1 motor reductor 2 HP	1.5	2.000	3.000
- 1 motor trituradora 20 HP	15	700	10.500
- Iluminación 7.5 W/m ² x 700 m ²	5.25	1.000	5.250
Total	56.25		87.750

$$87.750 \text{ Kw/año} \times 90 \text{ \$/Kw} = \text{\$/año } 7.797.500.$$

5.1.3.5. Seguros

Para determinar las primas de seguros, se han considerado:

- seguro edificios 0,5% sobre inversión de los mismos
- seguro maquinarias y equipos 0,5% sobre la inversión de los mismos.

- seguro de materia prima acopiada, producción en proceso y productos terminados, 1% sobre un valor estimado de \$ 50.000.000.

Rubros	Inversión \$	%	Costo Anual Primas \$
Edificios	70.000.000	0,5	350.000
Maquinarias y equipos	50.500.000	0,5	252.000
Mat.prima, prod. en proceso y producto terminado	50.000.000	1	500.000
Total			1.102.500

5.1.3.6. Imprevistos y varios

Se considera para determinar los imprevistos, aproximadamente un 5% del total de los costos de molienda, excluyendo de los costos de producción el costo de la materia prima

Rubro	Costos (\$)
M.O. Directa	28.560.000.-
M.G. Fabricación:	
Amortizaciones	9.100.000.-
M.O. Indirecta	19.380.000.-
Materiales	10.296.000.-
Energía Eléctrica	7.897.500.-
Seguros	1.102.500.-
Total	76.336.000.-

$76.336.000 \times 0.05 \sim \$ 3.850.000.-$

5.2. Costos de Administración

5.2.1. Remuneraciones

Sueldo Gerente	\$ 1.200.000	
Cargas Sociales 70%	" 840.000	
Total anual		\$ 24.480.000
Sueldo mensual auxiliar Administrativo	" 300.000	
Cargas Sociales 70%	" 210.000	
Total anual		\$ 6.120.000
Total remuneraciones		\$ 30.600.000

5.2.2. Amortizaciones

Valor mobiliario oficina	\$ 2.000.000
10% s/dicho valor	\$ 200.000

5.2.3. Papelería y útiles de oficina

Se estiman en	\$ 500.000 anuales
---------------	--------------------

5.3. Costos de Comercialización

5.3.1. Representaciones

Se estiman en el 5% del 50% de las
ventas anuales

$$307.800.000 \times 0,05 = \$ 15.390.000.$$

5.3.2. Viáticos

Se estiman en \$ 2.000.000. anuales

5.4. Costos de financiación

5.4.1. Intereses por Inversiones

- Préstamo C.F.I. Fondo Federal de Inversiones

Monto: \$ 45.000.000.

Destino: Adquisición de molino

2% anual sobre saldos, pagadero por semestre vencido, sobre capital ajustable por Índice de Precios Mayoristas Agropecuario o Plazo 6 años con uno de gracia.

Intereses 1er a 6to. año: \$ 900.000.- por año

- Préstamo Banco Provincia de Salta

Monto \$ 12.000.000.

Destino: Costo instalación molino

15% anual

Plazo: 1 año

Interes 1er. año: \$ 1.800.000.

5.4.2. Intereses por Evolución

- Préstamo Banco Provincia de Salta

Monto \$ 40.000.000.

Destino: Capital de Trabajo

7% semestral

Plazo 180 días

Interes 1er. año: \$ 2.800.000.

- Préstamo Banco Provincia de Salta

Destino: Compra de materia prima

7% semestral

Plazo: 180 días, renovable anualmente

Intereses 1er. a 10º año \$ 22.820.000 por año.

X↓

6. Tamaño del Proyecto

Para la determinación del tamaño del proyecto se consideró, fundamentalmente, la capacidad de acopio que puede tener la Cooperativa teniendo en cuenta la cantidad de agricultores que la integran y sus respectivas producciones de pimiento seco.

En la campaña 78/79 la Cooperativa acopió un total de 236 tn, esperándose para la campaña 79/80 acopiar una cantidad similar.

La intención de los dirigentes es moler todo el pimiento que pueda llegar a acopiar la Cooperativa; por esta razón se ha elegido la serie de cuatro molinos que tienen una capacidad de molienda de 100 a 125 Kg por hora. Considerando que las condiciones climáticas de la zona (muy baja humedad relativa ambiente) incidirán favorablemente en el rendimiento del molino, la capacidad de producción será:

$$125. \text{kg/h} \times 8 \text{ h/día} \times 20 \text{ día/mes} = 20.000 \text{ Kg/mes} = 20 \text{ tn/mes}$$

$$20 \text{ tn/mes} \times 12 \text{ mes/año} = 240 \text{ tn/año}$$

El mantenimiento de los molinos se hará en forma rotativa, de esa forma no será necesario suspender el proceso de molienda.

