

OH.12231
P26
I
12/2)

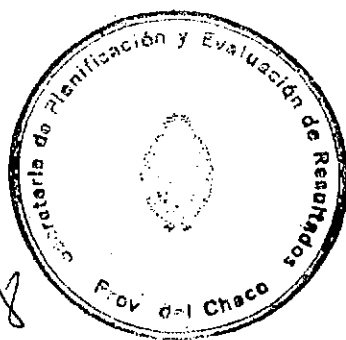
41268

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD

EVALUACION ECONOMICA DE UNA PLANTA
REGIONAL DE ELABORACION DE ACEITE DE
ALGODON, GIRASOL Y SOJA EN LA PROVINCIA DEL
CHACO



INFORME FINAL



Do. 10.12.98

PRIMERA SECCION - INDICE GENERAL

	Pag.
COMPENDIO DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO	3
OBJETIVO DEL ESTUDIO	4-6
ESTUDIO DE MERCADO	7-141
INGENIERIA DEL PROYECTO	142-171
TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES	172-173
INVERSIONES NECESARIAS PARA EL PROYECTO	174-178
ACTIVO DE TRABAJO	179-183
ESTRUCTURA DE COSTOS	184-224
RESULTADOS	225-229
RENTABILIDAD DEL PROYECTO	230-234
INVERSIONISTAS	235-237
PRESUPUESTOS	256-285

COMPENDIO DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO DE:
“FACTIBILIDAD DE INSTALACION DE UNA FABRICA DE ACEITE DE
ALGODON, GIRASOL Y SOJA”

El estudio se presenta en tres secciones. La primera el estudio de factibilidad. La segunda estudios complementarios y presupuestos y la tercera una síntesis ejecutiva.

Se expone el Estudio de Mercado en donde principalmente se demuestra la posibilidad de abastecerse de insumos regionales, y colocar el producto y subproducto en el mercado internacional. Una abundante información estadística permite visualizar el potencial estratégico del negocio. En materia de Ingeniería del Proyecto se expone la tecnología a utilizar y su justificación; proceso de producción; plan de producción; suministros. Reglamentaciones urbanísticas, tamaño y localización, con la demostración de la conveniencia de procesar 500 Tn diarias durante once meses y medio al año en la localidad de Puerto Vilelas. Se define una planta para el tratamiento de residuos industriales. En materia de inversiones se definen las necesarias para el proyecto, tanto fijas como en activo de trabajo, con las correspondientes bases de cálculo. Se determina el costo anual total y por línea de producto para los primeros once años del proyecto, como asimismo el punto de equilibrio para cada período. Se presentan balances proforma proyectados, estado de resultados proyectados, fuentes y usos de fondos proyectados y un análisis de sensibilidad que permite evaluar al proyecto como muy interesante. Finalmente se presenta la tasa interna de retorno y el V.A.N.

OBJETIVO

DEL

ESTUDIO

Objetivo del Estudio

El objetivo del estudio de prefactibilidad es localizar una fábrica para elaborar aceites de algodón, girasol y soja y subproductos de los mismos, en la Provincia del Chaco, incrementando valor agregado a la producción agrícola de la Provincia.

Para ello se considerará, en el aspecto técnico del proyecto, la propuesta de una fábrica “llave en mano”.

Por lo tanto lo importante es justificar la calidad del proceso de elaboración, y del equipamiento que hace posible tal proceso en todas sus partes.

Si justificamos entonces en una empresa tal posibilidad, habremos cumplido con el aspecto técnico del objetivo del estudio.

Debe atenderse, que es necesario primero la información referida al proyecto principal, para recién luego transferir algunos de sus valores a la firma que cotizaría la planta para el tratamiento de efluentes.

Se hizo contacto inicial con Talleres INA SA, sugerido en el Contrato, quien fabrica equipos variados, y luego de un periodo demasiado extenso, no ofreció proyectos completos “llave en mano”,

Se consultaron firmas japonesas, quienes en general debían efectuar consultas a sus casas matrices o asociadas. Entre ellas podemos citar:

Marubeni - Mitsubishi - Mitsui - Nichimen - Nisho

Se inició consultas con De Smet SA de quien conocemos su permanencia en el mercado local a lo largo de muchos años y de su participación en numerosos concursos de precios y otras cotizaciones. Este proveedor, brindó satisfacción a los requerimientos sobre procesos y equipos, lo cual acota la situación.

Desde el punto de vista técnico se señala la idoneidad del proceso ofrecido, que es el equipamiento moderno actualmente ofrecido en general, por que la bibliografía así lo consigna, y para el caso de la firma que nos ocupa, sus procesos propios se describen en publicaciones especializadas como de los más modernos y eficientes.

Además el equipamiento de la propuesta esta considerado, aunque sin indicarlo documentalente, como capaces de absorber un porcentaje mayor de semilla a tratar, que los valores consignados oficialmente.

Por otra parte para el consultor, es muy importante el que una firma tenga un alto porcentaje de instalaciones principales efectuadas en el país, con la experiencia real demostrable.

También será importante el hecho de que si se efectúa oportunamente la licitación de precios de este proyecto, se verifique detalladamente, como estimamos debe hacerse, el grado de complementariedad de los equipos y partes ofrecidas por cada participante, y la solución local de los eventuales reclamos que pudieran surgir.

En lo concerniente al análisis del mercado, se contemplará la viabilidad del estudio tanto en lo que respecta al abastecimiento de semilla para la producción de aceite, como la situación del mismo tanto en el mercado internacional y local.

En lo que hace al aspecto económico-financiero, se apuntará a verificar la rentabilidad del proyecto, con el objetivo de marcar la viabilidad y oportunidad del negocio.

ESTUDIO

DE

MERCADO

I. ESTUDIO DE MERCADO

1.1. Bienes a Producir

Se trata de una planta industrial, destinada a la producción de Aceite de Algodón, Girasol y Soja en estado Crudo.

1.1.1. Descripción. Clasificación de los bienes a producir. Calidades estándares. Normas de calidad. Normas sanitarias y bromatológicas. Formas de presentación, envases y embalaje. Transporte exigencias y requisitos. Costos. Posición Arancelaria.

a) El aceite de algodón es el obtenido de semillas de las distintas variedades del género *Gossypium* (*Gossypium hirsutum* y *Gossypium barbadense*).

La Norma Iram 5 532, establece cinco tipos de aceite de algodón:

Tipo 1: El aceite de algodón crudo o bruto.

Tipo 2: El aceite de algodón neutralizado

Tipo 3: El aceite de algodón neutro blanqueado (conocido comercialmente como semirrefinado)

Tipo 4: El aceite de algodón refinado (conocido comercialmente como aceite de algodón tipo verano)

Tipo 5: El aceite de algodón refinado y desmargarinado (conocido también como aceite de algodón tipo invierno).

En materia de aptitud bromatológica:

Los aceites de algodón tipos 1, 2 y 3 no serán destinados a usos bromatológicos.

Los aceites de algodón tipos 4 y 5 son comestibles.

En los aceites de algodón tipos 4 y 5 no se admitirán olores ni sabores distintos de los característicos del mismo.

En materia de residuos de plaguicidas:

Consumo interno: El producto destinado al consumo interno no contendrá residuos de plaguicidas en cantidades mayores que las fijadas por las reglamentaciones bromatológicas nacionales (Ley Nº 11073/69 y el Decreto Reglamentario Nº 2678/69)

Exportación: El producto destinado a exportación cumplirá con las exigencias establecidas en el país comprador.

En materia de requisitos de calidad:

El aceite de algodón cumplirá con los requisitos indicados en la Tabla 1, 2 y 3 que se presentan en el presente trabajo.

b) El aceite de girasol es el obtenido de semillas de las distintas variedades de *Heliantus annuus*.

La Norma Iram 5 529, establece cuatro tipos de aceite de girasol:

Tipo 1: El aceite de girasol crudo.

Tipo 2: El aceite de girasol neutralizado

Tipo 3: El aceite de girasol neutro blanqueado (conocido comercialmente como semirrefinado)

Tipo 4: El aceite de girasol refinado.

TABLA 1

ACEITE DE ALGODON

REQUISITOS DE GENUINIDAD	UNIDAD	TIPO I			TIPO II			TIPO III			TIPO IV			TIPO V			METODOS DE ENSAYO
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MAX	
Densidad relativa a 25°C/4°C	--	0,9120	0,9210	0,9120	0,9210	0,9120	0,9210	0,9120	0,9210	0,9120	0,9210	0,9120	0,9210	0,9120	0,9210		IRAM 5 504
Indice de refracción a 25°C	--	1,4702	1,4715	1,4702	1,4715	1,4702	1,4715	1,4702	1,4715	1,4702	1,4715	1,4702	1,4715	1,4702	1,4715		IRAM 5 505
Indice de yodo (Wijs)	--	102,0	118,0	102,0	118,0	102,0	118,0	102,0	118,0	102,0	118,0	102,0	118,0	102,0	118,0		IRAM 5 515
Indice de saponificación	--	192,0	198,0	192,0	198,0	192,0	198,0	192,0	198,0	192,0	198,0	192,0	198,0	192,0	198,0		IRAM 5 516
Indice de Bellier modificado	°C	19,5	21,5	19,5	21,5	19,5	21,5	19,5	21,5	19,5	21,5	19,5	21,5	19,5	21,5		IRAM 5 526
Polibromuros insolubles	g/100 g	--	0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		IRAM 5 600
Acido linolénico	g/100 g de ácidos grasos totales	--	0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		IRAM 5 651

TABLA 2

ACEITE DE ALGODON

REQUISITOS DE CALIDAD	UNIDAD	TIPO I		TIPO II		TIPO III		TIPO IV		TIPO V		MÉTODOS DE ENSAYO
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
Pérdida por calentamiento	g/100 g	--	0,20	--	0,10	--	0,10	--	0,05	--	0,05	IRAM 5 510
Acidez, expresada como ácido oleico	g/100 g	--	10,00	--	0,30	--	0,30	--	0,20	--	0,20	IRAM 5 512
Materias insolubles en éter etílico	g/100 g	--	0,30	--	0,02	--	0,02	--	0,02	--	0,02	IRAM 5 530
Índice de peróxido	meq.0 /kg	--	--	--	20,0	--	20,0	--	10,0	--	10,0	IRAM 5 551
Jabones	mg/kg	--	--	--	--	--	50	--	50	--	50	IRAM 5 599
Materia insaponificable	g/100 g	--	1,20	--	1,00	--	1,00	--	1,00	--	1,00	IRAM 5 517
Sedimento		No contendrán, examinados a simple vista, en las condiciones de ensayo										IRAM. 5 521
Color Lovibond	--	--	--	--	Amari- llo: 70 1) Rojo: 6,0	--	Amari- llo: 35 2) Rojo: 8,0	--	Amari- llo: 35 2) Rojo: 8,0	--	Amari- llo: 35 2) Rojo: 8,0	IRAM 5 503
Enturbiamiento					Permanecerán limpios después de mantenerse 2h en reposo a 25°C+ - 2°C			Permanecerá límpido después de mantenerse 5h 30 min en reposo a 0°C			IRAM 5 595 operando sobre muestra seca	

(1) En cubeta de 25,4 mm.
(2) En cubeta de 133,4 mm.

TABLA 3

DENSIDADES DE ACEITES VEGETALES SEGUN
NORMAS IRAM 5541

°C	°F	ALGODON
5	41,0	0,9302
6	42,8	0,9296
7	44,6	0,9289
8	46,4	0,9283
9	48,2	0,9277
10	50,0	0,9270
11	51,8	0,9263
12	53,6	0,9257
13	55,4	0,9250
14	57,2	0,9244
15	59,0	0,9237
16	60,8	0,9230
17	62,6	0,9223
18	64,4	0,9216
19	66,2	0,9210
20	68,0	0,9203
21	69,8	0,9197
22	71,6	0,9190
23	73,4	0,9183
24	75,2	0,9177
25	77,0	0,9170
26	78,8	0,9164
27	80,6	0,9157
28	82,4	0,9150
29	84,2	0,9140
30	86,0	0,9137
31	87,8	0,9131
32	89,6	0,9124
33	91,4	0,9117
34	93,2	0,9111
35	95,0	0,9104
36	96,8	0,9098
37	98,6	0,9091
38	100,4	0,9084
39	102,2	0,9078
40	104,0	0,9071

En materia de aptitud bromatológica:

Los aceites de girasol tipos 1, 2 y 3 no serán destinados a la alimentación humana.

El aceite de girasol tipos 4 es comestible.

En el aceite de girasol tipo 4 no se admitirán olores ni sabores distintos de los característicos del mismo.

En materia de residuos de plaguicidas:

Consumo interno: El producto destinado al consumo interno no contendrá residuos de plaguicidas en cantidades mayores que las fijadas por las reglamentaciones bromatológicas nacionales (Ley N° 11073/69 y el Decreto Reglamentario N° 2678/69)

Exportación: El producto destinado a exportación cumplirá con las exigencias establecidas en el país comprador.

En materia de requisitos de calidad:

El aceite de girasol cumplirá con los requisitos indicados en la Tabla 1.1, 2.1 y 3.1 que se presentan en el presente trabajo.

c) El aceite de soja es el obtenido de semillas de las distintas variedades de Glycine max (L) Merrill.

La Norma Iram 5537, establece cinco tipos de aceite de soja:

Tipo 1: El aceite de soja crudo.

Tipo 2: El aceite de soja desgomado.

Tipo 3: El aceite de soja neutro.

Tipo 4: El aceite de soja neutro blanqueado.

Tipo 5: El aceite de soja refinado.

En materia de aptitud bromatológica:

Los aceites de soja tipos 1, 2, 3 y 4 no serán destinados a la alimentación humana.

El aceite de soja tipo 5 es comestible.

En el aceite de soja tipo 5 no se admitirán olores ni sabores distintos de los característicos.

En materia de residuos de plaguicidas:

Consumo interno: El producto destinado al consumo interno no contendrá residuos de plaguicidas en cantidades mayores que las fijadas por las reglamentaciones bromatológicas nacionales vigentes.

Exportación: El producto destinado a exportación cumplirá con las exigencias establecidas en el país comprador.

En materia de requisitos de calidad:

El aceite de soja cumplirá con los requisitos indicados en la Tabla 1.2, 2.2 y 3.2 que se presentan en el presente trabajo.

El Código Alimentario Nacional, establece las condiciones mínimas de sanidad que debe tener toda actividad y establecimiento que desarrollen tareas con productos alimenticios. Se adjunta el Anexo 1, en donde se presenta una síntesis de la normativa citada

TABLA 1.1

ACEITE DE GIRASOL

REQUISITOS DE GENUINIDAD	UNIDAD	TIPO I		TIPO II		TIPO III		TIPO IV		TIPO V		METODOS DE ENSAYO
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
Densidad relativa a 25°C/4°C	--	0,9130	0,9190	0,9130	0,9190	0,9130	0,9190	0,9130	0,9190	0,9130	0,9190	IRAM 5 504
Indice de refracción a 25°C	--	1,4719	1,4740	1,4719	1,4740	1,4719	1,4740	1,4719	1,4740	1,472	1,4740	IRAM 5 505
Indice de yodo (Wijs)	--	119,0	138,0	119,0	138,0	119,0	138,0	119,0	138,0	119,0	138,0	IRAM 5 515
Indice de saponificación	--	187,0	192,0	187,0	192,0	187,0	192,0	187,0	192,0	187,0	192,0	IRAM 5 516
Indice de Bellier modificado	°C	23,0	27,0	23,0	27,0	23,0	27,0	23,0	27,0	23,0	27,0	IRAM 5 526
Polibromuros insolubles	g/100 g	--	0,40	--	0,40	--	0,40	--	0,40	--	0,40	IRAM 5 600
Reacción de Halphen-Gastaldi	--	N E G A T I V A										IRAM 5 596
Acido linoléico, con respecto a los ácidos grasos totales	g/100 g	--	0,30	--	0,30	--	0,30	--	0,30	--	0,30	IRAM 5 651

TABLA 2.1

ACEITE DE GIRASOL

REQUISITOS DE CALIDAD	UNIDAD	TIPO I			TIPO II			TIPO III			TIPO IV			METODOS DE ENSAYO
		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		
Materia insaponificable	g/100 g	--	1,00		--	1,00		--	1,00		--	1,00		IRAM 5 517
Pérdida por calentamiento	g/100 g	--	0,20		--	0,10		--	0,10		--	0,05		IRAM 5 510
Acidez, expresada como ácido oleico	g/100 g	--	1,50		--	0,30		--	0,30		--	0,20		IRAM 5 512
Color Lovibond	--	Amarillo:35			Amarillo:35			Amarillo:35			Amarillo:35			IRAM 5 503
		--	rojo:6,0	--	rojo:6,0	--	rojo:5,0	--	rojo:5,0	--	rojo:5,0	--	rojo:5,0	
Materias insolubles en éter etílico	g/100 g	--	En cubeta de 76,2 mm			0,10	0,02	--	0,02	--	--	0,02		IRAM 5 530
Sedimento	g/100 g	--	0,32	NO CONTENDRAN, examinados a simple vista, en las condiciones del ensayo										7,2
Ceras	g/100cm ³	--	0,20	--	--	0,20	--	--	0,20	--	--	VER 4,2		7,1
Jabones expresados como oleato de sodio	mg/kg	--	--	--	--	50	--	--	50	--	--	50		IRAM 5 599
Índice de peróxido	meq.0 /kg	--	20,0	--	--	20,0	--	--	20,0	--	--	10,0		IRAM 5 551
Enturbiamiento	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	El aceite permanecerá limpio después de enfriado durante 24h a 0°C			IRAM 5 595, pero sin calentamiento ni filtración previos, y 4,2.

(2) En cubeta de 133,4 mm.

TABLA 3.1

DENSIDADES DE ACEITES VEGETALES SEGUN
NORMAS IRAM 5541

°C	°F	GIRASOL
5	41,0	0,9307
6	42,8	0,9300
7	44,6	0,9293
8	46,4	0,9286
9	48,2	0,9279
10	50,0	0,9272
11	51,8	0,9266
12	53,6	0,9259
13	55,4	0,9253
14	57,2	0,9246
15	59,0	0,9240
16	60,8	0,9233
17	62,6	0,9227
18	64,4	0,9220
19	66,2	0,9214
20	68,0	0,9207
21	69,8	0,9201
22	71,6	0,9194
23	73,4	0,9188
24	75,2	0,9181
25	77,0	0,9175
26	78,8	0,9168
27	80,6	0,9162
28	82,4	0,9155
29	84,2	0,9148
30	86,0	0,9141
31	87,8	0,9135
32	89,6	0,9128
33	91,4	0,9122
34	93,2	0,9117
35	95,0	0,9111
36	96,8	0,9104
37	98,6	0,9098
38	100,4	0,9091
39	102,2	0,9085
40	104,0	0,9078

TABLA 1.2

ACEITE DE SOJA

CARACTERÍSTICAS DE GENUINIDAD	UNIDAD	TIPO I		TIPO II		TIPO III		TIPO IV		TIPO V		METODOS DE ENSAYO
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
Densidad relativa a 25°C/4°C	--	0,9180	0,9225	0,9180	0,9225	0,9180	0,9225	0,9180	0,9225	0,9180	0,9225	IRAM 5 504
Índice de refracción a 25°C	--	1,4724	1,4740	1,4724	1,4740	1,4724	1,4740	1,4724	1,4740	1,472	1,4740	IRAM 5 505
Índice de yodo (Wijs)	--	125,0	140,0	125,0	140,0	125,0	140,0	125,0	140,0	125,0	140,0	IRAM 5 515
Índice de saponificación	--	188,0	195,0	188,0	195,0	188,0	195,0	188,0	195,0	188,0	195,0	IRAM 5 516
Índice de Bellier	°C	17,0	20,0	17,0	20,0	17,0	20,0	17,0	20,0	17,0	20,0	IRAM 5 526
Acido linolénico, expre como éter metílico respecto de 100g de éteres metílicos totales.	g/100 g	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	10,0	IRAM 5 651
Reacción de Halphen-Gastaldi	--	NEGATIVA										7,1 e IRAM 5 596

TABLA 2.2

ACEITE DE SOJA

CARACTERÍSTICA DE CALIDAD	UNIDAD	TIPO I			TIPO II			TIPO III			TIPO IV			TIPO V			METODOS DE ENSAYO
		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		MIN	MAX		
Índice de peróxido	meq0 /kg	--			--			--			--			--	5,00		IRAM 5 551
Fósforo	mg/kg	--	--		--	200		--			--			--	--		IRAM 5 597
Materia insaponificable	g/100 g	--	1,00		--	1,00		--	1,00		--	1,00		--	1,00		IRAM 5 517
Pérdida por calentamiento	g/100 g	--	0,20		--	0,2		--	0,1		--	0,1		--	0,05		IRAM 5 510
Acidez expresada como ácido oleico	g/100 g	--	1,50		--	1,5		--	0,3		--	0,3		--	0,1		IRAM 5 512
Color Lovibond	--	--	Amarillo:60 rojo:6,0 (cubeta: 25,4 mm)		--	Amarillo:60 rojo:5,0 (cubeta: 25,4 mm)		--	Amarillo:50 rojo:7,0 (cubeta:133,3 mm)		--	Amarillo:60 rojo:6,0 (cubeta:133,3 mm)		--	Amarillo:50 rojo:6,0 (cubeta:133,3 mm)		IRAM 5 503
Mucilagos/break-tes	g/100 g		--		--	0,1		--	--		--	--		--	--		7,3
Materias insolubles en éter etílico	g/100 g	--	0,10		--	0,05		--	0,02		--	0,02		--	0,02		IRAM 5 530
Sedimento	ml/100ml	--	0,30		--	0,15		--	menor que 0,05		--	menor que 0,05		--	cumplirá el ensayo		IRAM 5 521 Y 7,2
Jabones expresados como oleato de sodio	mg/kg	--	--		--	--		--	--		--	30		--	30		IRAM 5 599
					2h en reposo a 25°C+ - 2°C												operando sobre muestra seca

(1) En cubeta de 25,4 mm.
(2) En cubeta de 133,4 mm.