Igualmente, como el acopio anual de materia prima se realiza en el período que abarca los meses de abril a agosto, es posible que durante ese lapso el molino trabaje durante 12 o más horas, a fin de contar con el producto terminado para su pronta venta, lo cual acortaría el período de molienda.

Si la Cooperativa acopiara mayor cantidad que lo establecido anteriormente, no justifica la inversión en una serie mayor de molinos, ya que el exceden-

te podrá ser procesado en horas adicionales molienda.

Desde el punto de vista de la disponibilidad de materia prima, en relación con los requerimientos anuales del molino proyectado, no existirían inconvenientes dado que el Departamento de Cachi, lugar donde se localizará el molino, produce un promedio de 600 Tn/año.

En 1978 la producción fue de 475 Tn. (13% del total de pimiento seco salteño) y la Cooperativa acopió 236 Tn, lo cual significa disponibilidad suficiente para abastecer de materia prima al molino.

En cuanto a la penetración en el mercado no se prevén mayores dificultades, dado que la nueva planta procesará la materia prima proveniente de los agricultores cooperativistas. De esta forma, la Cooperativa absorberá el segmento de mercado que anteriormente abastecían los molinos compradores de dicha materia prima.

Determinación del punto de equilibrio

Datos		1er. año	2º a 6º año	7º a 10º año
Costo Fijo	CF	67.432.500	65.632.500	64.732.500
Costo Variable	CV	497.763.500	494.963.500	494.963.500
Ingresos Totales	IT	588.600.000	615.600.000	615.600.000
Costo Variable Unitario	cv	2.283,3	2.170,9	2.170,9
Precio de Venta	pv	2.700	2.700	2.700
Volumen de Ventas en Kg.	Q	218.000	228.000	228.000

$$IT = CT$$

$$Q \cdot pv = CF + Q \cdot cv$$

$$Q \cdot (pv - cv) = CF$$

$$Q = \frac{CF}{pv - cv}$$

1er. año:

$$Q = \frac{67.432.500}{2.700 - 2.283,3} = 161.825 \text{ Kg.}$$

$$\frac{161.825}{218.000} = 0,742 \approx 74\%$$

2º a 6º año

$$Q = \frac{65.632.500}{2.700 - 2.170,9} = 124.045 \text{ Kg.}$$

$$\frac{124.045}{228.000} = 0,544 \approx 54\%$$

7º a 10º año

$$Q = \frac{64.732.500}{2.700 - 2.170,9} = 122.344 \text{ Kg}$$

$$\frac{122.344}{228.000} = 0,536 \approx 54\%$$

2. ASPECTOS FORMALES

- 2.1. Nombre
- 2.2. Domicilio
 - 2.2.1. Legal
 - 2.2.2. Administrativo, comercial, sucursales.
 - 2.2.3. Planta o plantas industriales.
 - 2.2.4. Domicilio especial a los fines de esta presentación.
- 2.3. Forma jurídica, señalando si tiene casa matriz en el país o el exterior.
 - 2.3.1. Documento constitutivo de la empresa —acompañar un ejemplar - capital social— capital integrado a la fecha.
 - 2.3.2. Acciones emitidas —características y cantidad - fecha de autorización para cotizar en bolsa— número de acciones en poder del público.
 - 2.3.3. Debentures emitidos —cantidad y condiciones - fecha del contrato - garantías— autorización para cotizar en bolsa.
- 2.4. Accionistas principales, nombre número de acciones y calidad de éstas.
- 2.5. Directorio, nómina, cargos y duración del mandato - antecedentes empresarios y datos personales de sus componentes.
- 2.6. Asociación con empresas existentes. Indicar tipo de integración y/o relación.
 - 2.6.1. Casa matriz en el país: nombre, domicilio y forma jurídica.
 - 2.6.2. Casa matriz en el extranjero: nombre, domicilio y forma jurídica.
 - 2.6.3. Inversiones de capital en otras empresas.
- 2.7. Ejecutivos y técnicos principales.

Nombres, cargos y antecedentes empresarios, y/o profesionales, en particular en lo atinente con la especialidad del proyecto.
- 2.8. Seguros vigentes: bienes asegurados, riesgos, montos, compañías y vencimientos.
- 2.9. Evolución técnico-económica.
 - 2.9.1. Evolución. Indicar cuáles fuerón las etapas principales desde su iniciación en lo que se refiere a los aspectos técnicos, económicos y financieros de la empresa. La existencia de proyectos de envergadura anteriores al presente; si se han concretado o no, expresando en este último caso los motivos. Tratándose de una empresa en marcha indicar, estadística de los últimos 5 años referentes a productos elaborados, capacidad real de planta, producción efectiva por producto, en volumen físico y valor monetario a costo de producción histórico (5.1.) referido a la capacidad de planta, venta de los principales productos en volumen físico y valor monetario a precio de venta, personal ocupado afectado a producción, administración, comercialización, servicios (cantidad sueldos y jornales incluidos cargas sociales separadamente).

Consumo de energía eléctrica en kWh.

Constancia de habilitación municipal - mecánica - electromecánica.