TABLA 3.2

DENSIDADES DE ACEITES VEGETALES SEGUN
NORMAS IRAM 5541

°C	°F	SOJA
5	41,0	0,9317
6	42,8	0,9310
7	44,6	0,9304
8	46,4	0,9297
9	48,2	0,9291
10	50,0	0,9284
11	51,8	0,9278
12	53,6	0,9271
13	55,4	0,9265
14	57,2	0,9258
15	59,0	0,9252
16	60,8	0,9245
17	62,6	0,9239
18	64,4	0,9232
19	66,2	0,9226
20	68,0	0,9219
21	69,8	0,9213
22	71,6	0,9206
23	73,4	0,9200
24	75,2	0,9193
25	77,0	0,9187
26	78,8	0,9180
27	80,6	0,9174
28	82,4	0,9167
29	84,2	0,9161
30	86,0	0,9154
31	87,8	0,9148
32	89,6	0,9141
33	91,4	0,9135
34	93,2	0,9128
35	95,0	0,9122
36	96,8	0,9115
37	98,6	0,9109
38	100,4	0,9102
39	102,2	0,9096
40	104,0	0,9089

Formas de presentación:

El aceite crudo se presenta a granel. El aceite refinado es aquel apto para el consumo humano. El aceite crudo necesita ser refinado para poder ser consumido. El aceite refinado tiene una serie de exigencias para su traslado que hacen que el costo de transporte se vea incrementado (los tambores tienen que ser de acero inoxidable, debe estar a temperaturas reguladas, etc.) el costo es aun mayor obviamente si en vez de ser trasladado en tambores, es trasladado en su envase final para consumo (botellas y bidones de PVC, botellas y bidones de PET, botella de vidrio y envase en lata). Debe tenerse en cuenta que el 90 % de la producción de aceite es exportada y el principal puerto de salida es Rosario.

Por otra parte cada aceite refinado tienen sus propias características que lo diferencian del resto. Por lo tanto, para una empresa que importa aceites, en caso de cambiar el proveedor de aceites refinados, inevitablemente va a cambiar las características del producto. Lo expuesto es la explicación de los motivos económicos, y de características y gustos de los consumidores que hacen que los aceites se exporten en más de un 90% en estado crudo.

Finalmente la exportación de aceite crudo a granel, es la modalidad imperante en nuestras exportaciones, quedando en manos de los importadores el refinamiento y posterior fraccionamiento, presentación, envase y embalaje final.

Posición arancelaria.

Aceite de Algodón Crudo:	N.C.M.: 1512.21.00
Aceite de Algodón . Los demás. Refinado. Granel:	N.C.M.: 1512.29.90
Aceite de Girasol. Crudo	N.C.M.: 1512.11.10
Aceite de Girasol. Los demás. Refinado. Granel:	N.C.M.: 1512.19.10
Aceite de Girasol. Los demás. Refinado. Tamb.200	N.C.M.: 1512.19.109
Aceite de Girasol. Los demás. Refinado. Menor 5 kg.	N.C.M.: 1512.19.101
Aceite de Soja Crudo, incluso desgomado	N.C.M.: 1507.10.00
Aceite de Soja Refinado a granel	N.C.M.: 1507.90.10
Aceite de Soja Refinado los demás	N.C.M.: 1507.90.90
Aceite de Soja Refinado envase menor de 5 kg.	N.C.M.: 1507.90.101

1.1.2. Materias primas e Insumos básicos. Precios.

La materia prima para el aceite de algodón es la semilla de algodón procedente de las desmotadoras, que se han encargado previamente de obtener la fibra. Los valores promedio han sido los siguientes, según la Cámara Algodonera Argentina: (precios mas IVA sujeto a bonificaciones y/o descuentos s/Camión y/o vagón Reconquista)

Año 1998: promedio 75 u\$s la tn.

Año 1997: promedio 75 u\$s la tn.

Año 1996: promedio 72.5 u\$s la tn

Año 1995: promedio 70 u\$s la tn.

Año 1994: promedio 70 u\$s la tn.

A estos valores debe descontarse los costos de comercialización (impuestos, ISARA, gastos administrativos, ganancia acopiador, etc.) el acarreo - flete, carga y descarga que oscila entre un 15 y un 17% de los valores consignados. A su vez deberá adicionarse el flete a planta, cuyo costo promedio de Charata a Resistencia es de \$ 12 más Iva por Tn. y \$ 4.- como promedio si la localización fuese en zona de producción. Estos valores fueron aportados por Cerealeras localizadas en áreas de producción

La semilla de girasol y soja son las utilizadas para los aceites de girasol y soja respectivamente.

Los precios por Tn. en Dársena Bs. As., para Girasol y Soja, según la Publicación Agro Económico, han sido los siguientes:

	Girasol	Soja
Año 1997:	230	280
Año 1996:	215	275
Año 1995:	215	213
Año 1994:	255	220
Año 1993:	250	208
Año 1992:	255	205
Año 1991:	250	215
Año 1990:	280	220

Como costo de insumo para la industria aceitera, debe descontarse, los costos de comercialización (impuestos, ISARA, gastos administrativos, ganancia acopiador, etc), el acarreo flete a puerto, carga y descarga que oscila entre un 22 y un 25% de los valores consignados.

A su vez deberá adicionarse el flete a planta, cuyo costo promedio de Charata a Resistencia es de \$ 12 más Iva por Tn. y \$ 4.- como promedio si la localización fuese en la zona de producción.

Estos valores fueron aportados por Cerealeras localizadas en áreas de producción

El insumo básico es el hexano que se utiliza en la destilación. El precio actual es de 450 u\$s la tn. puesta en Resistencia (origen: Rosario)

1.1.2.1. Disponibilidad de insumos zonales. Demanda de la competencia.

Factibilidad de disponibilidad.

Cuando hablamos de insumos zonales, hablamos esencialmente de la semilla de algodón que será provista una vez que las desmotadoras han obtenido la fibra de algodón; y de las semillas de girasol y soja.

A los efectos de determinar la disponibilidad de insumos zonales, debemos cuantificar el consumo de la planta en cuestión.

La planta dispondrá de una capacidad de procesamiento de 500 tn. diarias de algodón o 550 tn diarias de girasol o soja, en tres turnos de 8 hs. diarias. Por lo tanto, necesitará abastecerse de 15.000 tn. mensuales de algodón durante 6 meses y medio, 16.500 tn mensuales de girasol, durante 2 meses y 16.500 tn mensuales de soja durante 3 meses. Siendo el período de molienda de algodón de Abril hasta mediados de Octubre se requiere un abastecimiento anual de 97.500 tn. de semilla de algodón. La molienda de girasol será entre mediados de Octubre a mediados de Diciembre requiriendo un abastecimiento anual de 33.000 tn de semilla de girasol y la molienda de soja será en el período mediados de Diciembre a mediados de Febrero, requiriendo un abastecimiento anual de 49.500 tn de semilla de soja.

La producción provincial de algodón mantiene preponderancia debido a ventajas comparativas frente a otros cultivos. Las principales ventajas son: mayor seguridad de cosecha, mayor nivel de ingreso por ha., unidades de producción económicamente rentables mas pequeñas que en otros cultivos, alta adaptabilidad de la planta, lo cual genera menores exigencias climáticas.

Los rendimientos promedio por hectárea han evidenciado una mejora sustancial, desde la década del 60 a la actualidad, duplicando el rendimiento. La causa de esta evolución favorable obedeció al mejoramiento genético de las variedades utilizadas. A nivel de productores de punta, que han incorporado tecnología es normal valores promedio de 2000 kg /ha, lo cual evidencia la gran brecha tecnológica del sector. La mayor concentración de la producción se encuentra en los Departamentos de: Comandante Fernández, General Guemes, Independencia, 12 de Octubre, Libertador General San Martín, Mayor J.L. Fontana, O'Higgins y Quitilipi.

De las campañas 1988/89 en adelante, la Provincia del Chaco ha participado con más del 65% de área sembrada, del área cosechada, y del algodón en bruto a nivel Nacional. En el Cuadro 1, 2 y 3 se presenta áreas sembradas, cosechadas y producción-rendimientos, a nivel nacional y destacándose los datos concernientes a la Provincia del Chaco. En el Cuadro 4 se presenta: Origen y aplicación del algodón en la República Argentina y el porcentaje de rendimiento aceite / molienda.

Una síntesis de la evolución del área sembrada, cosechada, producción en bruto, ingreso a desmotadoras y producción de semilla, en la Provincia del Chaco, se expone en el siguiente cuadro:

CUADRO 1

AREA SEMBRADA CON ALGODON
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Hectareas)

ALGODON

Campañas Promedios	Total	Corrientes	Chaco	Formosa	Santa Fe	Stgo.del Estero	Resto del Pais
1969/70-78/79	519,30	18,40	298,20	79,60	63,30	48,10	11,60
1979/80-88/89	431,80	10,30	274,70	58,80	52,10	26,80	9,10
1985/86-89/90	443,42	14,26	273,60	62,60	49,70	34,36	8,90
1989/90-94/95	574,17	14,08	393,92	48,05	41,55	58,03	18,53
Campañas							
1988/89	524,00	14,70	321,10	70,00	48,30	59,00	10,90
1989/90	553,10	24,00	380,20	70,00	50,00	24,50	4,40
1990/91	634,20	9,60	456,00	77,00	50,00	32,50	9,10
1991/92	614,90	12,90	438,00	60,00	55,00	38,00	11,00
1992/93	377,70	11,40	255,80	15,00	25,30	47,20	23,00
1993/94	503,60	11,10	335,50	35,00	34,00	65,30	22,70
1994/95	761,50	15,50	498,00	31,30	35,00	140,70	41,00
1995/96	1011,00	18,00	613,50	55,00	54,70	216,10	53,70
1996/97	956,00						

Fuente: S.A.G.P y A.

CUADRO 2

AREA COSECHADA CON OLEAGINOSOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Hectareas)

ALGODON

Campañas Promedios:	Total Nac.	Corrientes	Chaco	Formosa	Santa Fe	Stgo.del	Resto del
1969/70-78/79	486,2	16,8	290,5	71,9	58,0	39,5	9,4
1979/80-88/89	414,9	9,6	268,9	54,6	49,0	24,8	8,0
1985/86-89/90	430,4	12,9	272,5	59,0	48,4	30,7	8,4
1989/90-94/95	505,9	10,7	345,3	35,4	35,4	60,5	18,6
Campañas:							
1988/89	501,9	13,5	321,1	70,0	48,3	39,7	9,2
1989/90	544,7	21,4	380,1	70,0	46,0	23,5	3,7
1990/91	534,9	8,9	367,0	72,1	45,3	32,5	9,1
1991/92	529,2	11,9	385,0	38,0	50,0	37,0	6,9
1992/93	302,0	10,8	211,2	10,0	19,5	33,4	17,1
1993/94	483,9	7,8	335,5	30,0	29,0	61,4	20,2
1994/95	679,7	13,9	428,0	26,7	33,0	138,3	39,8
1995/96	969,0	14,3	594,3	47,6	54,6	212,8	45,4
1996/97	884,0						

Fuente: S.A.G.P y A.

**RENDIMIENTOS DE LOS CULTIVOS DE ALGODON
EN LA REPUBLICA ARGENTINA**
(Kilogramos por Hectarea Cosechada)

ALGODON

Campañas Promedios	Total	Corrientes	Chaco	Formosa	Santa Fe	Stgo.del Estero	Resto del Pais
1969/70-78/79	961	732	948	979	1114	906	922
1979/80-88/89	1192	985	1202	1184	1193	1183	1182
1985/86-89/90	1389	1210	1417	1381	1203	1464	1315
1989/90-94/95	731	1322	1826	617	582	961	1616
Campañas							
1988/89	1234	1364	1252	1257	1014	1259	1288
1989/90	1690	1590	1800	1500	1320	1480	1108
1990/91	1460	1590	1550	1200	1080	1570	1276
1991/92	1233	1510	1251	1000	1090	1338	1497
1992/93	0	1110	2182	0	0	1375	1579
1993/94	0	836	2361	0	0	0	2040
1994/95	0	1296	1812	0	0	0	2196
1995/96	1390	1105	1400	990	1565	1454	1260
1996/97	1150						

Nota Aclaratoria:

Las cifras promedio para el decenio 1969/70-78/79 corresponden exclusivamente a los registros de la campaña 1978/79, unica en que se registro produccion durante el periodo mencionado.
En el decenio 1980-1989 solo se registro produccion en las campañas 1979/80 y 1980/81.

Fuente: S.A.G.P. y A.

CUADRO 3 (continuación)

PRODUCCION DE GRANOS DE ALGODON
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Toneladas Metricas)

ALGODON EN BRUTO

Campañas Promedios	Total	Corrientes	Chaco	Formosa	Santa Fe	Stgo.del Estero	Resto del Pais
1969/70-78/79	467,2	12,3	275,4	70,4	64,6	35,8	8,7
1979/80-88/89	494,6	9,5	323,2	64,7	58,4	29,3	9,5
1985/86-89/90	618,2	16,8	405,0	82,7	59,3	43,4	11,0
1989/90-94/95	739,1	13,7	512,9	42,2	43,0	91,8	35,5
Campañas							
1988/89	619,3	18,4	402,0	88,0	49,0	50,0	11,9
1989/90	922,9	34,1	684,2	105,0	60,7	34,8	4,1
1990/91	781,1	14,2	568,9	86,5	48,9	51,0	11,6
1991/92	652,0	18,0	481,7	38,0	54,5	49,5	10,3
1992/93	431,2	12,0	316,8	9,0	20,5	45,9	27,0
1993/94	705,8	6,5	491,6	42,0	39,1	85,4	41,2
1994/95	1125,2	18,0	705,3	35,5	51,8	227,2	87,4
1995/96	1347,0	15,8	832,0	47,1	85,5	309,4	57,2
1996/97	1017,0						

Fuente: S.A.G.P.y A.

CUADRO 4

ORIGEN Y APLICACION DE GRANOS OLEAGINOSOS (ALGODON): EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Cultivo / Producto Produccion, Industrializacion y Comercio (*)	Promedio decenio 1970-79	Promedio decenio 1980/89	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Area Sembrada	519,3	431,8	524,0	553,1	634,2	614,9	377,7	503,6	761,5	1011,0
Area Cosechada	486,2	414,9	501,9	544,7	534,9	529,2	302,1	483,9	679,7	969,0
Produccion de semilla	271,0	268,2	318,0	467,0	514,3	358,9	238,9	391,7	638,0	747,6
Molienda de grano	249,4	207,0	244,7	362,1	400,1	306,2	213,5	283,7	419,6	432,9
Produccion de aceite	35,6	32,8	37,3	55,8	62,4	55,9	31,5	47,8	64,9	66,7
Produccion de subproductos	110,8	97,9	110,9	161,7	179,8	129,3	89,8	144,7	194,8	205,5
Exportacion de aceite	7,1	20,0	32,1	45,0	56,8	48,2	27,6	43,6	59,6	54,9
Exportacion de subproductos	90,4	83,4	150,4	153,9	205,2	129,7	88,6	124,1	216,1	213,4
RENDIMIENTO DE ACEITE EN %	14,3	15,8	15,2	15,4	15,6	18,3	14,8	16,8	15,5	15,4
RENDIMIENTO SUBPRODUCTOS	44,4	47,3	45,3	44,7	44,9	42,2	42,1	51,0	46,4	47,5

Notas Aclaratorias:

(*): Cifras en miles de hectareas o en miles de toneladas, segun corresponda.

(1): Los datos pertenecientes a Area Sembrada, Area Cosechada y

Produccion de semillas corresponden a campañas agrícolas

asignandose en relacion al segundo año de los mismos (ej: la

campaña agrícola 1979/80 fue asignada al año 1980).

Consecuentemente el promedio decenal corresponde al comprendido

por las campañas 1969/70-1978/79.

Fuentes: S.A.G.P. y A.

I.N.D.E.C.

CAMPAÑA	HECTAREAS SEBRADAS (1)	COSECHADAS (1)	PRODUCCIÓN EN TN. (1)	RENDIMIENTO EN KG./HA (1)	COSECHA/ PRODUCCION	Tn ingresadas desmotadoras (2)	Tn salidas desmotadoras (2)
88/89	321100	321000	402000	1252,3	0,9997	256194	203010
89/90	380200	380200	684200	1799,6	1,0000	461124	322745
90/91	456000	367000	568850	1550,0	0,8048	467995	303976
91/92	438000	385000	481750	1251,3	0,8790	338538	224300
92/93	255800	211200	316800	1500,0	0,8256	181316	171000
93/94	335500	335500	491600	1465,3	1,0000	420702	261100
94/95	498000	428000	705300	1647,9	0,8594	558053	365400
95/96	613500	594300	832010	1400,0	0,9687	690219	460000
96/97	612000	556500	622700	1119,0	0,9093	599372	334310

(1) Fuente: SAP yA. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales

(2) Fuente: Dirección de Algodón - Pcia del Chaco y Dirección de Comercio Interior

	promedio	consumo	% de la
		previsto	producción
semilla últimos 9 años	293.982,3	97.500	33.17
semilla últimos 5 años	318.362,0	97.500	30.63
semilla últimos 4 años	355.202,5	97.500	27.45

Asimismo la tendencia en los últimos años ha sido de ampliación de la superficie sembrada, lográndose en la siembra 95/96 y 96/97 los mayores niveles históricos.

Corroborando este análisis, se estima en 712.700 las hectáreas sembradas para la campaña 1997/1998, según la Secretaría de Agricultura.

Independientemente de lo expuesto, es previsible suponer que el abastecimiento de semilla de algodón esta garantizada puesto que el consumo se ubica en un 27.45% de la producción de semilla promedio de los últimos 4 años de la Provincia.

La capacidad de desmote instalada en la Provincia del Chaco asciende a 389.750 Tn de algodón en bruto por turno, lo cual significa una capacidad de desmote de 791.500 Tn de algodón en bruto por 2 turnos y de 1.169.250 Tn de algodón en bruto por 3 turnos.

Los mayores niveles de capacidad de desmote instalada, se encuentra en las localidades de: Pcia. R. Saenz Peña, Quitilipi, Villa Angela, Gancedo, Gral Pinedo, Las Breñas, C. Dugraty.

En el Cuadro 5, se detalla la capacidad de desmote instalado en la Pcia. del Chaco por localidad.

CUADRO 5

CAPACIDAD DE DESMOTE EN LA PROVINCIA DEL CHACO
(POR LOCALIDAD Y TURNO)

LOCALIDAD	PRIVADAS	COOPERAT.	TOTAL
Pres. Roque Saenz Peña	43000,00	29000,00	72000,00
Villa Angela	36500,00	10000,00	46500,00
Quitilipi	26500,00	6000,00	32500,00
Gancedo	27000,00	0,00	27000,00
General Pinedo	22500,00	3500,00	26000,00
Las Breñas	13500,00	8500,00	22000,00
C. Dugraty	21000,00	0,00	21000,00
Resistencia	17500,00	0,00	17500,00
Pcia. de la Plaza	12000,00	4000,00	16000,00
Machagai	11000,00	2500,00	13500,00
Santa Sylvina	8000,00	4000,00	12000,00
J.J.Castelli	0,00	12000,00	12000,00
Tres Isletas	8500,00	3000,00	11500,00
San Bernardo	8000,00	2500,00	10500,00
Barranqueras	9750,00	0,00	9750,00
Gral. San Martin	0,00	6000,00	6000,00
V. Berthet	3000,00	3000,00	6000,00
La Tigra	2000,00	3000,00	5000,00
Charata	0,00	4000,00	4000,00
Pampa de Indio	0,00	3000,00	3000,00
Makalle	0,00	3000,00	3000,00
Campo Largo	0,00	3000,00	3000,00
Colonia Elisa	3000,00	0,00	3000,00
La Clotilde	0,00	2500,00	2500,00
M. Belen	0,00	2500,00	2500,00
Hermoso Campo	2000,00	0,00	2000,00
CAPACIDAD TOTAL	274750,00	115000,00	389750,00

Según Estadísticas Algodoneras, del Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco.
Subsecretaría Coordinación, Planificación y Evaluación.

La competencia se encuentra en la localidad de Reconquista, Provincia de Santa Fe, en donde tienen su planta la firma Buyatti SAICA; en la localidad de Puerto de San Lorenzo y Avellaneda, Provincia de Santa Fe, donde tiene sus plantas la firma Vicentin SAIC, y en la localidad de Puerto Vilelas, Provincia del Chaco, donde tiene su planta la firma Río del Norte SA (inactiva). Estas empresas consumen la oferta de las desmotadoras chaqueñas.

La factibilidad de disponibilidad insumos es válida, puesto que las alternativas de instalación para la nueva planta industrial, no tiene mayor distancia que la existente a Reconquista, Pcia. de Santa Fe, para el traslado de los insumos desde las desmotadoras y la planta motivo del presente estudio. Río del Norte, tiene una capacidad teórica instalada de 1000 Tn./ día, pero se encuentra inactiva.

El rendimiento de girasol por hectárea cosechada, desde la década del 80 a la actualidad, ha evidenciado una mejora sustancial, incrementándose en más de un 50%. La mayor concentración de la producción se encuentra en los Departamentos de: General Guemes, General Belgrano, Mayor J.L. Fontana, Chacabuco y Quitilipi.

A nivel Nacional, la Provincia del Chaco participa con menos del 2% del área sembrada, del área cosechada, y de la producción de semilla de girasol. En el Cuadro 1.1, 2.1 y 3.1 se presenta áreas sembradas, cosechadas y producción-rendimientos, a nivel nacional y destacándose los datos concernientes a la Provincia del Chaco. En el Cuadro 4.1 se presenta: Origen y aplicación del girasol en la República Argentina y el porcentaje de rendimiento aceite/molienda. Una síntesis de la evolución del área sembrada, cosechada, producción de semilla de girasol, en la Provincia del Chaco, se expone en el siguiente cuadro:

CAMPAÑA	HECTAREAS		PRODUCCIÓN EN TN.	RENDIMIENTO EN KG./HA	COSECHA/ PRODUCCION
	SEMBRADAS (1)	COSECHADAS (1)			
88/89	61000	47800	48500	1015	0,7836
89/90	200000	170000	226100	1330	0.8500
90/91	101600	83600	115400	1380	0,8228
91/92	60500	55500	69400	1250	0,9174
92/93	85700	59900	95800	1599	0,6989
93/94	35700	33300	50000	1502	0.9328
94/95	75000	62000	107900	1740	0,8267
95/96	47500	43900	75200	1713	0,9242

(1) Fuente: SAP yA. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales

	promedio	consumo previsto	% de la producción
semilla últimos 8 años	98.537.5	33.000	33.49
semilla últimos 5 años	79.660.0	33.000	41.43
semilla últimos 4 años	82.225.0	33.000	40.14

CUADRO 1.1

AREA SEMBRADA CON GIRASOL
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Hectareas)

GIRASOL

Campañas Promedios	Total	Buenos Aires	Cordoba	Chaco	E.Rios	La Pampa	San Luis	Santa Fe	Resto del Pais
1969/70-78/79	1564,70	848,80	219,90	163,40	15,20	30,70	31,10	246,00	9,60
1979/80-88/89	2102,45	1246,62	272,62	148,31	28,28	184,88	35,13	170,45	16,16
1985/86-89/90	2450,18	1407,94	283,56	161,14	47,28	280,72	32,90	213,10	23,54
1989/90-94/95	2531,57	1387,92	343,30	93,08	62,73	347,02	28,28	259,72	9,52
Campañas									
1988/89	2313,00	1380,00	265,00	61,00	61,00	290,00	42,00	200,00	14,00
1989/90	2790,40	1496,50	327,40	200,00	72,00	345,50	31,70	301,50	15,80
1990/91	2372,40	1326,50	300,10	101,60	60,40	250,50	31,00	293,10	9,20
1991/92	2693,10	1461,00	388,50	60,50	72,20	313,30	34,00	359,60	4,00
1992/93	2187,10	1170,70	312,70	85,70	55,00	295,30	10,00	252,80	4,90
1993/94	2136,00	1200,50	308,60	35,70	47,00	361,90	20,00	154,30	8,00
1994/95	3010,40	1672,30	422,50	75,00	69,80	515,60	43,00	197,00	15,20
1995/96	3410,00	1904,20	520,00	47,50	91,40	565,30	48,00	214,80	18,80
1996/97	3048,00								

Fuente: S.A.G.P y A.

CUADRO 2.1

AREA COSECHADA CON OLEAGINOSOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Hectareas)

GIRASOL

Campañas Promedios:	Total Nac.	Buenos Aires	Cordoba	Chaco	E.Rios	La Pampa	San Luis	Santa Fe	Resto del Pais
1969/70-78/79	1352,6	746,4	193,8	137,7	13,6	24,3	25,7	202,2	8,9
1979/80-88/89	2002,2	1205,4	253,6	132,4	26,7	168,1	34,1	165,8	16,1
1985/86-89/90	2324,1	1360,2	265,3	143,4	41,7	254,1	29,6	209,4	20,5
1989/90-94/95	2391,9	1340,1	327,8	58,9	57,9	331,6	26,5	241,6	7,6
Campañas:									
1988/89	2216,0	1366,1	238,8	47,8	55,1	267,6	34,0	200,0	6,6
1989/90	2594,2	1440,8	280,5	170,0	61,4	315,0	23,2	288,5	14,8
1990/91	2301,2	1311,0	284,4	83,6	59,4	247,4	30,0	278,6	6,8
1991/92	2562,4	1405,4	361,2	55,5	66,0	293,4	32,3	344,6	4,0
1992/93	2059,8	1139,1	290,2	59,9	50,9	271,9	9,0	234,8	4,0
1993/94	2081,7	1183,2	293,7	33,3	44,0	347,4	19,0	153,1	8,0
1994/95	2954,5	1661,7	409,5	62,0	69,0	498,1	42,0	197,0	15,2
1995/96	3235,0	1882,2	424,4	43,9	88,4	547,5	24,0	207,9	16,7
1996/97	2936,0								

Fuente: S.A.G.P y A.

RENDIMIENTOS DE LOS CULTIVOS DE GIRASOL
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Kilogramos por Hectarea Cosechada)

GIRASOL

Campañas Promedios	Total	Buenos Aires	Cordoba	Chaco	E.Rios	La Pampa	San Luis	Santa Fe	Resto del Pais
1969/70-78/79	768	812	684	702	640	844	747	733	833
1979/80-88/89	1231	1268	1221	1048	1050	1164	890	1244	849
1985/86-89/90	1389	1411	1387	1203	1338	1388	928	1445	887
1989/90-94/95	1634	1687	1661	1467	1531	1569	1034	1545	1204
Campañas									
1988/89	1444	1517	1332	1015	1234	1394	994	1400	955
1989/90	1449	1561	1206	1330	1303	1346	802	1411	946
1990/91	1753	1793	1999	1380	1556	1677	1100	1622	1044
1991/92	1328	1287	1532	1250	1714	1368	700	1262	1000
1992/93	1435	1508	1304	1599	1448	1421	1000	1233	1002
1993/94	1875	1868	1971	1502	1218	2012	1200	1804	1542
1994/95	1963	2104	1957	1740	1945	1593	1400	1937	1691
1995/96	1718	1811	1510	1713	1608	1335	1000	1905	831
1996/97	1710								

Nota Aclaratoria:
Las cifras promedio para el decenio 1969/70-78/79 corresponden exclusivamente a los registros de la campaña 1978/79, unica en que se registro produccion durante el periodo mencionado.
En el decenio 1980-1989 solo se registro produccion en las campañas 1979/80 y 1980/81.

Fuente: S.A.G.P.y A.

CUADRO 3.1 (continuación)

PRODUCCION DE GRANOS DE GIRASOL
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Toneladas Metricas)

GIRASOL

Campañas Promedios	Total	Buenos Aires	Cordoba	Chaco	E.Rios	La Pampa	San Luis	Santa Fe	Resto del Pais
1969/70-78/79	1039,5	605,9	132,7	96,7	8,7	21,1	19,2	143,2	7,0
1979/80-88/89	2520,5	1559,0	321,1	148,2	30,3	208,4	30,4	209,5	13,7
1985/86-89/90	3234,7	1933,1	361,8	181,5	55,6	349,4	28,7	301,4	23,1
1989/90-94/95	4019,0	2316,8	576,0	87,7	93,4	539,0	29,2	366,8	10,2
Campañas									
1988/89	3200,0	2072,4	318,0	48,5	68,0	373,0	33,8	280,0	6,3
1989/90	3758,4	2249,0	338,2	226,1	80,0	424,0	18,6	407,1	15,4
1990/91	4033,8	2350,9	568,4	115,4	92,4	414,8	33,0	451,8	7,1
1991/92	3403,2	1808,3	553,2	69,4	113,1	401,3	22,6	434,9	0,4
1992/93	2955,9	1718,2	378,3	95,8	73,7	386,3	9,0	289,6	5,0
1993/94	3902,8	2209,7	578,8	50,0	53,6	699,1	22,8	275,2	12,6
1994/95	5799,5	3496,7	801,2	107,9	134,2	793,5	58,8	381,5	25,7
1995/96	5556,0	3407,9	641,0	75,2	142,1	731,1	24,0	396,0	138,7
1996/97	5021,0								

Fuente: S.A. G.P. y A.

CUADRO 4.1

ORIGEN Y APLICACION DE GRANOS OLEAGINOSOS (GIRASOL): EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Cultivo / Producto Produccion, Industrializacion y Comercio (*)	Promedio decenio 1970-79	Promedio decenio 1980/89	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Area Sembrada	1564,7	2102,5	2313,0	2790,4	2372,4	2693,1	2187,1	2136,0	3010,4	3410,0
Area Cosechada	1352,6	2002,2	2216,0	2594,2	2301,2	2562,4	2059,8	2081,7	2954,5	3235,0
Produccion de grano	1039,5	2520,5	3200,0	3758,4	4033,8	3403,2	2955,9	3902,8	5799,5	5556,0
Molienda de grano	1021,0	2346,6	3079,1	3510,6	3751,3	3585,6	2930,1	3353,0	4944,8	5043,3
Produccion de aceite	336,4	920,7	1271,6	1427,5	1540,5	1441,0	1181,9	1360,0	1974,8	2034,0
Produccion de subproductos	445,4	1030,0	1336,1	1528,3	1600,0	1519,3	1261,1	1392,4	2107,0	2131,0
Exportacion de grano	20,3	132,6	115,3	347,5	371,3	306,9	181,8	585,2	845,1	586,0
Exportacion de aceite	77,3	641,0	878,7	1233,1	1235,5	1056,4	765,5	927,7	1577,0	1472,3
Exportacion de subproductos	354,4	944,9	1289,8	1456,1	1612,5	1375,3	1181,9	1285,9	1910,4	2096,8
RENDIMIENTO DE ACEITE EN %	32,9	39,2	41,3	40,7	41,1	40,2	40,3	40,6	39,9	40,3
RENDIMIENTO SUBPRODUCTOS	43,6	43,9	43,4	43,5	42,7	42,4	43,0	41,5	42,6	42,3

Notas Aclaratorias:

(*): Cifras en miles de hectareas o en miles de toneladas, segun corresponda.

(1): Los datos pertenecientes a Area Sembrada, Area Cosechada y

Produccion de semillas corresponden a campañas agrícolas

asignandose en relacion al segundo año de los mismos (ej: la

campaña agrícola 1979/80 fue asignada al año 1980).

Consecuentemente el promedio decenal corresponde al comprendido

por las campañas 1969/70-1978/79.

Fuentes: S.A.G.P. y A.

I.N.D.E.C.

Es de suponer que el abastecimiento de semilla de girasol es satisfactorio, puesto que el consumo se ubica en un 40.14% de la producción promedio de los últimos 4 años en la Provincia.

Se estima que la instalación de la nueva planta industrial, generará a su vez un incremento en las áreas sembradas, cosechadas y consecuentemente de producción, a raíz de la posibilidad para el productor, de tener un mercado más amplio para su producto.

La Soja es el último cultivo que se incorporó en la Provincia con un muy significativo incremento en los últimos años. Se han venido incrementando los rendimientos promedio por hectárea. La incorporación de material genético adecuado, es fundamental en el incremento de los rendimientos.

La mayor concentración de la producción se encuentra en los Departamentos de: Lib. General San Martín, 12 de Octubre, Chacabuco y Quitilipi.

A nivel Nacional, la Provincia del Chaco participa con menos del 2% del área sembrada, del área cosechada, y de la producción de semilla de soja. En el Cuadro 1.2, 2.2 y 3.2 se presenta áreas sembradas, cosechadas y producción-rendimientos, a nivel nacional y destacándose los datos concernientes a la Provincia del Chaco. En el Cuadro 4.2 se presenta: Origen y aplicación del soja en la República Argentina y el porcentaje de rendimiento aceite/molienda y subproducto/molienda.

Una síntesis de la evolución del área sembrada, cosechada, producción de semilla de soja, en la Provincia del Chaco, se expone en el siguiente cuadro:

CAMPAÑA	HECTAREAS		PRODUCCIÓN EN TN. (1)	RENDIMIENTO EN KG./HA (1)
	SEMBRADAS	COSECHADAS		
	(1)	(1)		
88/89	60000	60000	100000	1667
89/90	70000	70000	115000	1643
90/91	50000	50000	76500	1530
91/92	70000	70000	133000	1900
92/93	128000	128000	230500	1801
93/94	149000	144000	201600	1400
94/95	137000	132000	170300	1290
95/96	70500	70500	103600	1470
96/97	118000			

(1) Fuente: SAP yA. Dirección de Mercados Agrícolas y Agroindustriales

	promedio	consumo previsto	% de la producción
semilla últimos 8 años	141312.5	49.500	35.03
semilla últimos 5 años	167800.0	49.500	29.50
semilla últimos 4 años	176500.0	49.500	28.05

CUADRO 1.2

AREA SEMBRADA CON SOJA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Hectareas)

SOJA

Campañas Promedios	Total	Buenos Aires	Cordoba	Corrientes	Chaco	E.Rios	Misiones	Salta	Santa Fe	Sgo.del Estero	Tucuman	Resto del Pais
1969/70-78/79	505,60	60,60	66,20	18,60	2,10	6,90	28,70	4,50	286,30	3,30	27,50	0,90
1979/80-88/89	3077,00	740,73	848,61	23,12	12,30	28,56	23,02	41,90	1224,49	42,89	76,23	15,15
1985/86-89/90	4243,24	1016,84	1232,84	14,98	35,70	43,36	19,10	70,00	1634,80	67,32	71,56	36,74
1989/90-94/95	5368,45	1323,45	1414,65	4,90	100,67	77,35	7,40	149,73	2074,28	84,05	87,07	44,90
Campañas												
1988/89	4670,00	1130,00	1395,00	10,00	60,00	48,00	24,00	80,00	1780,00	44,50	40,00	58,50
1989/90	5093,20	1260,20	1370,20	12,90	70,00	58,50	35,00	85,00	1983,00	65,50	81,40	71,50
1990/91	4966,90	1313,00	1250,00	7,00	50,00	54,80	3,00	95,50	1987,00	72,50	83,00	51,10
1991/92	5007,00	1213,30	1326,20	3,00	70,00	54,60	0,30	135,00	1991,00	82,80	85,70	45,10
1992/93	5319,70	1400,00	1380,80	2,30	128,00	75,10	1,50	193,00	1931,70	80,30	92,00	35,00
1993/94	5812,70	1377,80	1564,20	2,00	149,00	94,10	2,30	210,50	2192,30	98,10	90,00	32,40
1994/95	6011,20	1376,40	1596,50	2,20	137,00	127,00	2,30	179,40	2360,70	105,10	90,30	34,30
1995/96	5988,00	1294,10	1711,50	2,30	70,50	149,00	1,50	120,00	2441,30	94,50	85,00	18,30
1996/97	6648,00	1396,80	1892,50	3,40	118,00	218,30	1,30	165,50	2620,70	126,00	85,00	20,50
1996/97	956,00											

Fuente: S.A.G.P y A.

**RENDIMIENTOS DE LOS CULTIVOS DE SOJA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA**
(Kilogramos por Hectarea Cosechada)

SOJA

Campañas Promedios	Total	Buenos Aires	Cordoba	Corrientes	Chaco	E.Rios	Misiones	Salta	Santa Fe	Sgo.del Estero	Tucuman	Resto del Pais
1969/70-78/79	1668,2	1881,0	2048,0	1287,0	1030,1	1697,0	1353,0	1667,0	2188,0	1719,0	1731,0	1111,0
1979/80-88/89	1992,2	2020,2	1933,0		1358,5	1592,2	1530,1	1924,2	2060,2	1792,7	1911,1	1499,9
1985/86-89/90	2025,2	2165,8	1838,4	1795,4	1573,6	1860,2	1490,0	1998,4	2121,6	1599,2	1840,6	1544,6
1989/90-94/95	2162,6	2034,0	2062,0	1759,5	1594,0	2091,6	1227,3	2014,9	2378,1	1941,4	2086,5	1796,7
Campañas												
1988/89	1653,0	1893,0	1487,0	2000,0	1667,0	1502,0	2291,0	1550,0	1603,0	1181,0	1739,0	1497,0
1989/90	2168,6	2302,1	1890,6	1903,2	1643,0	2278,6	800,0	2489,4	2345,3	1779,9	2059,9	1514,3
1990/91	2273,6	2213,7	2229,2	1400,0	1530,0	1603,9	916,7	2270,2	2400,5	2000,0	2300,0	1623,2
1991/92	2290,1	2151,2	2253,1	1793,1	1900,0	2191,5	500,0	2000,0	2443,7	2240,6	2300,5	1902,2
1992/93	2159,0	1843,0	2345,0	1762,0	1801,0	2062,0	2000,0	1700,0	2319,0	2058,0	2140,0	2018,6
1993/94	2039,5	1781,8	1953,2	1862,7	1400,0	1996,7	1563,0	1600,0	2360,4	1809,0	1959,0	1764,3
1994/95	2044,6	1912,2	1701,0	1835,7	1290,1	2416,6	1583,9	2029,8	2400,0	1760,8	1759,8	1957,8
1995/96	2108,0	1869,0	2063,0	1833,0	1470,0	2172,0	800,0	1298,0	2354,0	1674,0	1683,0	1400,0
1996/97	1730,0											

Nota Aclaratoria:

Las cifras promedio para el decenio 1969/70-78/79 corresponden exclusivamente a los registros de la campaña 1978/79, unica en que se registro produccion durante el periodo mencionado.