Política de dividendos seguida en el último quinquenio.

Si la localización de los mercados de la empresa ha sufrido modificaciones, señalar cuáles y sus causas.

Antecedentes de relaciones con el BND.
 - 2.9.2. Relacionar los aspectos pertinentes del proyecto en los capítulos 4, 5 y 6 con los actuales existentes en la empresa.

Organigrama general de la Empresa. Reseñar la organización de la producción (estudio del trabajo, planificación de la producción, mantenimiento, control de la producción, gestión de suministros, controles de calidad, stock, etc.).

Síntesis de relaciones laborales, escalas salariales, sistemas de remuneraciones, incentivos, etcótera.
 - 2.9.3. Evolución financiera. Estados de Resultados. Origen y aplicación de fondos y Balances de la empresa para los últimos tres años.
- 2.10. Personas autorizadas a realizar gestiones por cuenta de la empresa, nombre, representatividad, indicando documentación pertinente, duración del mandato, domicilio, razones de la delegación de funciones.

7. Localización del Proyecto

7.1. Ubicación geográfica

La planta de molienda estará ubicada en Cachi - Provincia de Salta.

7.2. Infraestructura existente y necesidad de complementarla.

El galpón de acopio y molienda cuenta ya con el camino de acceso, provisión de agua y desagües para las instalaciones sanitarias. Resta completar el tendido de la línea de suministro de la energía eléctrica.

7.3. Disponibilidad zonal de mano de obra

Se estima que no se presentarán inconvenientes en emplear el escaso personal requerido para la planta procesadora de pimiento para pimentón (5 operarios), el cual provendrá de la población lugareña.

7.4. Disponibilidad de Materia Prima y Materiales

7.4.1. Principales fuentes de abastecimiento. Distancia.

7.4.1.1. Localización de las zonas productoras.

Las principales zonas productoras de pimiento para pimientón están localizadas en los Valles Calchaquíes. Entre 1968 y 1978 las Provincias de Salta y Catamarca han detentado en promedio el 86,6% de la superficie total sembrada con pimiento en el país, que en las últimas tres temporadas superó las 4.000 hectáreas.

Del total nacional, entre 1968 y 1978 Salta por sí sola cultivó en promedio el 65% de la superficie. En ciertos años del período triplicó el área sembrada en 1968, la cual creció a un ritmo superior que la superficie dedicada a pimiento en el orden nacional. Las restantes provincias, productoras son Córdoba, San Juan, Tucumán y, esporádicamente, Jujuy.

Respecto de las zonas productoras de pimiento propias de la provincia de Salta, entre 1968 y 1978 se verificaron algunos cambios en la participación relativa de los departamentos preponderantes en su cultivo. Cachi, Molinos y San Carlos cultivaban al principio del período el 65% de la superficie provincial dedicada a pimiento. En 1978, Molinos ha perdido relevancia y los otros dos departamentos, junto con La Viña, apenas llegan al 40% del área provincial total. La distribución de la superficie cultivada con pimiento es ahora más homogénea.

Cachi, departamento que nos interesa particularmente, cultivó

X
en promedio un 23% del área pimentera de la provincia, pero con oscilaciones muy fuertes: 41% (700 hectáreas) en 1970 y 13% (300 hectáreas) en 1975.

Las oscilaciones en el área sembrada, registradas en diversas campañas de pimentó en Salta, obedecen principalmente a las expectativas de precios que los acopiadores ofrecen, lo que lleva a los productores a optar a veces por cultivos alternativos, preferentemente tabaco.

7.4.1.2. Volúmenes de producción

La producción nacional de pimiento seco creció fuertemente entre 1968 y 1978: el promedio de los primeros tres años fue de 1.700 toneladas, mientras que el último trienio superó las 5.500.

De esta producción nacional total, Catamarca y Salta aportaron durante el período mencionado un promedio del 85%. Salta por sí sola produjo en promedio el 68% de dicho total, con años pico (1973, 1975 y 1976) en que llegó casi al 80%.

En los primeros tres años Salta producía alrededor de 1.000 toneladas, volumen que cuadruplicó hacia el final del período: el promedio correspondiente a los años 1976, 1977 y 1978 es de 4.073 toneladas.

A lo largo de los 11 años analizados, Cachi merió sensiblemente su posición relativa en la composición de la producción salteña analizada por departamentos.

De un 25 a 40% (1968, 1970), pasó a producir un 9 ó un 13% (1977,

1978) del pimiento seco salteño. Pero esta merma de su posición relativa se produjo como consecuencia de un ascenso en la participación de varios de los restantes departamentos (ya que la producción provincial creció en volumen y se homogeneizó en su distribución espacial) y no por caída de la propia producción de Cachi. Muy por el contrario, en 1978 Cachi ha producido más del doble (475 toneladas) que en 1968 (210 toneladas), registrando en 1973 un máximo 585 toneladas.