En el decenio 1980-1989 solo se registro produccion en las campañas 1979/80 y 1980/81.

Fuente: S.A.G.P. y A.

CUADRO 2.2

AREA COSECHADA CON OLEAGINOSOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Hectareas)

SOJA

Campañas Promedios:	Total Nac.	Buenos Aires	Cordoba	Corrientes	Chaco	E.Rios	Misiones	Salta	Santa Fe	Sgo.del Estero	Tucuman	Resto del Pais
1969/70-78/79	483,1	59,0	64,0	16,0	1,8	6,6	26,6	4,5	273,7	3,2	26,8	0,9
1979/80-88/89	2967,6	739,4	809,8	20,7	10,9	27,1	20,8	38,1	1176,2	37,6	72,9	14,1
1985/86-89/90	4013,4	1007,2	1155,7	12,7	32,8	39,4	19,0	58,7	1529,5	59,1	64,9	34,5
1989/90-94/95	5303,6	1287,4	1395,3	3,2	104,8	78,6	1,1	154,1	2070,9	86,1	86,9	35,1
Campañas:												
1988/89	3932,2	1109,4	1156,7	10,0	60,0	36,0	24,0	40,0	1391,1	35,2	23,0	46,9
1989/90	4918,6	1252,6	1306,6	12,4	70,0	54,2	33,5	80,5	1900,7	63,6	78,4	66,1
1990/91	4782,5	1264,4	1185,3	7,0	50,0	51,0	1,2	95,5	1934,5	72,5	83,0	38,1
1991/92	4940,9	1177,5	1317,8	2,9	70,0	49,6	0,2	135,0	1981,0	82,3	84,2	40,4
1992/93	5116,2	1270,4	1357,7	2,1	128,0	73,9	0,3	187,2	1897,0	77,3	90,0	32,3
1993/94	5744,2	1360,6	1552,8	2,0	144,0	92,1	1,9	188,5	2187,6	94,9	88,4	31,4
1994/95	5934,2	1364,0	1563,1	2,2	132,0	126,5	1,9	164,4	2354,5	103,3	89,1	33,2
1995/96	5899,0	1265,4	1686,8	1,8	70,5	141,9	0,2	114,7	2423,8	93,0	83,8	17,1
1996/97	6366,0											

Fuente: S.A.G.P y A.

CUADRO 3.2 (continuación)

PRODUCCION DE GRANOS DE SOJA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA
(Miles de Toneladas Métricas)

S O J A

Campañas Promedio	Total	Buenos Aires	Cordoba	Corrientes	Chaco	E.Rios	Misiones	Salta	Santa Fe	Sgo.del Estero	Tucuman	Resto del Pais
1969/70-78/79	971,2	111,0	131,1	20,6	1,8	11,2	36,0	7,5	598,8	5,5	46,4	1,3
1979/80-88/89	5912,0	1493,8	1565,4	34,8	17,2	43,1	31,8	73,3	2423,3	67,3	139,3	22,7
1985/86-89/90	8173,3	2178,8	2142,0	20,4	53,6	74,7	26,8	126,5	3278,7	96,7	122,0	53,3
1989/90-94/95	11416,4	2541,1	2897,3	5,3	162,4	166,5	1,6	288,1	4939,4	168,4	181,5	64,9
Campañas												
1988/89	6500,0	2100,0	1720,0	20,0	100,0	54,0	55,0	62,0	2230,0	41,6	40,0	77,4
1989/90	10666,7	2883,6	2470,3	23,6	115,0	123,5	26,8	200,4	4457,7	113,2	161,5	91,1
1990/91	10873,5	2799,0	2642,3	9,8	76,5	81,8	1,1	216,8	4643,8	145,0	190,9	66,5
1991/92	11315,1	2533,0	2969,1	5,2	133,0	108,7	0,1	270,0	4840,9	184,4	193,7	77,0
1992/93	11045,4	2341,1	3183,6	3,7	230,5	152,3	0,6	318,2	4398,5	159,1	192,6	65,2
1993/94	11715,1	2424,3	3032,9	3,8	201,6	183,8	3,0	301,6	5163,6	171,8	173,3	55,4
1994/95	12133,0	2608,2	2658,7	4,1	170,3	305,8	3,0	333,7	5650,1	181,8	156,8	60,5
1995/96	12436,0	2365,2	3479,4	3,3	103,6	308,2	0,2	148,9	5705,9	155,7	141,0	24,6
1996/97	11013,0											

Fuente: S.A.G.P.y A.

CUADRO 4.2

ORIGEN Y APLICACION DE GRANOS OLEAGINOSOS (SOJA): EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Cultivo / Producto Produccion, Industrializacion y Comercio (*)	Promedio decenio 1970-79	Promedio decenio 1980/89	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Area Sembrada	505,6	3077,0	4670,0	5093,2	4966,9	5007,0	5319,7	5812,7	6011,2	5988,0
Area Cosechada	483,1	2967,6	3932,2	4918,6	4782,5	4940,9	5116,2	5744,2	5934,2	5899,0
Produccion de grano	971,2	5912,0	6500,0	10666,7	10873,5	11315,1	11045,4	11715,1	12133,0	12436,0
Molienda de grano	340,8	3394,2	5409,6	6627,4	7261,2	8098,0	8251,2	8905,4	9103,1	10360,3
Produccion de aceite	56,1	571,4	918,6	1143,8	1252,0	1401,9	1460,3	1540,9	1599,5	1838,4
Produccion de subproductos	264,8	2696,8	4354,6	5369,8	5855,8	6660,0	6631,0	7228,4	7384,0	8317,8
Exportacion de grano	550,8	2083,8	448,2	3214,4	4431,5	3117,0	2428,3	2909,5	2549,8	2055,9
Exportacion de aceite	41,4	489,6	802,4	1003,2	1245,8	1320,1	1371,7	1502,1	1546,2	1677,2
Exportacion de subproductos	178,2	2504,5	4639,7	5209,0	6000,5	6500,6	6621,2	6670,9	6888,0	8345,2
RENDIMIENTO DE ACEITE EN %	16,5	16,8	17,0	17,3	17,2	17,3	17,7	17,3	17,6	17,7
RENDIMIENTO SUBPRODUCTOS	77,7	79,5	80,5	81,0	80,6	82,2	80,4	81,2	81,1	80,3

Notas Aclaratorias:

(*) Cifras en miles de hectareas o en miles de toneladas, segun corresponda.

(1): Los datos pertenecientes a Area Sembrada, Area Cosechada y

Produccion de semillas corresponden a campañas agricolas

asignandose en relacion al segundo año de los mismos (ej: la

campaña agricola 1979/80 fue asignada al año 1980).

Consecuentemente el promedio decenal corresponde al comprendido

por las campañas 1969/70-1978/79.

Fuentes: S.A.G.P. y A.

I.N.D.E.C.

Es de suponer que el abastecimiento de semilla de soja es satisfactorio, puesto que el consumo se ubica en un 28.05% de la producción promedio de los últimos 4 años en la Provincia.

Se estima que la instalación de la nueva planta industrial, generará a su vez un incremento en las áreas sembradas, cosechadas y consecuentemente de producción, a raíz de la posibilidad para el productor, de tener un mercado más amplio para su producto.

1.1.3. Suproductos-Precios

El subproducto de la molienda de algodón es el pellet. Su precio internacional promedio varió entre u\$s 137 y u\$s 155 la tn. CIF Rotterdam, en el periodo 1990/1996

El subproducto de la molienda de girasol es el pellet. Su precio internacional promedio varió entre u\$s 118 y u\$s 133 la tn. CIF Rotterdam, en el periodo 1990/1996

El subproducto de la molienda de soja es la harina. Su precio internacional promedio varió entre u\$s 209 y u\$s 275 la tn. CIF Rotterdam, en el periodo 1990/1996

1.1.4. Destino del Bien. Mercados.

El aceite de algodón, no es muy popular a nivel nacional.

Esto hace que apenas el 10% de la producción nacional de aceite de algodón tuviese como destino el mercado local en los últimos 5 años.

Más del 90% de la producción nacional tiene como destino el mercado externo.

En los últimos años India, Egipto y El Salvador, han recibido más del 80% de la producción destinada al mercado externo.

En el periodo 1990/1996 el 78% de la producción de aceite de girasol, fue comercializada en el mercado externo, siendo el destino prioritario África y Asia que en conjunto absorbieron en los años 1995 y 1996 más del 80% de las tn. exportadas.

Egipto, Sudáfrica, India, Irán, México y Venezuela son los más destacados importadores de nuestro aceite de girasol.

En el periodo 1990/1996 más del 90% de la producción de aceite de soja, fue comercializada en el mercado externo, siendo el destino prioritario América y Asia que en conjunto absorbieron en los años 1991 y 1996 más del 80% de las tn. exportadas.

Brasil, Chile, Colombia y Venezuela en América; Bangladesh, China Rep. Pop., Iran y Pakistan en Asia, han sido los importadores más destacados de nuestro aceite de soja.

1.2. Nuevas técnicas de producción. Incidencia en la actual estructura del mercado.

La técnica de producción a aplicar, es la misma que se utiliza en los países con mayores niveles de producción. Consiste básicamente en extracción por solvente y prensas (en forma combinada). La sustancia grasa que queda en los deshechos, una vez finalizado el proceso, no supera el 1%.

En el mercado actual, se opera a base de molienda exclusivamente o en un sistema mixto.

La incidencia en el mercado local actual, es que dada la alta concentración que el mismo tiene, en el caso del algodón, la presencia de una planta en condiciones de competir en cantidad, calidad y tecnología, favorecerá una sana competencia en el mercado e incentivará a incrementar las áreas de siembra y la aplicación de una mayor tecnología para incrementar la producción de semillas.

En el caso del girasol y de la soja, la participación del emprendimiento, no tendrá representatividad en la producción total, ya que alcanzará al 0.8% y 0.5% de la producción promedio de los últimos 3 años, pero se espera que incentive a sembrar mayor cantidad de hectáreas, con mayor tecnología, a los efectos de incrementar la producción provincial de semilla, para abastecer a la nueva planta industrial.

1.3. Análisis del Mercado Interno

El consumo interno de aceite de algodón, fluctúa entre el 6.73% y el 20.89% de la producción en el periodo 1990/1996

El consumo interno de aceite de girasol, fluctúa entre el 16.50% y el 35.01% de la producción en el periodo 1990/1996

El consumo interno de aceite de soja, fluctúa entre el 1.88% y el 8.22% de la producción en el periodo 1990/1996

Aproximadamente el 90% del total de producción de aceite del país es exportado, quedando satisfecha la demanda interna.

Ante un mercado interno pequeño, en relación a los niveles de producción nacional, y un nuevo emprendimiento que no presenta mayor significatividad en la producción de aceite de girasol y soja, el destino del bien a producir, motivo del presente estudio, deberá ser el mercado externo.

1.3.1. Producción y Demanda.

1.3.1.1. Volumenes de Producción. Demanda.

La producción de **aceite de algodón**, y el consumo aparente, a nivel nacional, ha sido el siguiente:

PRODUCCION DE ACEITE DE ALGODON, CONSUMO APARENTE (en Toneladas)

Años	PRODUCCION	CONSUMO APARENTE	% consumo
1989	37283	4943	13,26
1990	50831	10617	20,89
1991	62354	-5852	-9,39
1992	55934	9478	16,94
1993	31489	3901	12,39
1994	47783	3214	6,73
1995	64902	6482	9,99
1996	66659	6854	10,28

PRODUCCION

Fuente: Elaboración CIARA en base a cifras de la S.A.G.P. y A.

CONSUMO APARENTE

Nota Aclaratoria:

Los consumos negativos son el resultado de inconsistencias entre las cifras de la S.A.G.P. y A. y las brindadas por el I.N.D.E.C.

Fuente: S.A.G. P. y A. e I.N.D.E.C..

En el Cuadro 6 se puede observar la producción de aceite de algodón anual, y en el Cuadro 7 el Consumo Aparente de aceite de algodón a nivel nacional.

Del análisis de los mismos surge:

La producción de aceite promedio fue de 47.612 Tn/año en el periodo 1989/1994. El consumo aparente promedio para dicho periodo fue de 4.383 Tn/año y las exportaciones promedio ascendieron a 44.093 Tn/año. El Stock al 31 de diciembre promedio del periodo fue de 1.061 tn.

CUADRO 6

PRODUCCION DE ACEITES Y HARINAS PROTEICAS DE ALGODON (en Toneladas)

Periodo	Aceite	Pellet	Expellers
1970-79	35559	91013	19810,0
1980-89	32808	84936	12928,0
1985-89	35182	98437	2613,0
1990-94	49678	141062	-
Años			
1989	37283	110931	-
1990	50831	161727	-
1991	62354	179815	-
1992	55934	129315	-
1993	31489	89827	-
1994	47783	144627	-
1995	64902	194791	-
1996	66659	205507	-

(*):Provisorio

Fuente: Elaboracion CIARA en base a cifras de la S.A.G.P.y A.

CUADRO 7

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE ACEITE DE ALGODON (en toneladas)

Concepto/Año	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
A. Stock Inicial (al 1/1)	1419	1647	895		276	287	1219	0
B. Produccion	37283	55831	62354	55916	31489	47783	64902	66659
C. Disponibilidad	38702	57478	63249	57955	31765	48070	66121	66659
D. Exportaciones	32112	45966	67062	48201	27577	43637	59639	54937
E. Stock Final (al 31/12)	1647	895	2039	276	287	1219	0	4868
F. Consumo Aparente	4943	10617	-5852	9478	3901	3214	6482	6854

Nota Aclaratoria:

Los consumos negativos son el resultado de inconsistencias entre las cifras de la S.A.G.P. y A. y las brindadas por el I.N.D.E.C.

Fuente: S.A.G. P. y A. e I.N.D.E.C..

Los promedios para los años 1995/1996 fueron: producción 65.781, consumo aparente: 6.668 y exportaciones 57.288 Tn./año. Stock final al 31 de diciembre 2.434 Tn.

De lo expuesto se concluye:

El incremento porcentual del promedio de los años 1995/1996 frente al promedio del período 1989/1994 es: 38.16% en producción; 52.13% en consumo aparente y 29.93 % en exportaciones. El stock promedio del período 1989/1994 representaba el 2.22% de la producción, mientras que en el período 1995/1996 representaba el 3.70 % de la producción.

Dada la baja relevancia porcentual de los stocks, se puede decir que prácticamente se comercializa entre el mercado interno y externo la totalidad de la producción.

La producción de **aceite de girasol**, y el consumo aparente, a nivel nacional, ha sido el siguiente:

PRODUCCION DE ACEITE DE GIRASOL, CONSUMO APARENTE (en Toneladas)

Años	PRODUCCION	CONSUMO APARENTE	% consumo
1989	1271597	298785	23.50
1990	1427471	235493	16.50
1991	1548472	328123	21.19
1992	1446485	379324	26.22
1993	1181926	413787	35.01
1994	1359961	415647	30.56
1995	1974800	391513	19.82
1996	2034022	495282	24.35

PRODUCCION

Fuente: Elaboración CIARA en base a cifras de la S.A.G.P. y A.

CONSUMO APARENTE

Fuente: S.A.G. P. y A. e I.N.D.E.C..

En el Cuadro 6.1 se puede observar la producción de aceite de girasol anual, y en el Cuadro 7.1 el Consumo Aparente de aceite de girasol a nivel nacional y stocks al 31 de diciembre.

CUADRO 6.1

PRODUCCION DE ACEITES Y HARINAS PROTEICAS DE GIRASOL (en Toneladas)

Periodo	Aceite	Pellet	Expellers
1970-79	336394	425017	20343,0
1980-89	920682	1026601	3429,0
1985-89	1170866	1262456	5170,0
1990-94	1392863	1464589	3013,20
Años			
1989	1271597	1335629	508,0
1990	1427471	1524304	3948,0
1991	1548472	1612894	5436,0
1992	1446485	1532199	5682,0
1993	1181926	1261132	-
1994	1359961	1392418	-
1995	1974800	2097786	9225,0
1996	2034022	2124616	6419,0

(*):Provisorio

Fuente: Elaboracion CIARA en base a cifras de la S.A.G.P.y A.

CUADRO 7.1

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE ACEITE DE GIRASOL
(en toneladas)

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE ACEITE CRUDO

Concepto/Año	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
A. Stock Inicial	42429	135746	94588	81399	86707	89368	105993	112250
B. Produccion	1271603	1427471	1538499	1441014	1181926	1359961	1974800	2034022
C. Disponibilidad	1314032	1563217	1633087	1522413	1268633	1449329	2080793	2146272
D. Exportaciones	879501	1233136	1223565	1056382	765478	927689	1577030	1472277
E. Stock Final	135746	94588	81399	86707	89368	105993	112250	178713
F. Consumo Aparente	298785	235493	328123	379324	413787	415647	391513	495282

Fuente: S.A.P.y A. e I.N.D.E.C.

Del análisis de los mismos surge:

La producción de aceite promedio fue de 1.372.652 Tn/año en el período 1989/1994. El consumo aparente promedio para dicho período fue de 345.193 Tn/año y las exportaciones promedio ascendieron a 1.014.882 Tn/año. El Stock al 31 de diciembre promedio del período fue de 98.967 tn.

Los promedios para los años 1995/1996 fueron: producción 2.004.411, consumo aparente: 443.398 y exportaciones 1.524.654 Tn/año. Stock final al 31 de diciembre 100.542 Tn.

De lo expuesto se concluye:

El incremento porcentual del promedio de los años 1995/1996 frente al promedio del período 1989/1994 es: 46.02% en producción; 28.44% en consumo aparente y 50.32 % en exportaciones. Finalmente el stock al 31 de diciembre promedio del período 1989/1994 representaba el 7.2% de la producción, mientras que el promedio para el período 1995/1996 representaba el 7.26% de la producción.

Dada la baja relevancia porcentual de los stocks, se puede decir que prácticamente se comercializa entre el mercado interno y externo la totalidad de la producción.

La producción de **aceite de soja**, y el consumo aparente, a nivel nacional, ha sido el siguiente:

PRODUCCION DE ACEITE DE SOJA, CONSUMO APARENTE

(en Toneladas)

Años	PRODUCCION	CONSUMO APARENTE	% consumo
1989	918553	87999	9.58
1990	1143834	94053	8.22
1991	1254880	23585	1.88
1992	1401601	88414	6.31
1993	1460265	67466	4.62
1994	1540906	90701	5.89
1995	1599486	44629	2.79
1996	1838416	70491	3.83

PRODUCCION

Fuente: Elaboración CIARA en base a cifras de la S.A.G.P. y A.

CONSUMO APARENTE

Fuente: S.A.G. P. y A. e I.N.D.E.C..

En el Cuadro 6.2 se puede observar la producción de aceite de soja anual, y en el Cuadro 7.2 el Consumo Aparente de aceite de soja a nivel nacional.

CUADRO 6.2.

PRODUCCION DE ACEITES Y HARINAS PROTEICAS DE SOJA
(en Toneladas)

Periodo	Aceite	Pellet	Expellers
1970-79	56118	264807	-
1980-89	571359	2665821	30992,0
1985-89	842542	3916431	33107,0
1990-94	1360297	6327118	38950,8
Años			
1989	918553	4270306	84301,0
1990	1143834	5352460	17354,0
1991	1254880	5865014	25859,0
1992	1401601	6661474	48853,0
1993	1460265	6576529	54486,0
1994	1540906	7180112	48202,0
1995	1599486	7331042	52956,0
1996	1838416	8282182	35568,0

(*):Provisorio

Fuente: Elaboracion CIARA en base a cifras de la S.A.G.P. y A.

CUADRO 7.2

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE ACEITE DE SOJA
(en toneladas)

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE ACEITE CRUDO

Concepto/Año	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
A. Stock Inicial	75660	106761	153330	135611	128927	150046	98131	106767
B. Produccion	921553	1143834	1251996	1401859	1460265	1540906	1599486	1838416
C. Disponibilidad	997213	1250595	1405326	1537470	1589192	1690952	1697617	1945183
D. Exportaciones	802453	1003212	1246130	1320129	1371680	1502120	1546221	1677191
E. Stock Final	106761	153330	135611	128927	150046	98131	106767	197501
F. Consumo Aparente	87999	94053	23585	88414	67466	90701	44629	70491

Fuente: S.A.G. P.y A. e I.N.D.E.C..

Del análisis de los mismos surge:

La producción de aceite promedio fue de 1.286.673 Tn/año en el período 1989/1994. El consumo aparente promedio para dicho período fue de 75.370 Tn/año y las exportaciones promedio ascendieron a 1.207.621 Tn/año. El Stock al 31 de diciembre promedio del período fue de 112.786 tn.

Los promedios para los años 1995/1996 fueron: producción 1.718.951, consumo aparente: 57.560 y exportaciones 1.611.706 Tn/año. Stock final al 31 de diciembre 152.134 Tn.

De lo expuesto se concluye:

El incremento porcentual del promedio de los años 1995/1996 frente al promedio del período 1989/1994 es: 33.60% en producción; -23.63% en consumo aparente y 33.46 % en exportaciones. Finalmente el stock al 31 de diciembre promedio del período 1989/1994 representaba el 11.41% de la producción, mientras que el promedio para el período 1995/1996 representaba el 8.85% de la producción.

Dada la baja significatividad porcentual de los stocks, se puede decir que prácticamente se comercializa entre el mercado interno y externo la totalidad de la producción.

1.3.1.2. Zonas de producción, volúmenes y precios en zonas de producción.

En nuestro país existen 60 plantas aceiteras. El 50% utiliza extracción por solventes, el 20% por prensas continuas y el 30 % restante, la combinación de ambos sistemas. Se concentran principalmente en Santa Fe.

Estas industrias emplean en forma directa aproximadamente 5000 personas.

La capacidad de molturación para el total de las industrias aceiteras, en 1998 se estima en 88.000 tn/día, con un crecimiento de mas de 70% con respecto a 1970.

Las principales inversiones del sector durante 1997 (según la Dirección Nacional de Alimentación) fueron:

- * La Plata Cereal: Ampliación de la capacidad de molturación y almacenaje de la planta de Puerto San Martín. u\$s 105.000.0000
- * Louis Dreyfus : Ampliación de la capacidad de molturación de la planta de Gral. Lagos. u\$s 50.000.000.
- * Terminal 6 Industrial: Nueva planta de molturación en Santa Fe. u\$s 40.000.000
- * Gypeba-Ceval: Ampliación de la planta de Tancacha y aumento en la capacidad de silaje en San Jerónimo y en Piquete Cavado. u\$s 36.000.000

- * Cargill: Ampliación de la capacidad de procesamiento y construcción de instalaciones portuarias en Puerto Quebracho. u\$s 31.000.000

Según información recibida de CIARA la mayoría de las inversiones programadas por el sector para los próximos años, del orden de los u\$s 400.000.000, se localizan en las proximidades del Río Paraná, principalmente en Rosario y zonas aledañas. Esta zona posibilita una rápida salida a los mercados externos, resultando favorecida en los últimos años con la desregulación portuaria. No se pudo determinar quienes y en que se realizarán las inversiones previstas.

En el año 1996, se encontraban las siguientes plantas industriales de aceite de algodón.

Provincia de Santa Fe, Localidad Reconquista, firma titular Buyatti S.A.I.C.A.
Tecnología: extracción por solventes y prensas
Base instalada mixta, capacidad teórica en 24 hs.: 1.364 Tn.
Refinación cada 24 hs. (base girasol): 100.
Capacidad de tanques para aceite: 13.000
Capacidad de almacenaje para cecos: 160.000
Destinada al algodón en un 58.5%

Provincia de Santa Fe, Localidad Avellaneda, firma titular Vicentín S.A.I.C.
Tecnología: extracción por solventes y prensas (extracción desmantelada)
Base instalada mixta, capacidad teórica en 24 hs.: 0
Refinación cada 24 hs. (base girasol): 140
Capacidad de tanques para aceite: 16.000
Capacidad de almacenaje para cecos: 163.000
Destinada al algodón en un 65%

Provincia de Santa Fe, Localidad Puerto San Lorenzo, firma titular Vicentín S.A.I.C.
Tecnología: extracción por solventes
Base instalada mixta, capacidad teórica en 24 hs.: 5.500
Refinación cada 24 hs. (base girasol): 0
Capacidad de tanques para aceite: 10.000
Capacidad de almacenaje para cecos: 100.000
No elaboró semilla durante 1996

Provincia del Chaco, Localidad Puerto Vilelas, firma titular Río del Norte SA
Tecnología: extracción por solventes
Base instalada mixta, capacidad teórica en 24 hs.: 1.000
Refinación cada 24 hs. (base girasol): 0
Capacidad de tanques para aceite: 8.000
Capacidad de almacenaje para cecos: 100.000
Destinada al algodón en un 100%
Inactiva

En el Cuadro 8, se puede observar los volúmenes de semilla de algodón destinados a molienda, a nivel nacional. En el Cuadro 9 los volúmenes de todas las semillas destinadas a molienda en el Mercosur.

En el año 1996, se encontraban las siguientes plantas industriales de aceite de girasol en actividad.

a) Provincia de Buenos Aires:

a.1) Extracción por solvente:

Agroindustria Bonaerense SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 300. Girasol 100%
Oleaginosa Moreno SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2500. Girasol 100%
Cargill SACI. Capacidad teórica en 24 hs.: 1500. Girasol: 89%
Oleaginosa Oeste SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2200. Girasol 52%
Oleaginosa Oeste SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2000. Girasol 89%
Nidera SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2000. Girasol 52.5%

a.2) Extracción y prensas:

Cargill SACI. Capacidad teórica en 24 hs.: 1900. Girasol: 100%
ACA. Capacidad teórica en 24 hs.: 350. Girasol: 100%
Germaiz SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 410. Girasol 15%

b) Provincia de Santa Fe

b.1) Extracción por solventes

Fab. Aceites Sta. Clara SAIC. Capacidad teórica en 24 hs.: 1500. Girasol: 25%
Aceitera Chabas SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2600. Girasol: 4%
Nidera SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 1880. Girasol 5.5%
Buyatti SAICA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2728. Girasol 6%
Pecom-Agra SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 4000. Girasol 2%
Aceitera Ricedal. Capacidad teórica en 24 hs.: 200. Girasol 40%

b.2) Extracción y prensas.

La Plata Cereal SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 6500. Girasol 6.5%
Vicentín SAIC. Capacidad teórica en 24 hs.: 4500. Girasol 36%
Buyatti SAICA. Capacidad teórica en 24 hs.: 1364 Girasol 18%

CUADRO 8

MOLIENDA DE GRANOS DE ALGODON, EN LA REPUBLICA ARGENTINA (en toneladas)

MOLIENDA DE SEMILLA DE ALGODON

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tot. Anual
1986	-	5906,0	30294,0	17351,0	22724,0	25741,0	25117,0	17492,0	11704,0	5500,0	1404,0	-	163233,0
1987	-	6886,0	31290,0	40125,0	14215,0	-	-	-	10478,0	13300,0	6976,0	-	123270,0
1988	-	4816,0	42407,0	58549,0	24766,0	29706,0	28893,0	25842,0	29322,0	38942,0	36670,0	8000,0	327913,0
1989	-	1608,0	24969,0	43178,0	41394,0	38771,0	38796,0	15419,0	12867,0	27059,0	660,0	-	244721,0
1990	-	6252,0	46260,0	68217,0	65909,0	55067,0	30594,0	14960,0	27910,0	35173,0	11731,0	-	362073,0
1991	-	6204,0	58157,0	77886,0	72411,0	60825,0	36149,0	30527,0	25078,0	32877,0	-	-	400114,0
1992	-	2329,0	49946,0	71761,0	71318,0	38562,0	37127,0	17688,0	-	13821,0	3688,0	-	306240,0
1993	-	-	25832,0	62251,0	45061,0	23089,0	28110,0	29183,0	-	-	-	-	213526,0
1994	-	-	29948,0	49080,0	55369,0	51731,0	52618,0	44935,0	-	-	-	-	283681,0
1995	-	-	38908,0	57751,0	65085,0	64145,0	77310,0	62599,0	53818,0	-	-	-	419616,0
1996	-	-	30768,0	62874,0	69637,0	73917,0	90256,0	74657,0	30838,0	-	-	-	432947,0
1997*	-	-	33112,0	63976,0	68007,0	46587,0	26391,0	6759,0	16245,0	-	-	-	261077,0

Fuente: S.A.G.P. y A.
* Provisorio

c) Provincia de Entre Ríos

c.1) Prensas Continuas.

Alsel SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 285. Girasol 15%

La Gavilla SRL. Capacidad teórica en 24 hs.: 60. Girasol 100%

c.2) Extracción y prensas.

La Luquense SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 245. Girasol 14%

d) Provincia de Córdoba

d.1.) Extracción y prensas.

Aceitera Gral. Deheza SAICA. Capacidad teórica en 24 hs.: 5000. Girasol 46%

Oleag. Gral Cabrera OLCA SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 312. Girasol 75%

e) Provincia de La Pampa

e.1) Extracción y prensas.

Gente de la Pampa SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 300. Girasol 99.5%

f) Capital Federal y alrededores

f.1) Extracción por solvente

S.A. Genaro Garcia Ltda. CIFI. Capacidad teórica en 24 hs.: 777. Girasol 97%

Gemaiz SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 150. Girasol 100%

Molinos Río de la Plata. Capacidad teórica en 24 hs.: 3000. Girasol 88.5%

f.2) Prensas continuas.

Winluck SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 180. Girasol 100%

En el Cuadro 8.1, se puede observar los volúmenes de semilla de girasol destinados a molienda, a nivel nacional. En el Cuadro 9 los volúmenes de todas las semillas destinadas a molienda en el Mercosur.

En el año 1996, se encontraban las siguientes plantas industriales de aceite de soja en actividad.

a) Provincia de Buenos Aires:

a.1) Extracción por solvente:

Cargill SACI. Capacidad teórica en 24 hs.: 1500. Soja: 11%

Oleaginosa Oeste SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2200. Soja 48%

Oleaginosa Oeste SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2000. Soja 11%

Nidera SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2000. Soja 47.5%

a.2) Extracción y prensas:

Germaiz SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 410. Soja 5%

CUADRO 8.1

MOLIENDA DE GRANOS DE GIRASOL, EN LA REPUBLICA ARGENTINA (en toneladas)

MOLIENDA DE GRANO DE GIRASOL

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tot. Anual
1986	217794,0	293318,0	470925,0	457112,0	388410,0	326695,0	280634,0	307325,0	274782,0	204489,0	153896,0	133227,0	3508607,0
1987	220837,0	265403,0	324646,0	313086,0	212586,0	121826,0	199985,0	148231,0	163209,0	128222,0	117334,0	41677,0	2257042,0
1988	195550,0	293125,0	455872,0	431065,0	343915,0	196285,0	210242,0	158437,0	115988,0	112679,0	129410,0	74386,0	2716954,0
1989	100630,0	215254,0	415448,0	415807,0	380281,0	226769,0	246477,0	290818,0	253159,0	190601,0	171378,0	172505,0	3079127,0
1990	309053,0	346814,0	506335,0	467772,0	395648,0	288979,0	283460,0	265969,0	176636,0	170191,0	144220,0	155561,0	3510638,0
1991	237695,0	311627,0	498563,0	554765,0	426778,0	382363,0	347366,0	296780,0	251870,0	141719,0	210233,0	110541,0	3770300,0
1992	232398,0	324822,0	494862,0	503390,0	380514,0	302269,0	303357,0	270666,0	241771,0	179663,0	177091,0	155553,0	3566356,0
1993	180863,0	288323,0	487179,0	405513,0	365678,0	266697,0	199080,0	189738,0	187394,0	132675,0	132498,0	94445,0	2930083,0
1994	116191,0	151579,0	449810,0	493393,0	432952,0	277142,0	313411,0	263798,0	238232,0	302370,0	182923,0	131236,0	3353037,0
1995	152262,0	296323,0	664093,0	573203,0	536068,0	498207,0	470079,0	398724,0	362556,0	423397,0	300520,0	268544,0	4943976,0
1996	207623,0	294498,0	720321,0	693055,0	584447,0	368594,0	437398,0	340876,0	354148,0	416808,0	365813,0	259733,0	5043314,0
1997*	159665,0	421711,0	759530,0	639215,0	555987,0	486151,0	393638,0	490330,0	459265,0	501175,0	372579,0	220839,0	5460085,0

Fuente: S.A.G.P. y A.

* Provisorio

b) Provincia de Santa Fe

b.1) Extracción por solventes

Fab. Aceites Sta. Clara SAIC. Capacidad teórica en 24 hs.: 1500. Soja: 75%
Aceitera Chabas SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2600. Soja: 96%
Guipeba-Ceval SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 1500. Soja: 100%
Cargill SACI. Capacidad teórica en 24 hs.: 6900. Soja: 100%
Nidera SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 1880. Soja: 94.5%
Buyatti SAICA. Capacidad teórica en 24 hs.: 2728. Soja: 94%
Tanoni Hnos SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 300. Soja: 100%
Pecom-Agra SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 4000. Soja: 98%
Aceitera Ricedal. Capacidad teórica en 24 hs.: 200. Soja: 60%
SACEIF Louis Dreyfus. Capacidad teórica en 24 hs.: 8500. Soja: 100%
AFA. Capacidad teórica en 24 hs.: 500. Soja: 100%

b.2) Extracción y prensas.

La Plata Cereal SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 6500. Soja: 88.5%
Vicentín SAIC. Capacidad teórica en 24 hs.: 4500. Soja: 63%
Buyatti SAICA. Capacidad teórica en 24 hs.: 1364. Soja: 23.5%

b.3) Prensas continuas.

Fco. Hessel e Hijos SRL. Capacidad teórica en 24 hs.: 100. Soja: 100%
Oleos Santafesinos SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 200. Soja: 100%
Sol de Mayo SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 175. Soja: 18%

c) Provincia de Entre Ríos

c.1) Extracción y prensas.

La Luquense SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 245. Soja: 44%

d) Provincia de Córdoba

d.1.) Extracción por solvente

Guipeba-Ceval SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 3160. Soja: 88.7%

d.2.) Extracción y prensas.

Aceitera Gral. Deheza SAICA. Capacidad teórica en 24 hs.: 5000. Soja: 51.5%

e) Provincia de La Pampa

e.1) Extracción y prensas.

Gente de la Pampa SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 300. Soja: 0.5%

f) Provincia de San Luis

f.1) Prensas continuas.

Agrovil SA. Capacidad teórica en 24 hs.: 400. Soja: 100%

g) Capital Federal y alrededores

g.1) Extracción por solvente

S.A. Genaro García Ltda. CIFI. Capacidad teórica en 24 hs.: 777. Soja: 3%
Molinos Río de la Plata. Capacidad teórica en 24 hs.: 3000. Soja: 11.5%

En el Cuadro 8.2, se puede observar los volúmenes de semilla de soja destinados a molienda, a nivel nacional. En el Cuadro 9 los volúmenes de todas las semillas destinados a molienda en el Mercosur.

1.3.1.3. Producción, importación y exportación. Consumo aparente.

En el Cuadro 7 (consumo aparente) constan los stocks iniciales y finales, producción, exportación y finalmente el consumo aparente de aceite de algodón. Se destaca que no existe importación de aceite de algodón, por lo que no se expone el concepto.

En el punto 1.3.1.1. se analizan los datos contenidos en el Cuadro 7.

En el Cuadro 7.1 (consumo aparente) constan los stocks iniciales y finales, producción, exportación y finalmente el consumo aparente de aceite de girasol. Se destaca que no existe importación de aceite de girasol, por lo que no se expone el concepto.

En el punto 1.3.1.1. se analizan los datos contenidos en el Cuadro 7.1

En el Cuadro 7.2 (consumo aparente) constan los stocks iniciales y finales, producción, exportación y finalmente el consumo aparente de aceite de soja. Se destaca que no existe importación de aceite de soja, por lo que no se expone el concepto.

En el punto 1.3.1.1. se analizan los datos contenidos en el Cuadro 7.2

1.3.1.4. Cantidades demandadas en los últimos años. Stock de insumos y aceites para la determinación del consumo real del mercado interno.

En el punto anterior se incluyó la variación de stocks para determinar el consumo de aceite.

1.4. Análisis de la oferta

En materia de comercialización de la producción de aceite en el mercado externo, la misma se encuentra garantizada cuando se realiza por intermedio de Brokers especializados en el complejo oleaginoso.

Cuando analizamos el comportamiento de los volúmenes exportados de aceite de algodón, es conveniente tener en consideración las existencias en stock de dichos aceites, para comprender los motivos de los volúmenes exportados.

CUADRO 8.2

MOLIENDA DE GRANOS DE SOJA, EN LA REPUBLICA ARGENTINA (en toneladas)

MOLIENDA DE GRANO DE SOJA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tot. Anual
1986	179446,0	188497,0	171792,0	178553,0	499282,0	522773,0	559334,0	551048,0	575725,0	426224,0	351703,0	253670,0	4458047,0
1987	200854,0	141795,0	85030,0	219655,0	569503,0	685393,0	664534,0	676583,0	614064,0	427517,0	441494,0	290961,0	5017383,0
1988	224378,0	110050,0	43269,0	227326,0	637247,0	742067,0	742644,0	831618,0	677503,0	730291,0	704079,0	524946,0	6195418,0
1989	513432,0	439880,0	197335,0	136285,0	531283,0	620452,0	598060,0	478036,0	542145,0	550411,0	425303,0	376974,0	5409596,0
1990	344676,0	418038,0	391093,0	431489,0	633546,0	723979,0	658661,0	672168,0	616037,0	690598,0	606449,0	440645,0	6627379,0
1991	271191,0	395639,0	423368,0	478492,0	678421,0	712611,0	773120,0	776963,0	733912,0	705557,0	748875,0	559671,0	7257820,0
1992	470621,0	446286,0	306680,0	297745,0	673422,0	728118,0	921997,0	927050,0	961738,0	966924,0	917788,0	593170,0	8211539,0
1993	513190,0	375875,0	172072,0	419365,0	854279,0	979155,0	975732,0	981480,0	768988,0	846939,0	829342,0	534815,0	8251232,0
1994	652926,0	578503,0	283493,0	392086,0	797534,0	954752,0	960490,0	919569,0	1012521,0	937688,0	895370,0	520343,0	8905275,0
1995	666081,0	471777,0	243223,0	426228,0	844169,0	853598,0	879421,0	965592,0	989442,0	946091,0	961652,0	855772,0	9103046,0
1996	719476,0	591688,0	319033,0	568528,0	913345,0	1040193,0	1078131,0	1162199,0	1098941,0	1095301,0	1039995,0	733532,0	10360362,0
1997*	511370,0	357247,0	346153,0	802551,0	1120252,0	1191460,0	1289784,0	1304837,0	1253725,0	1097042,0	580704,0	615185,0	10470310,0

Fuente: S.A.G.P. y A.
* Provisión

CUADRO 9

MERCOSUR
MOLIENDA DE GRANOS OLEAGINOSOS

(Miles de Tons.)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
BRASIL							
Soja	15242,0	13272,0	14779,0	16579,0	18862,0	21309,0	20401,0
Algodon	1095,3	1137,3	1036,6	690,0	800,0	625,8	519,3
Ricino	174,1	166,7	123,5	62,8	57,8	41,6	47,1
Mani	38,0	37,0	45,0	47,0	50,0	52,0	55,0
Girasol	33,3	34,0	29,7	27,3	22,7	20,1	28,3
Palma	16,8	16,5	14,0	12,5	16,8	18,0	28,0
Lino	18,8	18,8	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Colza	9,0	9,0	11,6	17,8	14,2	12,6	6,9
Copra	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Total	16630,1	14694,1	16061,2	17459,2	19846,3	22101,9	21108,4
ARGENTINA							
Soja	6626,1	7261,2	8225,0	8251,2	8903,7	9103,0	10359,9
Girasol	3510,6	3751,3	3585,6	2930,1	3353,0	4944,8	5043,3
Algodon	433,0	502,0	371,7	280,3	347,4	548,6	620,0
Mani	72,9	195,2	246,4	112,2	104,2	126,6	157,0
Lino	502,9	433,0	360,5	139,2	121,6	142,0	130,9
Colza	2,3	1,0	6,0	5,9	4,3	2,3	2,4
Ricino	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4
Total	11148,8	12144,7	12796,7	11720,4	12835,7	14868,7	16314,9

CUADRO 9 (continuación)

MERCOSUR
MOLIENDA DE GRANOS OLEAGINOSOS

(Miles de Tons.)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PARAGUAY							
Soja	166,5	299,3	436,3	420,8	499,0	538,7	564,8
Algodon	337,6	390,8	243,1	236,3	224,4	245,0	208,2
Girasol	18,5	14,6	13,6	13,8	35,7	38,8	54,0
Mani	16,0	13,8	15,6	16,9	18,3	13,2	10,7
Total	538,6	718,5	708,6	687,8	777,4	835,7	837,7
URUGUAY							
Girasol	40,2	44,7	35,7	36,9	44,5	61,8	65,8
Soja	15,8	6,6	7,5	6,7	8,6	9,4	9,8
Lino	2,8	3,9	7,6	1,9	1,4	0,4	1,5
Total	58,8	55,2	50,8	45,5	54,5	71,6	77,1
TOTAL REGIONAL							
Soja	22050,4	20839,1	23480,0	25314,6	28398,4	31227,1	31335,5
Girasol	3602,6	3844,6	3664,6	3009,8	3462,2	5044,5	5191,4
Algodon	1865,9	2030,1	1651,7	1206,3	1371,4	1615,8	1347,5
Mani	126,9	246,0	307,0	175,0	171,1	187,1	222,7
Lino	524,5	455,7	387,6	160,9	143,5	147,4	152,4
Ricino	175,1	167,7	125,5	63,1	54,5	60,3	48,5
Palma	16,8	12,5	14,0	16,5	15,5	15,5	28,0
Colza	11,3	10,0	17,6	23,8	21,4	20,4	9,3
Copra	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
GRAN TOTAL	28376,3	27608,5	29650,8	29972,8	33640,8	38320,9	38338,1

(*): Estimado
Fuente: Oil World Annual 1996.