7.4.1.3. Rendimientos

Aunque con diversos altibajos, el rendimiento por hectárea de la producción de pimiento creció en el período 1968-78. El rendimiento promedio de los trienios primero y último fué de 818 y 1.180 Kg/ha respectivamente, y el de los 11 años fué de 966 Kg/ha.

Como promedio de todo el período, el rendimiento más alto correspondió a la provincia de Tucumán con 1.386 Kg/ha.

En el caso de Salta su rendimiento por hectáreas de pimiento compartió las oscilaciones habidas en el orden nacional, pero su promedio fué algo superior al del total del país: 1.017 kilogramos.

Dentro de la provincia de Salta, Cachi no es precisamente un departamento de rendimiento sobresaliente.

Por el contrario, en la mayoría de los años analizados su rinde por hectárea fué superado por casi todos los restantes departamentos. El promedio de Cachi en el período 1968-1978 fue de 840 kilogramos por hectárea.

X Una de las principales causas de los bajos rendimientos que se han detectado es la existencia de minifundios, con el tratamiento inadecuado de los cultivos que ello implica. Otras de las razones de las mermas a veces registradas en los rendimientos del cultivo del pimentón en Salta, han sido los ataques de pulgones y moscas de la fruta, la podredumbre de la raíz y las heladas tempranas.

7.4.1.4. Estructura fundiaria.

En base al relevamiento de productores realizado por funcionarios de la Dirección General Agropecuaria de la provincia de Salta en marzo de 1978, se observa que en los departamentos encuestados (La Poma, Cachi, Molinos, San Carlos y Cafayate) el minifundio tiene una importante gravitación en la explotación agraria. En efecto, en estos cinco departamentos el 42% de las explotaciones tienen menos de 1 hectárea, y el 71% menos de 2 hectáreas:

Superficie de cada finca	Cantidad de fincas	%
Menos de 1 Ha	154	42
Entre 1 y 1,9 Ha	106	29
Entre 2 y 4.9 Ha	65	19
Entre 5 y 9.9 Ha	14	4
Más de 10 Has.	22	6

Con excepción de La Poma, para el cual la encuesta mencionada sólo detectó dos productores de pimiento, para los restantes departamentos encuestados se ha procurado determinar la incidencia de la estructura fundiaria de cada uno, en los respectivos rendimientos por hectárea en los cultivos de pimiento.

Con ese objeto, se procedió a comparar dichos rendimientos con el grado de concentración evidenciado por la estructura fundia-

ría de cada uno, en los respectivos rendimientos por hectárea en los cultivos de pimiento o para pimentón.

Con ese objeto, se procedió a comparar dichos rendimientos con el grado de concentración evidenciado por la estructura fundiaria de cada departamento. Tal grado de concentración fue medido mediante el "coeficiente o razón de concentración" (1). Los valores que puede tomar dicho coeficiente van desde 0 (cero) hasta 1 (uno) a medida que la concentración aumenta, y si bien no puede asignarse objetivamente un valor significativo a partir de ningún resultado determinado entre esos valores extremos, es valiosa la observación comparada de los resultados obtenidos para distintas fechas o lugares de verificación de un fenómeno, y más aún su correlación con otros fenómenos asociados (en este caso los rendimientos por hectárea).

El citado coeficiente tiene la forma siguiente:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (P_i - Q_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} P_i}$$

En la aplicación que aquí se ha hecho de este coeficiente, el significado de las variables fue:

n = cantidad de intervalos en que se estratificó la información, según los tamaños de cada finca.

P_i = porcentajes acumulados de las fincas contenidas en cada intervalo, con respecto a la cantidad total de fincas encuestadas.

Q_i = porcentajes acumulados de la superficie ocupada por las fincas agrupadas en cada intervalo, con respecto a la superficie total encuestada.

(1) Corrado Gini, "Curso de Estadística", Editorial Labor, Madrid, 1953 (pg. 210 y siguientes).

CACHI

Tamaño Finca	Nº Fincas	Sup. (Ha)	%	%	Pi	Qi	Pi- Qi	
Hasta 1 Ha.	83	35.25	41	10	41	10	31	
1 - 1.9 "	70	80.25	35	22	76	32	44	
2 - 4.9 "	36	91	18	25	94	57	37	$r = 0.4643$
5 - 9.9 "	6	34	3	9	97	66	31	
Mayor de 10 Ha.	7	124	3	34				
	<u>202</u>	<u>364,5</u>			<u>308</u>		<u>143</u>	

MOLINOS

Tamaño Finca	Nº Fincas	Sup. (Ha)	%	%	Pi	Qi	Pi- Qi	
Hasta 1 Ha.	61	24,25	62	17	62	17	45	
1 - 1.9 "	21	23,50	22	16	84	33	51	
2 - 4.9 "	11	26	11	18	95	51	44	$r = 0.5371$
5 - 9.9 "	1	6	1	4	96	55	41	
Mayor de 10 Ha.	4	65	4	45				
	<u>98</u>	<u>144,75</u>			<u>337</u>		<u>181</u>	