Los precios locales son ligeramente superiores a los precios internacionales. Por lo tanto, satisfecha la demanda interna el resto de la producción se destina a: exportación y/o stock.

El stock de aceite de algodón representaba el 2,22% promedio de la producción en el período 1989/1994 y el 3,70% promedio de la producción en el período 1995/1996.

La poca significatividad de los stocks de aceite de algodón permite concluir:

- a) la producción se comercializa en su totalidad.
- b) El nivel de producción está en función de los precios y rentabilidad esperados.
- c) El nivel de producción está en función de la capacidad instalada.
- d) El nivel de producción está en función de la capacidad de obtener semilla suficiente para procesar.

1.4.1. Principales Productores. y estructura del mercado oferente. Modalidad de fijación de precios.

El aceite es un commodity, consecuentemente la fijación del precio obedece a las variaciones internacionales del mismo, y en el caso concreto de los aceites, por los niveles de producción de semillas. El resultado de la cosecha mundial incide en la variación de los precios.

Los principales **productores de aceite de algodón** a nivel nacional, son Buyatti SAICA y Vicentin SAIC, constituyendo la base de la estructura oferente del mercado.

En el Cuadro 10 se ven reflejados los principales países productores de semilla de algodón. En el mismo, se verifica la presencia de CHINA, EEUU, INDIA, EX URSS y PAKISTAN con más del 75% de participación en el total de la producción entre 1990 y 1996. Para el mismo período, la participación Argentina fue del 1,57%.

Entre los años 1988 y 1997 la producción mundial promedio fue de 33.132 miles de tn.métricas con oscilaciones máximas en los años 1992 y 1994 con un incremento del 13% y disminución del 10% respectivamente para con el promedio del período en cuestión. En Argentina el promedio de producción entre 1988 y 1997 fue de 502,8 miles de tn.métricas y en el período 1995/1997 el promedio fue de 687 mil tn. métricas lo que representa un incremento del 36,63% con relación al promedio de los últimos 10 años.

Se infiere que la participación Argentina en la producción mundial de semilla de algodón, se ha incrementado tanto nominal como porcentualmente.

En el Cuadro 11 se ven reflejados los principales países exportadores de aceite de algodón. En el mismo, se verifica la presencia de EEUU con un 45,60% de participación en el total de las exportaciones entre 1990 y 1996. Para el mismo periodo, la participación Argentina fue del 19,62%, ubicándose como segundo exportador de aceite de algodón a nivel mundial. Es de destacar, que hasta el año 1994 la participación Argentina en el mercado exportador, no superaba el 17%, y en los años 1995 y 1996 participó con un 22 y 29 % respectivamente.

Los principales **productores de aceite de girasol** a nivel nacional, son Oleaginosa Moreno, Oleaginosa del Oeste, Cargill, Nidera y Vicentin.

En el Cuadro 10.1 se ven reflejados los principales países productores de semilla de girasol. En el mismo, se verifica la presencia de, ARGENTINA, EEUU y RUMANIA con más del 56% de participación en el total de la producción entre 1990 y 1996. Para el mismo periodo, la participación Argentina fue del 19,09%.

En el Cuadro 11.1 se ven reflejados los principales países exportadores de aceite de girasol. En el mismo, se verifica la presencia de Argentina con un 52,84% de participación en el total de las exportaciones entre 1990 y 1996. Para el mismo periodo, la participación de EEUU fue del 11,38%, ubicándose como segundo exportador de aceite de girasol a nivel mundial.

Los principales **productores de aceite de soja** a nivel nacional, Cargill, Nidera, General Deheza y Vicentin.

En el Cuadro 10.2 se ven reflejados los principales países productores de semilla de soja. En el mismo, se verifica la presencia de EEUU, BRASIL, CHINA y ARGENTINA con más del 87% de participación en el total de la producción entre 1990 y 1996. Para el mismo periodo, la participación Argentina fue levemente inferior al 10%.

En el Cuadro 11.2 se ven reflejados los principales países exportadores de aceite de soja. En el mismo, se verifica la presencia de Argentina ocupando el primer lugar con un 33,49% de participación en el total de las exportaciones entre 1990 y 1996. Para el mismo periodo, la participación de Brasil fue del 25,49%, ubicándose como segundo exportador de aceite de soja a nivel mundial.

1.4.2. Importadores y exportadores. Volúmenes precios. Temporalidad.

No existe importación de aceite.

En el Cuadro 12, se presentan los exportadores locales de aceite de algodón, y volúmenes anuales de exportación de cada uno de ellos.

CUADRO 10

SEMILLA DE ALGODON Principales Paises Productores (Miles Toneladas Metricas)

PAIS PRODUCTOR	Epoca de cosecha (a)	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97 F	PORCENTAJE PONDERADO
China, Rep.Pop.(b)	Ago.-Nov.(1)	7853	7676	7008	8340	10499	8024	6655	7727	8487	7470	24,07
EE.UU.	Ago.-Ene.	5234	5499	4243	5415	6283	5652	5754	6898	6213	6596	17,44
India	Sep.-Abr.	3110	3600	4610	3980	4090	4740	4120	4709	5339	5450	13,20
Pakistan	Sep.-Ene.	2936	2852	2911	3275	4352	3080	2740	2959	3604	3150	9,62
Ex-URSS (c)	Sep.-Oct.(1)	4446	4779	4600	4550	4283	3557	3600	3380	3150	2650	11,77
Turquia	Sep.-Dic.(1)	859	920	987	977	878	905	892	930	1263	1220	2,97
Australia	Mar.-Abr.(2)	445	449	493	686	724	528	466	474	595	779	1,70
Argentina	Mar.-Jul.(2)	467	367	495	538	435	275	390	631	760	670	1,52
Brasil	Ago.-Jul.	1620	1338	1255	1352	1313	800	920	980	690	640	3,29
Egipto	Ago.-Oct.(1)	584	532	498	504	491	571	655	411	384	560	1,57
Siria	Sep.-Nov.(1)	181	227	235	267	334	427	392	332	372	425	0,96
Mexico	Ago.-Ene.	414	491	255	294	307	52	31	187	344	375	0,83
Sudan	Nov.-Abr.	310	297	229	149	168	105	100	174	220	215	0,59
Paraguay	Mar.-May.(2)	292	339	356	410	247	265	240	272	205	110	0,83
Colombia	Jul.-Feb.	235	229	201	265	298	178	107	85	118	96	0,55
UNION EUROPEA		393	585	454	495	492	514	507	634	774	635	1,67
Grecia	Sep.-Oct.(1)	255	390	440	365	355	410	460	574	725	540	1,36
OTROS PAISES		2200	2129	1959	1970	2086	1863	1659	1748	2010	2469	6,06
TOTAL		31834	32699	31229	33832	37635	31946	29688	33105	35253	34100	100,00

Notas Aclaratorias:

(a): Epoca en que se recoge la mayor parte de la cosecha:

(1) corresponde al primero de los años de la campaña agricola y

(2) al segundo de los años de la misma.

(b): 185% sobre cifras oficiales de linters de algodón.

(c): 55% de la cosecha de algodón en rama, excepto en 1989/90 (53.7%).

F: Pronostico (ISTA).

Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

CUADRO 11

ACEITE DE ALGODON. Principales Países Exportadores. (Miles Toneladas Metricas)

PAIS EXPORTADOR	ENERO - DICIEMBRE							PORCENTAJE PONDERADO
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *	
EE.UU.	136	97	123	83	136	134	100	45,60
Argentina	45	57	48	28	44	60	66	19,62
Brasil	86	62	65	26	33	37	16	18,32
Australia	11	17	26	17	5	2	8	4,85
UNION EUROPEA	2	4	2	3	7	4	5	1,52
Grecia	1	3	1	3	6	3	3	1,13
OTROS PAISES	21	18	28	19	23	24	26	8,96
TOTAL	302	258	293	179	254	264	224	100,00

Notas Aclaratorias:
*: Estimación (ISTA)

Fuente: Elaboración CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

CUADRO 10.1

SEMILLA DE GIRASOL Principales Países Productores (Miles Toneladas Métricas)

PAIS PRODUCTOR	Epoca de cosecha (a)	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97 F	PORCENTAJE PONDERADO
Ex-URSS	Sep.-Oct.(1)	6118	5468	7023	6413	5577	5734	5174	4516	7296	5440	25,97
Argentina	Feb.-Abr.(2)	2915	3243	3850	4034	3850	3100	4010	5900	5560	4900	18,28
EE.UU.	Sep.-Oct.(1)	1183	813	798	1032	1639	1163	1167	2194	1819	1627	5,94
China. Rep.Pop.	Sep.-Nov.(1)	1241	1180	1064	1339	1422	1473	1320	1367	1269	1320	5,74
India	Oct. Dic.(1)	635	370	631	889	1194	1185	1396	1204	1250	1200	4,40
Rumania	Ago.-Sep.(1)	650	580	656	556	612	774	696	764	931	1094	3,23
Hungría	Ago.-Sep.(1)	803	716	699	684	813	765	702	664	785	905	3,33
Sudafrica	Abr.-Jul.(1)	404	419	431	628	589	250	362	352	546	766	2,10
Turquia	Ago.-Sep.(1)	870	1000	1100	860	710	950	815	740	850	750	3,82
Bulgaria	Ago.-Sep.(1)	410	374	458	389	434	595	442	602	655	530	2,16
Ex-Yugoslavia	Sep.(1)	486	410	420	418	463	447	456	363	346	443	1,88
Australia	Feb.-May.(2)	219	172	92	186	123	70	127	128	87	136	0,59
Marruecos	Nov.-En.(1)	123	154	96	159	87	146	60	48	11	75	0,42
Canada	Ago.-Oct.(1)	52	49	68	110	135	65	79	117	66	56	0,35
UNION EUROPEA		4195	3989	3544	4359	4208	4157	3617	4016	3326	3843	17,35
Alemania	Sep.(1)	23	37	48	72	116	174	214	311	111	103	0,53
España	Ago.(1)	1110	1136	927	1312	1026	1343	1309	979	575	1138	4,80
Francia (b)	Sep.(1)	2508	2333	2125	2413	2570	2110	1643	2053	1993	2000	9,61
Italia	Ago.(1)	375	350	344	404	348	349	258	446	497	450	1,69
OTROS PAISES		825	1772	855	807	803	787	876	952	1159	1174	4,42
TOTAL		21129	20709	21785	22863	22659	21661	21299	23927	25956	24259	100,00

Notas Aclaratorias:

(a): Epoca en que se recoge la mayor parte de la cosecha:

(1) corresponde al primero de los años de la campaña agricola y

(2) al segundo de los años de la misma.

(b) Cifra reportada por SIDA

F: Pronostico (ISTA).

fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA)

CUADRO 11.1

ACEITE DE GIRASOL. Principales Países Exportadores. (Miles Toneladas Metricas)

PAIS EXPORTADOR	ENERO - DICIEMBRE							PORCENTAJE	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *	PONDERADO	
Argentina	1233	1224	1056	766	950	1575	1495	52,84	
EE.UU.	148	156	264	259	209	471	281	11,38	
Ex-URSS	110	97	90	75	266	78	206	5,87	
Rumania (a)	4	10	9	94	57	105	123	2,56	
Hungria	205	159	213	136	111	87	95	6,41	
Turquia	108	100	136	65	91	116	83	4,45	
UNION EUROPEA	266	114	263	141	165	303	225	9,40	
Francia	39	21	102	39	34	122	132	3,11	
Holanda	9	13	21	28	42	34	19	1,06	
Belgica-Lux.	15	15	23	7	19	28	17	0,79	
España	142	17	30	25	30	55	16	2,01	
Italia	39	38	65	10	18	18	14	1,29	
Alemania	10	7	18	28	17	16	13	0,69	
OTROS PAISES	52	178	130	150	135	261	206	7,08	
TOTAL	2126	2038	2161	1686	1984	2996	2714	100,00	

Notas Aclaratorias:

*: Estimacion (ISTA)

Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

CUADRO 10.2

SEMILLA DE SOJA Principales Países Productores (Miles Toneladas Métricas)

PAIS PRODUCTOR	Epoca de cosecha (a)	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97 F	PORCENTAJE PONDERADO
EE.UU.	Sep.-Nov.(1)	52736	42153	52355	52416	54065	59612	50919	68494	59244	64838	48,48
Brasil	Mar.-May.(2)	18021	23579	20444	15757	19456	22710	24963	26068	23850	26900	19,30
China. Rep.Pop.	Ago.-Nov.(1)	12470	11645	10227	11008	9713	10304	14600	15200	13300	12500	10,53
Argentina	Abr.-Jun.(2)	9830	6650	10800	11470	11315	11240	12200	12500	12530	11500	9,58
India	Nov.-Ene.	898	1547	1806	2419	2492	3106	3700	3150	4350	3800	2,37
Paraguay	Feb.-May.(2)	1407	1615	1575	1402	1315	1794	1796	2100	2395	2600	1,57
Canada	Ago.-Nov.(1)	1270	1153	1219	1262	1460	1455	1851	2251	2293	2170	1,43
Indonesia	Sep.(1)	1161	1270	1315	1487	1555	1870	1709	1565	1680	1510	1,32
Ex-URSS	Sep.-Oct.(1)	712	884	956	884	830	625	621	496	370	410	0,59
Tailandia	Sep.-Ago.(1)	338	517	672	530	436	480	513	528	386	352	0,41
Japon	Ago.-Nov.(1)	287	277	272	220	197	188	101	99	119	148	0,17
Rumania	Sep.(1)	340	295	304	141	179	126	95	100	110	113	0,16
Mexico	Sep.-Nov.(1)	828	226	992	575	725	573	497	523	190	65	0,45
UNION EUROPEA		1807	1660	1794	1944	1532	1290	346	1009	944	1003	1,20
Francia	Sep.(1)	210	234	289	237	145	66	130	262	265	240	0,18
Italia	Sep.(1)	1589	1408	1450	1620	1325	1090	585	630	638	720	0,96
OTROS PAISES		2285	2643	2750	2693	2748	2220	2546	2858	3083	4203	2,44
TOTAL		104390	96114	107481	104208	108018	117593	116957	136941	124844	132112	100,00

Notas Aclaratorias:

(a): Epoca en que se recoge la mayor parte de la cosecha:

(1) corresponde al primero de los años de la campaña agricola y

(2) al segundo de los años de la misma.

F: Pronostico (ISTA)

Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA)

CUADRO 11.2

ACEITE DE SOJA. Principales Países Exportadores. (Miles Toneladas Métricas)

PAIS EXPORTADOR	ENERO - DICIEMBRE						PORCENTAJE PONDERADO	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *	
Brasil	799	502	737	701	1519	1764	1334	25,49
Argentina	1003	1246	1320	1372	1485	1545	1695	33,49
EE.UU.	536	444	765	691	823	1038	571	16,87
Malasia	45	45	29	47	57	99	107	1,49
Singapur	63	46	53	42	54	62	46	1,27
UNION EUROPEA	684	523	588	478	440	690	552	13,70
España	242	179	164	124	80	222	131	3,96
Holanda	106	52	106	122	148	150	126	2,81
Alemania	82	31	61	66	69	98	80	1,69
Francia	64	75	64	16	24	76	66	1,33
Belgica-Lux.	73	28	31	51	28	31	51	1,02
OTROS PAISES	164	155	169	208	400	492	636	7,71
TOTAL	3294	2961	3661	3539	4778	5690	4941	100,00

Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

Las firmas Vicentin y Buyati, concentran el 77,78 % de las exportaciones en el período 1990/1996, y en el período 1995/1996 concentran el 99,2% de las exportaciones de aceite de algodón. De lo expuesto se infiere la alta concentración de las exportaciones.

En el Cuadro 12.1, se presentan los exportadores locales de aceite de girasol, y volúmenes anuales de exportación de cada uno de ellos.

Oleaginosa Moreno, Oleaginosa Oeste, Cargill, Vicentin y Aceitera G. Deheza, concentran el 68,8 % de las exportaciones en el período 1990/1996, y en el período 1995/1996 concentran el 73,4% de las exportaciones de aceite de girasol. De lo expuesto se infiere la existencia de una alta concentración de las exportaciones. Comparativamente con el aceite de algodón, la exportación se encuentra más atomizada.

En el Cuadro 12.2, se presentan los exportadores locales de aceite de soja, y volúmenes anuales de exportación de cada uno de ellos.

Cargill, Aceitera G. Deheza, Vicentin, Nidera Argentina, Pecom Agra, Buyati y Gipeba concentran el 62.1% de las exportaciones en el período 1990/1996, y en el período 1995/1996 concentran el 66.1% de las exportaciones de aceite de soja.

El resto de las exportaciones se encuentra sumamente atomizada.

En el Cuadro 13, se presenta el volumen, de las exportaciones Argentinas de aceite de algodón, por año y país de destino.

India, El Salvador y Egipto concentran el 80.78 % de las exportaciones de aceite de Algodón en el período 1995/1996.

En el Cuadro 13.1, se presenta el volumen, de las exportaciones Argentinas de aceite de girasol, por año y país de destino.

La distribución por continente entre 1990 y 1996 fue la siguiente: América 30.35% siendo México y Venezuela los principales países; África 28.40% siendo Egipto y Sudáfrica los principales países; Asia 19.97 % siendo Iran el principal país; Europa 19.33% siendo Holanda y Turquía los principales países y finalmente Oceanía recibe el 1.95% de las exportaciones.

En el Cuadro 13.2, se presenta el volumen, de las exportaciones Argentinas de aceite de soja, por año y país de destino.