SAN CARLOS

Tamaño Finca	Nº Fincas	Sup. (Ha)	%	%	Pi	Qi	Pi- Qi	
Hasta 1 Ha.	9	3,75	18	1	18	1	17	
1 - 1.9 "	13	16,50	25	5	43	6	37	
2 - 4.9 "	15	40.50	29	12	72	18	54	$r = 0.7581$
5 - 9.9 "	5	31	10	9	82	27	55	
Mayor de 10 Ha.	9	239	18	73				
	<u>51</u>	<u>330.75</u>			<u>215</u>		<u>163</u>	

CAFAYATE

Tamaño Finca	Nº Fincas	Sup. (Ha)	%	%	Pi	Qi	Pi- Qi	
Hasta 1 Ha	-	-	-	-	-	-	-	
1 - 1.9 "	1	1	12	2	12	2	10	
2 - 4.9 "	3	9	38	20	50	22	28	
5 - 9.9 "	2	10	25	23	75	45	30	$r = 0.4963$
Mayor de 10 Ha.	2	24	25	55				
	<u>8</u>	<u>44</u>			<u>137</u>		<u>68</u>	

Al cotejar estos coeficientes de concentración con los rendimientos por hectárea, queda evidenciada la relación existente entre estructura fundiaria y rindes:

Departamento	Coefficiente de Concentración	Rendimiento: Kilogramos Por Ha (Campaña 76/66)
CACHI	0.4643	800
CAFAYATE	0,4963	1.200
MOLINOS	0,5371	1.000
SAN CARLOS	0,7581	1.000

Cabe aclarar que en el departamento de Cafayate no existen fincas menores de 1 hectárea, y sólo se detectó una de esa superficie. Tal circunstancia explicaría en parte el alto rendimiento logrado en Cafayate, a pesar de la escasa concentración que revela el coeficiente.

En el caso de Cachi, que interesa especialmente en este caso, se verifica el más bajo rendimiento por hectárea con una estructura fundiaria poco concentrada.

Este minifundio detectado en Cachi atenta contra la incorporación de métodos más avanzados de producción, ya que a los productores pequeños no les resulta económico incorporar técnicas mecanizadas. La utilización de fertilizantes también les resulta privativa, con el consecuente agotamiento progresivo de la tierra.

7.4.2. Transporte de la materia prima

El transporte de la materia prima, desde el lugar de producción hasta la planta de mollienda, será realizado por cuenta de los productores pimentoneros.

7.5. Importancia del proyecto para la región

La instalación de un molino de pimentón en los Valles Calchaques, permitirá industrializar uno de los cultivos más importantes de la región.

Ese hecho, sumado a la ya constituida Cooperativa Agrícola del Valle Calchaquí (en cuyo galpón de acopio se instalará el molino), mejorará y dinamizará las etapas de la actividad agrícola de la zona, en particular la referida a la comercialización del pimiento seco, lo cual contribuirá a solucionar la grave situación socio-económica en la que se encuentran los productores pimentoneros, a raíz del atraso y estancamiento que presenta el sector.

8. Inversiones del Proyecto

	Realizadas	A realizar	Total
8.1. <u>Inversiones fijas y destinos asimilables</u>			
8.1.1. Tierras y otros recursos naturales	-	-	-
8.1.2. Obras civiles y construcciones complementarias	70.000.000		70.000.000
8.1.3. Instalaciones	1.000.000	1.500.000	2.500.000
8.1.4. Maquinarias y equipos	5.845.000	46.200.000	52.045.000
8.1.5. Montaje de máquinas y equipos	275.000	3.600.000	3.875.000
8.1.6. Infraestructura	1.500.000		1.500.000
8.1.7. Otros	4.000.000		4.000.000
8.1.8. IVA sobre Inversiones	880.000	7.200.000	8.080.000
Subtotal	83.500.000	58.500.000 <i>20.000</i>	142.000.000
8.2. <u>Inversiones en activo de trabajo</u>	7.825.000	77.289.000	85.114.000
8.3. <u>Total Inversiones</u>	91.325.000	135.789.000	227.114.000

U\$s 70000

8. Inversiones

8.1. Inversiones Fijas

8.1.1. Terrenos

No se consideran inversiones en este rubro ya que los mismos fueron cedidos por el gobierno de la Provincia de Salta a la Cooperativa Agrícola del Valle Calchaquí.

8.1.2. Obras civiles y construcciones complementarias.

La construcción del galpón con su oficina administrativa e instalaciones sanitarias correspondientes (ya realizadas) han sido estimadas en un valor actual de \$ 70.000.000.-

8.1.3. Instalaciones

Se han considerado dentro de este rubro: el tendido de la línea de energía eléctrica en una extensión de 400 m cuyo costo será de \$ 1.500.000. (a razón de \$ 3.750.000. el Km.) y la instalación eléctrica para iluminación del galpón, oficina y exteriores (ya realizados) en \$ 1.000.000.

Total instalaciones \$ 2.500.000.-

8.1.4. Maquinarias y equipos

El equipo para la molienda de pimentón está compuesto de:

- a) Un molino a martillos para la trituración previa el pimiento y sus correspondientes accesorios (Inversión ya realizada por

la Cooperativa) cuyo costo actual según presupuestos adjuntos es \$ 5.500.000.-

Costo estimado del flete Bs.As. Cachi (Salta) \$ 345.000.-

Total 5.845.000.-

b) 4 molinos a piedras esmeriles y respectivos accesorios cuyo costo según presupuesto adjunto es \$ 45.000.000.

Costo estimado del flete Buenos Aires- Cachi (Salta) \$ 1.200.000.

Total \$ 46.200.000.-

8.1.5. Montaje de máquinas y equipos

a) Costo estimado de montaje del molino a martillos, 5% sobre costo del equipo \$ 275.000.

b) Costo estimado de montaje del molino a piedras esmeriles, 8% sobre costo del equipo \$ 3.600.000.

Total \$ 3.875.000.-

8.1.6. Infraestructura

Costo estimado actual del camino de acceso a planta (ya realizado)
 \$ 1.500.000.-

8.1.7. Otros

Dentro de este rubro han sido consideradas otras inversiones ya realizadas. Incluye: balanza para el pesaje de los productos, muebles y equipamiento de oficina y otras inversiones menores, cuyo costo estimado actualmente es de:

Balanza	\$ 2.000.000.
Muebles de Oficina y otros	\$ 2.000.000.
	<hr/>
Total	\$ 4.000.000.

8.1.8. IVA sobre inversiones

a) IVA adquisición molino a martillos	\$ 880.000.
b) IVA adquisición molino a piedras esmeriles	\$ 7.200.000.
	<hr/>
Total	\$ 8.080.000.-

9. Calendario de Inversiones a realizar

- Todas las inversiones a realizar se efectuarán durante el primer período, destacándose que la instalación del equipo de molienda será a principios del mismo.

9.1. Inversiones Fijas

9.1.1. Instalaciones	\$ 1.500.000
9.1.2. Maquinarias y equipos	" 46.200.000
9.1.3. Montaje de máquinas y equipos	" 3.600.000
9.1.4. I.V.A. sobre inversiones	" 7.200.000
9.1.5. Subtotal	" 58.500.000
9.2. Inversiones en Activo de Trabajo	" 77.289.000
9.3. Inversiones totales	
Presupuestadas	" 135.789.000

9.8. Presupuesto Anual de Activo de Trabajo

	Realizado	A realizar en el ler. año
9.8.1. Materiales		
3.130 bolsones para pimiento seco 3.150 x \$ 2.500	7.825.000	
440 bolsas de polipropileno para 50 Kg de pimentón c/u 440 x \$ 1.100		484.000
440 bolsas de polietileno para 50 Kg. c/u. 440 x \$ 500		220.000
9.8.2. Stock de Productos Terminados		
10.000 Kg de pimentón 10.000 x \$ 2.141,2		21.412.000
9.8.3. Almacén de Repuestos		
Aproximadamente 3% del valor de los equipos		1.500.000
9.8.4. Créditos a Compradores		
Aproximadamente un mes promedio de ventas 20.000 Kg a \$ 2.700		54.000.000
9.8.5. Disponibilidades mínimas en Caja y Bancos		5.000.000
9.8.6. Activo de Trabajo	7.825.000	82.616.000

Transporte

	Realizado	A realizar en el 1er. año
Transporte	7.825.000	82.616.000
9.8.7. Menos:		
Amortizaciones incluidas en 9.8.2. 9.100 % 228 x 10.000		399.000
Amortizaciones incluidas en 9.8.4. 9.300 % 228 x 20.000		816.000
Utilidades incluidas en 9.8.4. 205,6 x 20.000		4.112.000
9.8.8. Inversiones en Activo de Trabajo	7.825.000	11.289.000
Total I. en A.de Trabajo realizado y a realizar		85.114.000.

Nota: No se prevén incrementos en Activo de Trabajo a partir del segundo año.

No se estiman stocks de materias primas al final del ciclo productivo anual.

10. Financiamiento del Proyecto

10.1. Análisis Global

(miles de \$)

	Capital Propio	Fondos Autogenerados	CFI. Fondo Federal de Inversiones	BANCOS		TOTAL
				Bco. Pcia. Salta 1 año	Bco. Pcia. Salta 180 días	
10.1.1. Inversiones fijas						
Tierras y otros recursos naturales						-
Edificio y construcciones complementarias	70.000					70.000
Instalaciones	2.500					2.500
Maquinarias y Equipos	5.845		45.000	1.200		52.045
Montaje	275			3.600		3.875
Infraestructura	1.500					1.500
Otros	4.000					4.000
10.1.2. IVA sobre inversiones	880			7.200		8.080
10.1.3. Subtotal	85.000		45.000	12.000		142.000
10.1.4. Inversiones en Activo de Trabajo						
Materiales	7.825	704				8.529
Almacén de repuestos	1.500					1.500
Disponibilidades mínimas en Caja y Bcos.	5.000					5.000
Stock de Productos terminados		21.013				21.013
Crédito a Compradores		9.072			40.000	49.072
10.1.5. Subtotal	14.325	30.789			40.000	85.114
10.1.6. Inversiones Totales	99.325	30.789	45.000	12.000	40.000	227.114