La distribución por continente entre 1990 y 1996 fue la siguiente: América 39.20% siendo Venezuela, Chile, Brasil, Perú y Colombia los principales países; África 8.55% siendo Sudáfrica y Marruecos los principales países; Asia 47.24 % siendo Iran, República Popular China y Bangladesh los principales países; Europa 4.15% siendo Turquía el principal país y finalmente Oceanía recibe el 0.86% de las exportaciones.

CUADRO 12

ACEITES VEGETALES
Algodon (en toneladas)

Aceites Exportados Por:

Empresa	Año 1990	Año 1991	Año 1992	Año 1993	Año 1994	Año 1995	Año 1996	ACUMULADO	%
ACEITERA ITAPUA	1997,0	-	-	-	-	-	-	1997,0	0,58
BUNGE Y BORN	29500,0	10500,0	3200,0	4000,0	1530,0	-	-	48730,0	14,05
BUYATTI	14110,0	16773,0	2500,0	7530,0	17550,0	23755,0	25363,0	107581,0	31,01
CAPIESA	-	6939,0	-	-	-	-	-	6939,0	2,00
CAPSA	2546,0	-	-	-	-	-	-	2546,0	0,73
CIA. CONTINENTAL	3006,0	-	-	-	-	-	-	3006,0	0,87
FACA	1750,0	1000,0	-	-	-	-	-	2750,0	0,79
LA NEC. QUEQUEN	-	190,0	-	-	-	-	-	190,0	0,05
LA PLATA CEREAL	-	-	-	-	-	-	1000,0	1000,0	0,29
NIDERA ARG.	-	-	-	-	800,0	-	-	800,0	0,23
OLEAG. OESTE	-	5060,0	-	-	-	-	-	5060,0	1,46
OLEAG. RIO IV	2256,0	-	-	-	-	-	-	2256,0	0,65
RICHCO CEREAL	1800,0	-	-	-	-	-	-	1800,0	0,52
VICENTIN	20060,0	24511,0	3100,0	15470,0	24550,0	40774,0	33777,0	162242,0	46,77
Total Exportado	77025,0	64973,0	8800,0	27000,0	44430,0	64529,0	60140,0	346897,0	100,0

Fuente: CIARA

CUADRO 12.1

ACEITES VEGETALES
(en toneladas)

Girasol

Aceites Exportados Por:

Empresa	Año 1990	Año 1991	Año 1992	Año 1993	Año 1994	Año 1995	Año 1996	ACUMULADO	%
A.C.A	59531,0	21446,0	21325,0	1000,0			2300,0	105602,0	1,56
AC. CHABAS	1100,0	-	-					1100,0	0,02
AC. G. DEHEZA	115768,0	71300,0	80380,0	30205,0	56436,0	103229,0	95368,0	552686,0	8,15
AC. Y DERIVADOS					1000,0		2000,0	3000,0	0,04
AGRIGENETICS				647,0				647,0	0,01
AGRO. I. PAMPEANA	-	1000,0	-					1000,0	0,01
AGROSUD	500,0	-	-					500,0	0,01
BERGERCO							414,0	414,0	0,01
BUNGE Y BORN	83887,0	13143,0	17735,0	5000,0	21575,0			141340,0	2,08
BUYATTI	29850,0	11915,0	17900,0	15891,0	11160,0	30185,0	50166,0	167067,0	2,46
CAPESA	1000,0	-	-					1000,0	0,01
CARGILL	107216,0	107697,0	45688,0	96549,0	148439,0	166447,0	358338,0	1030374,0	15,19
CIA. CONTINENTAL	39151,0	5588,0	9000,0		2905,0			56644,0	0,84
CURCUIA	-	500,0	-					500,0	0,01
DREICO	300,0	-	-					300,0	0,00
FACA	5150,0	-	-					5150,0	0,08
FAB. AC. STA. CLARA	52360,0	-	-					52360,0	0,77
FANEGAS							300,0	300,0	0,00
FEXPORT				3345,0	3070,0	8902,0	2206,0	17523,0	0,26
GENARO GARCIA	40150,0	-	-			6000,0	9400,0	55550,0	0,82
GENTE DE LA PAMPA	12200,0	-	-					12200,0	0,18
GERMAIZ	-	-	-			3900,0	6000,0	9900,0	0,15
GLENCORE							300,0	300,0	0,00

CUADRO 12.1 (continuación)

Empresa	Año 1990	Año 1991	Año 1992	Año 1993	Año 1994	Año 1995	Año 1996	ACUMULADO	%
GUIPEBA	-	-	1700,0	4550,0		2000,0	200,0	8450,0	0,12
IMSA	24254,0	1200,0	5857,0					31311,0	0,46
INAGRO						504,0		504,0	0,01
INDO S.A.	36521,0	10880,0	42764,0	4300,0				94465,0	1,39
LA NEC QUEQUEN	116975,0	190432,0	55296,0					362703,0	5,35
LA PLATA CEREAL	10895,0	1020,0	-		14995,0	57355,0	32826,0	117091,0	1,73
LADE	25,0	-	-					25,0	0,00
MOL. CANUELAS	29640,0	3000,0	1400,0				22300,0	56340,0	0,83
MOL.FLORENCIA			1600,0					1600,0	0,02
MOL. RIO DE LA PLATA	1207,0	-	250,0		10700,0	89850,0	128448,0	230455,0	3,40
NIDERA ARG.	6726,0	7750,0	15076,0	18785,0	53865,0	114505,0	113835,0	330542,0	4,87
OLCA	-	1150,0	1300,0	2550,0	4250,0			9250,0	0,14
OLEAG. MORENO	210902,0	102913,0	103381,0	186264,0	198330,0	324292,0	270890,0	1396972,0	20,60
OLEAG. OESTE	140839,0	127860,0	117846,0	186180,0	148020,0	209061,0	127312,0	1057118,0	15,59
OLEAG. RIO IV	69891,0	21800,0	1247,0					92938,0	1,37
PECOM-AGRA				1100,0	8100,0	14820,0	8000,0	32020,0	0,47
PRODUCTOS SUDAMERICANOS	-	-	-			3650,0		3650,0	0,05
RICHCO CEREAL	22935,0	4350,0	-					27285,0	0,40
S.V.O. S.A.	1378,0	9268,0	-					10646,0	0,16
SEDA SA			37,0					37,0	0,00
SERVINPEX			54299,0					54299,0	0,80
SOFE MAR			2500,0					2500,0	0,04
TOEPFER INT.	3000,0	400,0	2737,0			1500,0	5400,0	13037,0	0,19
VICENTIN	89268,0	35524,0	55700,0	33130,0	84132,0	191934,0	140470,0	630158,0	9,29
VICTORIA CER	-	2150,0	-					2150,0	0,03
ZERIAL						500,0		500,0	0,01
A.I.BONAERENSE						600,0		600,0	0,01
Total Exportado	1312619,0	752286,0	655018,0	589496,0	766977,0	1329234,0	1376473,0	6782103,0	100,00

Fuente: CIARA

CUADRO 12.2

ACEITES VEGETALES
(en toneladas)
Soja

Aceites Exportados Por:

Empresa	Año 1990	Año 1991	Año 1992	Año 1993	Año 1994	Año 1995	Año 1996	ACUMULADO	%
A.C.A	115203,0	38421,0	41284,0	39696,0	39700,0	58370,0	41970,0	374624,0	4,17
AC. CHABAS	158261,0	77019,0	9987,0					245267,0	2,73
AC. G. DEHEZA	43462,0	68924,0	119603,0	128182,0	171435,0	130126,0	183049,0	844781,0	9,41
AC. DEL ORIENTE		998,0						998,0	0,01
BUNGE Y BORN	27192,0	89105,0	77882,0	62599,0	32500,0	2000,0		291278,0	3,25
BUYATTI	68008,0	71070,0	65234,0	88600,0	76415,0	95710,0	70796,0	535833,0	5,97
CARGILL	191410,0	148627,0	205910,0	273369,0	261839,0	300277,0	362084,0	1743516,0	19,43
CIA. CONTINENTAL	8750,0	3106,0			164,0			12020,0	0,13
CIA. EMILIANA	600,0							600,0	0,01
CONAGRA			5000,0					5000,0	0,06
DREYFUS			16300,0	60810,0	104282,0	107850,0	158530,0	447772,0	4,99
ELAB. ACEITES SEDA	400,0							400,0	0,00
FAB. AC. STA. CLARA	24096,0	775,0						24871,0	0,28
GENARO GARCIA	5885,0	1550,0						7435,0	0,08
GERMAIZ	500,0				1400,0	2000,0		3900,0	0,04
GLENCORE						1500,0		1500,0	0,02
GRANOCO	1986,0	977,0		1010,0				3973,0	0,04
GRANOSUR				1000,0	3561,0			4561,0	0,05
GRAVETAL					5904,0	15659,0	33044,0	54607,0	0,61
GRIMBERG	-	31377,0						31377,0	0,35
GUIPEBA	26330,0	55247,0	76977,0	67795,0	84483,0	111790,0	97945,0	520567,0	5,80
IMSA	73921,0		25832,0					99753,0	1,11
IND. DE ACEITE		2874,0						2874,0	0,03

CUADRO 12.2 (continuación)

Empresa	Año 1990	Año 1991	Año 1992	Año 1993	Año 1994	Año 1995	Año 1996	ACUMULADO	%
IND. OLEAGINOSA		109,0						109,0	0,00
KUFERT. MARCOS	1500,0							1500,0	0,02
INAGRO						563,0	556,0	1119,0	0,01
INDO S.A.	93377,0	89442,0	51109,0	61232,0				295160,0	3,29
LA NEC. QUEQUEN	3910,0	2975,0	2700,0					9585,0	0,11
LA PLATA CEREAL	-	16334,0	14991,0	5500,0	150818,0	106215,0	94885,0	388743,0	4,33
LA NECOCHEA QUEQUEN	3910,0							3910,0	0,04
LLORCA GRASAS		1413,0						1413,0	0,02
MOL. CAÑUELAS	2800,0							2800,0	0,03
MOL. RIO DE LA PLATA	-				29710,0	93685,0	106232,0	229627,0	2,56
NIDERA ARG.	48316,0	23488,0	48753,0	106719,0	119427,0	105521,0	127633,0	579857,0	6,46
OLCA	1890,0			1400,0	780,0			4070,0	0,05
OLEAG. MORENO	70,0	3265,0	6000,0	1300,0	22650,0	8000,0	14150,0	55435,0	0,62
OLEAG. OESTE	27272,0	760,0	19600,0	51631,0	68850,0	39220,0	68917,0	276250,0	3,08
OLEAG. RIO IV	100,0							100,0	0,00
OLEOCOR	1220,0	474,0						1694,0	0,02
PECOM AGRA		18200,0	59838,0	73324,0	102863,0	109854,0	105433,0	469512,0	5,23
PETER CREMER						376,0		376,0	0,00
PRODUCTOS SUDAMERICANOS	6300,0			5620,0	12000,0	29500,0	20460,0	73880,0	0,82
RICHCO CEREAL	94223,0	32623,0	2250,0					129096,0	1,44
S.V.O. S.A.	-				2301,0	4507,0	9093,0	15901,0	0,18
TANKAY	70498,0	54440,0	6415,0					131353,0	1,46
SMAT	850,0							850,0	0,01
TANONI	2400,0					643,0		3043,0	0,03
TOEPFER INT.	43463,0	21900,0	12350,0	13820,0	22310,0	27440,0	15600,0	156883,0	1,75
TRADIMEX	2140,0							2140,0	0,02
VICENTIN	99800,0	148749,0	79185,0	145491,0	135814,0	121246,0	146606,0	875891,0	9,77
VICTORIA CER	-	4000,0						4000,0	0,04
XATRUX						437,0		437,0	0,00
ZERIAL							812,0	812,0	0,01
Otros	9,0							9,0	0,00
Total Exportado	1250052,0	1008242,0	947180,0	1189098,0	1449206,0	1472489,0	1657795,0	8974062,0	100,00

Fuente: CIARA

CUADRO 13

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE ALGODON
(en Toneladas)
ACEITE DE ALGODON. Crudo.
(N.C.M.: 1512.21.00)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA											
Egipto	9000,0	3825,0	15139,0	14322,0	-	2500,0	-	-	-	3500,0	-
Gambia	9000,0	3825,0	12339,0	14300,0	-	2500,0	-	-	-	3500,0	-
Sudafrica	-	-	2800,0	-	-	-	-	-	-	-	-
AMERICA											
Bolivia	5,0	-	3520,0	2038,0	-	-	-	-	4,0	-	-
EE.UU.	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guatemala	-	-	2500,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Uruguay	-	-	1020,0	2038,0	-	-	-	-	-	-	-
EUROPA											
Alemania	-	253,0	-	1052,0	706,0	-	1500,0	-	-	-	-
Holanda	-	-	-	-	525,0	-	-	-	-	-	-
Turquia	-	253,0	-	1052,0	181,0	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	1500,0	-	-	-	-
Total Exportado	9005,0	4078,0	18659,0	17412,0	706,0	2500,0	1500,0	-	4,0	3500,0	-

Fuente: I.N.D.E.C.

CUADRO 13 (continuación)

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE ALGODON
(en Toneladas)
ACEITE DE ALGODON. Los Demas. Refinado.Granel
(N.C.M.: 1512.29.90)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA											
Egipto	-	4600,0	25478,0	14700,0	35850,0	34734,0	27900,0	23000,0	37000,0	25509,0	10565,0
Senegal	-	4600,0	25478,0	14700,0	35850,0	34234,0	25900,0	23000,0	36000,0	19149,0	6225,0
Sudafrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2960,0	-
AMERICA	19,0	-	3000,0	-	5510,0	18607,0	13901,0	4577,0	6633,0	8744,0	16372,0
Bolivia	-	-	-	-	-	7,0	-	-	-	-	-
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5100,0	2722,0
Colombia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500,0	1500,0
Chile	19,0	-	-	-	-	-	2000,0	-	102,0	4,0	-
El Salvador	-	-	-	-	-	16500,0	3700,0	4000,0	1530,0	3140,0	12150,0
EE.UU.	-	-	3000,0	-	-	-	-	-	5000,0	-	-
Guatemala	-	-	-	-	1350,0	-	2500,0	-	-	-	-
Mexico	-	-	-	-	2000,0	2100,0	5700,0	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	-	-	1,0	77,0	-	-	-
Peru	-	-	-	-	-	-	-	500,0	-	-	-
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-
Venezuela	-	-	-	-	2160,0	-	-	-	-	-	-
ASIA											
India	-	-	268,0	-	-	-	1500,0	-	-	21886,0	28000,0
Israel	-	-	268,0	-	-	-	1500,0	-	-	21886,0	26500,0
Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EUROPA											
Holanda	-	-	-	-	2900,0	1004,0	3400,0	-	-	-	1500,0
Turquia	-	-	-	-	2000,0	1004,0	-	-	-	-	-
Total Exportado	19,0	4600,0	28746,0	14700,0	44260,0	54345,0	46701,0	27577,0	43633,0	56139,0	54937,0

Fuente: I.N.D.E.C.

CUADRO 13.1

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE GIRASOL (en toneladas)

Crudo.
(N.C.M.: 1512.11.10)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA	393324,0	190309,0	334859,0	128533,0	315063,0	288729,0	335914,0	201869,0	303960,0	402244,0	399668,0
Angola	-	-	-	-	-	10420,0	-	-	-	-	-
Argelia	121798,0	27850,0	7000,0	24650,0	21800,0	60450,0	29251,0	-	36940,0	62866,0	78480,0
Egipto	157515,0	101308,0	191286,0	32600,0	215199,0	178849,0	170157,0	113200,0	60500,0	108680,0	171450,0
Kenya	-	-	-	3150,0	-	-	-	4390,0	4700,0	22700,0	4100,0
Liberia	306,0	-	-	-	500,0	-	-	-	-	-	7000,0
Mauricio	-	-	800,0	-	2297,0	1800,0	1300,0	291,0	2800,0	4000,0	3050,0
Namibia	-	-	-	-	-	-	-	-	6500,0	-	-
Nigeria	-	-	-	-	-	9080,0	-	-	-	-	-
Pos. Españolas	8194,0	3350,0	950,0	1000,0	6100,0	2600,0	5050,0	1400,0	2550,0	2970,0	2050,0
Pos. Francesas	-	-	-	-	-	-	1813,0	2000,0	3600,0	5850,0	3660,0
Senegal	-	-	-	-	-	-	-	-	2480,0	-	-
Senegambia	-	-	36325,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Sudafrica	105511,0	57801,0	94598,0	67133,0	69167,0	25530,0	123356,0	78088,0	181090,0	193178,0	129378,0
Tanzania	-	-	3800,0	-	-	-	4987,0	2500,0	2800,0	-	500,0
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000,0	-

CUADRO 13.1 (continuación 1)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
AMERICA	210695,0	174411,0	370457,0	277588,0	424614,0	382857,0	334760,0	335030,0	271369,0	851896,40	1080584,0
Bolivia	261,0	-	-	-	-	-	-	300,0	-	-	-
Brasil	606,0	-	-	2575,0	2711,0	2149,0	2815,0	8924,0	6024,0	11301,0	17100,0
Canada	-	-	-	2000,0	-	-	-	-	-	-	-
Chile	3053,0	4120,0	4422,0	7041,0	12180,0	16482,0	25476,0	36692,0	42521,0	47023,40	53381,0
Colombia	1300,0	1346,0	3850,0	2132,0	4885,0	2500,0	5893,0	9602,0	12435,0	13615,0	18079,0
Cuba	109700,0	92050,0	90620,0	77811,0	85764,0	27200,0	-	13550,0	-	9365,0	15200,0
Dominica	-	-	-	-	-	-	-	-	2375,0	1900,0	9848,0
Ecuador	-	-	-	-	-	-	2357,0	2640,0	1400,0	500,0	600,0
EE.UU.	49430,0	55569,0	67028,0	21240,0	62364,0	21779,0	29948,0	75389,0	75400,0	-	55820,0
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250,0	1500,0
Guatemala	-	-	2807,0	3050,0	10835,0	7900,0	9800,0	-	2520,0	8430,0	28415,0
Honduras	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Mexico	10000,0	10000,0	135361,0	112217,0	131624,0	154550,0	95703,0	88204,0	67000,0	96573,0	103086,0
Nicaragua	13997,0	2600,0	-	11000,0	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	2000,0	20,0	-	-	-	22,0	-
Peru	-	-	-	1500,0	-	-	-	-	4510,0	3972,0	3080,0
Pos.Holandesas	-	6000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R. Dominicana	-	-	8400,0	4000,0	-	10950,0	3801,0	7275,0	5460,0	6370,0	-
Uruguay	3258,0	2726,0	6579,0	4819,0	9563,0	3760,0	6077,0	5575,0	5600,0	-	-
Venezuela	19090,0	-	51300,0	28203,0	102688,0	135567,0	152890,0	86879,0	46124,0	111869,0	34709,0

CUADRO 13.1 (continuación 2)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
ASIA	81725,0	22420,0	5199,0	5500,0	64408,0	198964,0	71574,0	55095,0	185732,0	464932,0	539520,0
China, Rep.Pop.	-	3000,0	-	-	-	-	-	-	-	2000,0	6000,0
India	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85075,0	211346,0
Indonesia	-	-	-	-	-	-	3000,0	-	9550,0	-	-
Iran	80725,0	16000,0	-	-	23100,0	161300,0	29530,0	20100,0	130689,0	321311,0	266652,0
Iraq	-	-	-	-	-	700,0	-	-	-	-	-
Israel	-	270,0	-	-	-	4554,0	-	-	-	-	-
Japon	-	-	-	-	-	-	-	1900,0	-	-	-
Libano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000,0
Malasia	-	-	-	-	33808,0	16550,0	7000,0	14060,0	17444,0	20520,0	13242,0
Nepal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,0	-
Oman	-	-	-	-	-	-	1500,0	1500,0	5000,0	6450,0	12838,0
Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	3700,0	22431,0	3975,0
Qatar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250,0
Singapur	-	3150,0	3999,0	5500,0	4500,0	13360,0	12300,0	14040,0	15500,0	4500,0	11500,0
Tailandia	-	-	1200,0	-	-	-	-	2000,0	-	-	-
Taiwan	1000,0	-	-	-	3000,0	2500,0	18244,0	1495,0	3849,0	2575,0	1717,0
EUROPA	306405,0	260950,0	124807,0	448113,0	397878,0	329182,60	272934,0	105566,0	98874,0	268943,0	56497,0
Albania	4900,0	-	-	6000,0	-	-	-	-	-	-	-
Alemania	4443,0	-	-	-	9046,0	5000,0	1300,0	-	-	-	-
Belgica	-	-	-	-	-	-	-	1000,0	-	-	-
Chipre	-	-	-	3900,0	2000,0	-	5100,0	2000,0	1300,0	4900,0	-
Eslovenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33500,0	-
Espana	100,0	780,0	-	-	1000,0	4100,0	1000,0	500,0	10560,0	33835,0	3075,0
Francia	9200,0	8000,0	-	4000,0	24500,0	10550,0	9300,0	2600,0	5000,0	15860,0	3500,0
Grecia	-	-	-	-	-	1000,0	2100,0	-	-	-	-
Holanda	150406,0	26144,0	39308,0	126655,0	142686,0	128433,0	129154,0	87966,0	71404,0	32599,0	4712,0
Italia	13248,0	4353,0	-	-	-	507,60	-	-	-	-	-
Noruega	-	-	-	-	-	-	2500,0	-	-	5000,0	-
Portugal	-	-	-	-	9500,0	-	-	-	-	5800,0	-
Reino Unido	-	-	-	760,0	-	1663,0	-	-	-	-	-
Rumania	-	-	-	-	15332,0	-	-	-	-	-	-
Rusia	61786,0	218798,0	85499,0	167508,0	104377,0	24480,0	900,0	-	-	20000,0	10000,0
Turquia	34945	2875,0	-	139190,0	89437,0	153449,0	121580,0	11500,0	10610,0	117449,0	35210,0
Yugoslavia	27377,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CUADRO 13.1 (continuación 3)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
OCEANIA											
Australia	4196,0	12950,0	10400,0	10250,0	22377,0	22600,0	21350,0	41297,0	11610,0	11540,0	23380,0
Nueva Zelandia	1000,0	10750,0	6850,0	5900,0	20392,0	17100,0	19450,0	36897,0	10110,0	9269,0	22300,0
	3196,0	2200,0	3550,0	4350,0	1985,0	5500,0	1900,0	4400,0	1500,0	2271,0	1080,0
Total Exportado	996345,0	661040,0	845732,0	869984,0	1224340,0	1222332,60	1036532,0	738857,0	871545,0	1458849,40	1359883,0

Fuente : I.N.D.E.C.