10.2. Estado de Fuentes y Usos de Fondos proyectado

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fuentes										
Saldo anterior		6.000	21.304	76.608	131.912	187.216	242.520	307.724	372.928	438.132
Capital Propio	99.325									
Créditos:										
Fondo Federal de Inversiones	45.000									
Banco Pcia. Salta (1 año) IF	12.000									
Banco Pcia. Salta (180 d.) C.T.	40.000									
Banco Pcia. Salta (180 d.) M.P.	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000
Ventas netas del Ejercicio	588.600	615.600	615.600	615.600	615.600	615.600	615.600	615.600	615.600	615.600
Total a)	1.110.925	947.600	962.904	1.018.208	1.073.512	1.128.816	1.184.120	1.249.324	1.314.528	1.379.732
Usos										
Inversiones fijas	142.000									
Activo de trabajo (c/amort.)	90.441									
Servicio de los Créditos:										
Fondo Federal de Inversiones	-	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000				
Banco Pcia. Salta (1 año) IF	12.000									
Banco Pcia. Salta (180 d.) C.T.		40.000								
Banco Pcia. Salta (180 d.) M.P.	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000	326.000
Costo de lo vendido	543.784	560.596	560.596	560.596	560.596	560.596	559.696	559.696	559.696	559.696
Total b)	1.114.225	935.596	895.596	895.596	895.596	895.596	885.696	885.696	885.696	885.696
Saldos a-b	(3.300)	12.004	67.308	122.612	177.916	233.220	298.424	363.628	428.832	494.036
Mas Amortiz. del ejercicio	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300
Saldo al período siguiente	6.000	21.304	76.608	131.912	187.216	242.520	307.724	372.928	438.132	503.336

10.3. Detalle de los créditos

10.3.1. Créditos del Consejo Federal de Inversiones- Fondo Federal de Inversiones

Tipo de crédito: Adquisición Activo Fijo

Garantía: Aval del Banco Provincia de Salta

Monto: \$ 45.000.000.

Interés: 2% anual vencido sobre capital ajustado por Índice Precios Mayoristas Agropecuarios

Período de gracia: 1 año

Régimen de Amortización: 5 años de plazo con pagos semestrales.
Solicitado

10.3.2. Crédito Banco Provincia de Salta

Tipo de Crédito: Adquisición Activo Fijo

Garantía: Prendaria

Monto: \$ 12.000.000

Interés: 15% anual

Plazo: 1 año

10.3.3. Crédito Banco Provincia de Salta

Tipo de Crédito: Constitución Activo de Trabajo

Garantía: Prendaria

Monto: \$ 40.000.000.

Interés: 14% anual

Plazo: 180 días (*)

10.3.4. Crédito Banco Provincia de Salta

Tipo de Crédito: Adquisición Materia Prima

Garantía: Prendaria

* A solicitarse en el 2do. semestre del 1er. año

Monto: \$ 326.000.000. Se divide en tres partes, de acuerdo a los requerimientos durante el periodo de acopio.

Interes 14% anual

Plazo: 180 días

Solicitado.

Planilla de Servicio de Créditos

Entidad otorgante: Consejo Federal de Inversiones- Fondo Federal de Inversiones

Monto: \$ 45.000.000.

Tasa de interés anual: 2% vencido sobre saldos de capital ajustado por Índice de Precios Mayoristas Agropecuarios

Frecuencia de pago: semestral

Plazo Amortización: 5 años; Plazo gracia: 1 año

Frecuencia de amortización: semestral

(miles de \$)

Periodo	Deuda	Amortización Capital	Intereses	Total por Ejercicio	
				Amortizaciones	Intereses
1 1er Sem	45.000.	-	450	-	900.
2do "	45.000.	-	450	-	900.
2 1er "	45.000.	4.500	450	9.000	900.
2do "	40.500.	4.500	450	9.000	900.
3 1er "	36.000.	4.500	450	9.000	900.
2do "	31.500.	4.500	450	9.000	900.
4 1er "	27.000.	4.500	450	9.000	900.
2do "	22.500.	4.500	450	9.000	900.
5 1er "	18.000.	4.500	450	9.000	900.
2do "	13.500.	4.500	450	9.000	900.
6 1er "	9.000.	4.500	450	9.000	900.
2do "	4.500	4.500	450	9.000	900.

10.5. Rentabilidad del proyecto

La tasa interna de rentabilidad sobre la inversión total del proyecto, calculada considerando una vida útil de 10 años y teniendo en cuenta los flujos de fondos que figuran en el Cuadro 10.5.1., resultó del 35,4 %.

Debe destacarse que en los resultados proyectados, no se incluyó la incidencia del impuesto al Valor Agregado. Motivó tal supuesto la intención de la Cooperativa de acogerse a los beneficios otorgados por la legislación vigente en materia de promoción industrial, lo que le permitiría eximirse del pago del I.V.A. en los primeros años del proyecto.

Si se considerara dicho impuesto, que se estima en \$ 31.752.000. el primer año y \$ 33.216.000. los restantes, los ingresos computables para el cálculo de rentabilidad disminuirían a \$ 23.264.000. y \$ 31.988.000. respectivamente. Sobre la base de estos datos, la tasa interna estimada descendería al 7,5 %.

10.5.1. Cálculo de la tasa interna de rentabilidad del proyecto

(miles de \$)

Ejercicio	Inversión en Activo Fijo (1)	Capital de Trabajo (2)	Imp.a las Ganancias (3)	Total Egresos (4)=(1)+(2)+ (3)	Utilidad antes del Imp. a las 6.yC. Dif. (5)	Amortizaciones (6)	Interes Fin.a largo Plazo. (7)	Total Ingresos (8)=(5)+(6)+ (7)	Diferencia (9)=(8)-(4)	Diferencia Actualizada Al 35,41%
1	142.000	85.114	-	227.114	44.816	9.300	900	55.016	(122.098)	(127.094)
2					55.004	9.300	900	65.204	65.204	35.560
3					55.004	9.300	900	65.204	65.204	26.261
4					55.004	9.300	900	65.204	65.204	19.393
5					55.004	9.300	900	65.204	65.204	14.321
6					55.004	9.300	900	65.204	65.204	10.576
7					55.904	9.300		65.204	65.204	7.810
8					55.904	9.300		65.204	65.204	5.768
9					55.904	9.300		65.204	65.204	4.260
10					55.904	9.300		65.204	65.204	3.145
									Σ = 414.738	Σ = 0

II. Balance Pro-forma Proyectados
(miles de \$)

Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVO										
Activo Corriente										
Responsabilidades	11.000	26.304	81.608	136.912	192.216	247.520	312.724	377.928	443.132	508.336
Créditos por Ventas	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000
Bienes de Cambio	31.441	31.441	31.441	31.441	31.441	31.441	31.441	31.441	31.441	31.441
Total Activo Corriente	96.441	111.745	167.049	222.353	277.657	332.961	398.165	463.369	528.573	593.777
Activo no Corriente										
Intangibles	67.900	65.800	63.700	61.600	59.500	57.400	55.300	53.200	51.100	49.000
Equipos	57.600	51.200	44.800	38.400	32.000	25.600	19.200	12.800	6.400	
Bienes de Uso	7.200	6.400	5.600	4.800	4.000	3.200	2.400	1.600	800	
Activo no Corriente	132.700	123.400	114.100	104.800	95.500	86.200	76.900	67.600	58.300	49.000
Activo Total	229.141	235.145	281.149	327.153	373.157	419.161	475.065	530.969	586.873	642.777
PASIVO										
Pasivo Corriente										
Capital	40.000									
Financiero	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000					
Total Pasivo Corriente	49.000	9.000	9.000	9.000	9.000					
Pasivo No Corriente										
Financiero	36.000	27.000	18.000	9.000						
Total Pasivo No Corriente	36.000	27.000	18.000	9.000						
Pasivo Total	85.000	36.000	27.000	18.000	9.000					
TRIMONIO NETO										
Capital	99.325	99.325	99.325	99.325	99.325	99.325	99.325	99.325	99.325	99.325
Resultado del ejercicio	44.816	55.004	55.004	55.004	55.004	55.004	55.904	55.904	55.904	55.904
Resultados acumulados ant.		44.816	99.820	154.824	209.828	264.832	319.836	375.740	431.644	487.548
Total Patrimonio Neto	144.141	199.145	254.149	309.153	364.157	419.161	475.065	530.969	586.873	642.777
Total Pasivo y Pat. Neto	229.141	235.145	281.149	327.153	373.157	419.161	475.065	530.969	586.873	642.777

12. Cuadros de Resultados Pro-forma Proyectados

ANOS	1º	2º al 6º	7º al 10º
Ventas	588.600.000	615.600.000	615.600.000
Costos de fabricación	488.186.000	488.186.000	488.186.000
Más: Existencias iniciales	-	21.412.000	21.412.000
Menos: Existencias finales	21.412.000	21.412.000	21.412.000
Costo de fábrica de lo vendido	466.774.000	488.186.000	488.186.000
Gastos de Administración	31.300.000	31.300.000	31.300.000
Gastos de Comercialización	17.390.000	17.390.000	17.390.000
Gastos de Financiación	28.320.000	23.720.000	22.820.000
Costo de lo vendido	543.784.000	560.596.000	559.600.000
Utilidades	44.816.000	55.004.000	55.900.000
Otros resultados	-	-	-
Resultado Final	44.816.000	55.004.000	55.900.000