CUADRO 13.1 (continuación 4)

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE GIRASOL (en toneladas)

Los Demas. Refinado .Grael.

(N.C.M.: 1512.19.10 y 1512.19.109)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA											
Angola	-	-	-	-	-	-	-	-	13218,0	14577,0	83,0
Chad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,0	-
Egipto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,0
Gabon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,0
Sudafrica	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	13204,0	14500,0	-
Zaire	-	-	-	-	-	13,0	-	-	-	14,0	-
AMERICA	425,0	2022,0	2615,0	6798,0	4995,0	10673,0	16336,0	24673,20	37081,0	49311,0	23885,0
Bolivia	47,0	-	-	-	-	-	1401,0	731,0	201,0	113,0	3,0
Brasil	-	-	15,0	1634,0	2753,0	2684,0	2654,0	6975,0	14492,0	21527,0	8470,0
Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	10,0
Chile	378,0	541,0	106,0	145,0	298,0	1087,0	1437,0	1919,0	3051,0	8654,0	5995,0
Colombia	-	-	-	-	1444,0	1909,0	1855,0	600,0	2527,0	5491,0	4502,0
Costa Rica	-	-	-	-	-	25,0	43,0	68,0	76,0	50,0	14,0
Cuba	-	1481,0	2484,0	5019,0	-	1048,0	4,0	70,0	401,0	-	56,0
Ecuador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0	127,0
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,0	-
Estados Unidos	-	-	-	-	-	-	-	20	1,0	-	-
Jamaica	-	-	-	-	-	-	-	27,0	-	-	-
Panamá	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	544,0	-	3195,0	7952,0	6041,0	3910,0	1755,0
Peru	-	-	-	-	1639,0	-	4156,0	2686,0	1263,0	859,0	363,0
Rep. Dominicana	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-
Suriname	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,0
Uruguay	-	-	-	-	500,0	1737,0	1580,0	3596,0	9027,0	8670,0	2272,0
Venezuela	-	-	-	-	-	-	9,0	49,0	-	10,0	295,0

CUADRO 13.1 (continuación 5)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996(*)
ASIA											
China, Rep.Pop.	-	-	-	93,0	163,0	28,0	453,0	-	9,0	17461,0	266,0
Corea, Rep.de	-	-	-	13,0	-	-	-	-	-	-	-
India	-	-	-	-	26,0	-	-	-	-	83,0	28,0
Iran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3500,0	7,0
Israel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11456,0	-
Japon	-	-	-	-	30,0	-	425,0	-	-	932,0	98,0
Libano	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	-	-
Taiwan	-	-	-	80,0	107,0	28,0	28,0	-	-	1490,0	92,0
Vietnam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0
EUROPA	-	-	1,0	-	-	15,0	-	-	2265,0	3258,0	4512,0
Alemania	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Holanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69,0	98,0
Letonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0	-
Polonia	-	-	-	-	-	15,0	-	-	55,0	-	-
Rusia	-	-	-	-	-	-	-	-	2210,0	3161,0	4274,0
Turquia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140,0
OCEANIA	1398,0	-	3100,0	1810,0	3640,0	2418,0	3062,0	1950,0	3571,0	3554,0	3400,0
Australia	-	-	-	-	-	-	640,0	-	1,0	187,0	900,0
Nueva Zelandia	1398,0	-	3100,0	1810,0	3640,0	2418,0	2422,0	1950,0	3570,0	3367,0	2500,0
Total Exportado	1823,0	2022,0	5716,0	8701,0	8798,0	13134,0	19851,0	26623,20	56144,0	88161,0	32146,0

Fuente : I.N.D.E.C.

EXPORTACIONES ARGENTINAS (en toneladas)

Refinado. En envases de contenido neto menor o igual a 5 kgs. (1).
(N.C.M.: 1512.19.101)

Continente/Pais de Destino	1995	1996(*)
AFRICA	154,0	1305,0
Angola	-	1263,0
Sudafrica	141,0	14,0
Zaire	13,0	28,0
AMERICA	8549,0	43468,0
Bolivia	29,0	409,0
Brasil	898,0	17894,0
Chile	2339,0	4952,0
Colombia	165,0	1355,0
Costa Rica	13,0	122,0
Cuba	-	56,0
Ecuador	28,0	197,0
EE.UU.	-	17,0
El Salvador	12,0	52,0
Guatemala	-	27,0
Haiti	-	125,0
Honduras	-	14,0
Paraguay	3141,0	8367,0
Peru	369,0	1728,0
Suriname	14,0	60,0
Uruguay	1541,0	7193,0
Venezuela	-	900,0

CUADRO 13.1 (continuación 7)

Continente/Pais de Destino	1995	1996(*)
ASIA		
Corea, Rep.	3425,0	3879,0
Em. Arabes Unidos	261,0	28,0
Hong Kong	-	619,0
	-	71,0
Indeterminado (Asia)	553,0	41,0
India	-	14,0
Iran	2241,0	-
Israel	275,0	605,0
Siria	-	2206,0
Taiwan	81,0	200,0
Vietnam	14,0	95,0
EUROPA	17924,0	31574,0
Finlandia	73,0	28,0
Holanda	950,0	96,0
Letonia	69,0	776,0
Malta	-	56,0
Reino Unido	-	1,0
Rusia	16832,0	30478,0
Turquia	-	70,0
Ucrania	-	69,0
OCEANIA		22,0
Australia	-	14,0
Nva. Zelanda	-	8,0
Total Exportado	30052,0	80248,0

(1): La posición se abre a partir del segundo semestre de 1995, anteriormente se incluía en la posición 1512.19.00

(*): Provisorio

Fuente : I.N.D.E.C.

CUADRO 13.2

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE SOJA

(en toneladas)

Crudo. Incluso Desgomado.

(N.C.M.: 1507.10.00)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (*)
AFRICA	22737,0	18071,0	37185,0	33788,0	19810,0	31782,0	74585,0	133074,0	111943,0	181629,0	263702,0
Argelia	-	-	-	-	-	-	-	11400,0	11030,0	14750,0	-
Cabo Verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000,0	-
Egipto	-	-	-	-	1000,0	-	-	34600,0	12300,0	68909,0	27645,0
Indeterminado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	443,0
Kenya	-	-	-	3000,0	-	-	-	1070,0	1000,0	1500,0	-
Madagascar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980,0
Marruecos	8083,0	-	6300,0	-	-	-	24500,0	38710,0	27900,0	-	135435,0
Mauricio	2850,0	5500,0	8260,0	13870,0	6703,0	8925,0	19616,0	18634,0	11980,0	10300,0	9740,0
Mauritania	-	-	-	500,0	-	-	-	-	-	-	-
Mozambique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500,0
Pos. Españolas	-	-	-	-	-	-	1000,0	-	-	-	-
Senegal	-	-	-	-	-	-	-	-	6500,0	3050,0	6000,0
Sudáfrica	3914,0	6451,0	12425,0	15918,0	12107,0	13977,0	18469,0	14937,0	29253,0	73520,0	57609,0
Tanzania	4840,0	6120,0	4200,0	500,0	-	8880,0	11000,0	1500,0	2000,0	2300,0	3300,0
Tunez	3050,0	-	6000,0	-	-	-	-	12223,0	9980,0	6300,0	19050,0

CUADRO 13.2 (continuación 1)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (*)
AMERICA	303771,0	229523,0	440945,0	237540,0	329465,0	338090,0	541578,0	599432,0	700191,0	675362,0	559618,0
Bahamas	-	-	-	-	-	721,0	-	-	-	-	-
Bolivia	1027,0	-	2000,0	1000,0	-	-	6461,0	-	-	-	-
Brasil	99356,0	41888,0	60376,0	47012,0	10749,0	54249,0	38990,0	69815,0	178970,0	110910,0	57198,0
Chile	26848,0	30517,0	19251,0	37263,0	70250,0	60353,0	89863,0	112893,0	86235,0	79730,0	80933,0
Colombia	59043,0	39674,0	44739,0	28266,0	30582,0	13449,0	55029,0	66045,0	30130,0	73683,0	68974,0
Costa Rica	-	-	-	-	-	-	-	-	2000,0	-	-
Cuba	-	-	-	-	-	19400,0	27600,0	-	5600,0	10400,0	10500,0
Dominica	-	-	-	200,0	3083,0	-	-	-	3300,0	5390,0	71325,0
Ecuador	-	-	-	-	4568,0	-	41223,0	39965,0	33200,0	32010,0	59560,0
EE.UU.	29681,0	33013,0	134379,0	-	3750,0	-	2857,0	9671,0	5350,0	-	510,0
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,0
Granada	-	-	-	-	1000,0	-	-	-	-	-	-
Guatemala	-	-	2000,0	2000,0	5150,0	7950,0	7530,0	4400,0	-	2420,0	5050,0
Haiti	3200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mexico	-	5000,0	29144,0	23203,0	25630,0	14518,0	55800,0	28459,0	47245,0	-	9750,0
Nicaragua	-	-	-	-	-	-	4500,0	11657,0	-	-	-
Panamá	13220,0	16179,0	14846,0	5000,0	15500,0	2500,0	9950,0	24000,0	14000,0	8500,0	21775,0
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500,0
Peru	53048,0	63114,0	79999,0	37017,0	59498,0	57476,0	51764,0	48166,0	89129,0	34761,0	54005,0
Pos. Holandesas	-	-	-	-	-	-	-	7414,0	-	-	-
Puerto Rico	-	-	-	-	-	6000,0	-	-	-	-	-
R.Dominicana	6300,0	-	10408,0	17400,0	14517,0	56100,0	30434,0	56940,0	49075,0	55920,0	-
Trinidad y Tobago	-	-	-	-	-	-	-	-	4630,0	5500,0	2500,0
Uruguay	248,0	138,0	-	-	-	1475,0	1927,0	2791,0	-	-	-
Venezuela	11800,0	-	43803,0	39179,0	85188,0	43899,0	117650,0	117216,0	151327,0	256138,0	116638,0

CUADRO 13.2 (continuación 2)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (*)
ASIA											
Bangladesh	291780,0	397407,0	388990,0	325897,0	551413,0	762702,0	617687,0	515979,0	626566,0	646761,0	790403,0
China, Rep.Pop.	13710,0	6220,0	85412,0	59847,0	108359,0	155152,0	109506,0	54026,0	34500,0	127342,0	123646,0
Corea, Rep. de	39585,0	129854,0	95038,0	52128,0	120800,0	191984,0	43050,0	40270,0	128777,0	36633,0	247579,0
Filipinas	-	-	-	-	-	15560,0	12700,0	-	-	-	500,0
Indeterminado	-	-	-	-	800,0	600,0	-	-	-	-	-
India	73624,0	88299,0	62295,0	-	-	11178,0	-	1500,0	26700,0	45423,0	12800,0
Indonesia	-	-	1276,0	-	-	-	-	-	6300,0	-	3600,0
Iran	149109,0	152980,0	108653,0	194789,0	258854,0	228505,0	289614,0	270119,0	207506,0	211330,0	258148,0
Iraq	-	-	-	-	3000,0	-	-	-	-	-	-
Israel	-	-	-	-	600,0	-	-	-	1250,0	-	-
Japon	-	-	-	-	500,0	2500,0	-	-	-	-	-
Kuwait	-	-	3288,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Libano	-	-	-	-	-	-	-	5500,0	2940,0	-	-
Malasia	-	-	-	-	54500,0	26600,0	10560,0	4100,0	122688,0	72800,0	27280,0
Nepal	-	-	-	-	-	-	4000,0	-	-	-	-
Oman	-	-	-	-	-	-	-	-	1000,0	-	750,0
Pakistan	13880,0	10354,0	-	19133,0	-	84753,0	85417,0	112935,0	56300,0	66109,0	107040,0
Pos. Britanicas	-	-	-	-	4000,0	-	18500,0	10329,0	4500,0	-	-
Qatar	-	-	-	-	-	3350,0	-	-	-	-	-
Singapur	1872,0	9700,0	33028,0	-	-	39020,0	43340,0	17200,0	32830,0	84737,0	8560,0
Taiwan	-	-	-	-	-	3500,0	1000,0	-	1275,0	2387,0	-

CUADRO 13.2 (continuación 3)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (*)
EUROPA	39825,0	69421,0	110980,0	186246,0	87348,0	81089,0	61600,0	95786,0	37190,0	8593,0	25200,0
Alemania	-	-	20037,0	-	-	4000,0	1500,0	-	3200,0	-	-
Belgica	-	460,0	-	-	-	-	-	1325,0	-	-	-
Chipre	-	-	-	-	1300,0	9065,0	3000,0	5500,0	5000,0	1500,0	-
Espana	-	-	88,0	-	-	30419,0	-	1100,0	710,0	-	-
Francia	-	-	-	868,0	-	-	-	-	-	1000,0	-
Grecia	-	-	-	-	-	763,0	-	-	5000,0	633,0	-
Holanda	-	-	32927,0	2000,0	5015,0	6362,0	-	3100,0	180,0	-	-
Italia	-	-	-	-	-	-	-	2500,0	-	-	-
Monaco	-	-	-	-	-	750,0	-	-	-	-	-
Noruega	-	-	-	-	-	-	-	7000,0	-	-	-
Polonia	-	-	-	-	-	1030,0	-	-	2850,0	-	-
Reino Unido	-	-	-	-	-	6700,0	-	-	-	-	-
Rusia	32750,0	68961,0	35000,0	154828,0	74033,0	-	3000,0	18000,0	-	-	-
Suecia	-	-	150,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Turquia	7075,0	-	22778,0	28550,0	7000,0	22000,0	54100,0	57261,0	20250,0	5460,0	25200,0
OCEANIA	17950,0	8600,0	8350,0	13402,0	8950,0	19750,0	12230,0	15700,0	6610,0	11600,0	7852,0
Australia	17900,0	8600,0	8350,0	13402,0	8950,0	19750,0	12230,0	15700,0	4810,0	10600,0	7852,0
Nueva Zelandia	-	-	-	-	-	-	-	-	1800,0	1000,0	-
Total Exportado	676013,0	723022,0	986450,0	796873,0	996986,0	1233413,0	1307680,0	1359971,0	1482500,0	1623945,0	1646775,0

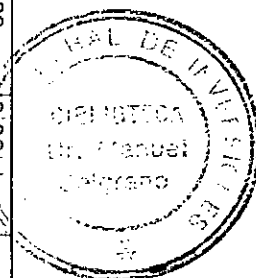
Fuente: I.N.D.E.C.

CUADRO 13.2 (continuación 4)

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE SOJA
(en toneladas)

Refinado a granel y Los Demas.
(N.C.M.: 1507.90.10, 1507.90.109 y 1507.90.90)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (*)
AFRICA	1008,0	180,0	-	-	-	-	3976,0	591,0	3320,0	242,0	4581,0
Angola	-	-	-	-	-	-	3926,0	-	-	14,0	4581,0
Camerun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gabón	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0	-	-
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200,0	-
Mozambique	-	-	-	-	-	-	-	-	275,0	-	-
Senegambia	1008,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sudafrica	-	180,0	-	-	-	-	50,0	591,0	2962,0	-	-
Togo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,0	-
Zaire	-	-	-	-	-	-	-	-	69,0	-	-
AMERICA	2025,0	1511,0	7747,0	1679,0	4230,0	6764,0	3772,0	2920,0	7586,0	8769,40	6686,0
Barbados	72,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	411,0	589,0	-	-	-	956,0	16,0	6,0	-	77,0
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	409,0	52,0	14,0	-
Chile	904,0	940,0	1158,0	1679,0	1830,0	329,0	1391,0	1238,0	5190,0	8519,0	6594,0
Colombia	-	160,0	-	-	1000,0	-	304,0	601,0	800,0	-	-
Cuba	-	-	-	-	-	5140,0	-	14,0	798,0	-	-
Ecuador	-	-	-	-	-	275,0	886,0	491,0	30,0	28,0	15,0
Haiti	1049,0	-	6000,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	-	-	-	-	-	69,0	210,0	-	-	-	-
Uruguay	-	-	-	-	-	101,0	25,0	151,0	710,0	208,40	-
Venezuela	-	-	-	-	1400,0	850,0	-	-	-	-	-



CUADRO 13.2 (continuación 5)

Continente/Pais de Destino	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (*)
ASIA											
Arabia Saudita	-	-	-	297,0	-	-	-	-	3,0	5549,0	10052,0
China	-	-	-	297,0	-	-	-	-	-	-	-
Hong Kong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2075,0	6800,0
Iran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	690,0	2200,0
Israel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,0	141,0
Japon	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	-
Libano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2500,0	-
Taiwan	-	-	-	-	-	74,0	500,0	-	76,0	14,0	911,0
EUROPA											
Austria	-	-	-	-	-	74,0	500,0	-	-	-	-
Polonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rusia	-	-	-	-	-	-	-	-	76,0	14,0	-
OCEANIA	12478,0	11450,0	9300,0	3506,0	2000,0	5596,0	4200,0	8200,0	11635,0	6550,0	4350,0
Australia	900,0	-	-	-	-	-	1500,0	1500,0	2085,0	2250,0	250,0
Nueva Zelandia	11578,0	11450,0	9300,0	3506,0	2000,0	5596,0	2700,0	6700,0	9550,0	4300,0	400,0
Total Exportado	15511,0	13141,0	17047,0	5482,0	6230,0	12434,0	12448,0	11711,0	22620,0	21124,40	25669,0

Fuente: I.N.D.E.C.

C U A D R O 13.2 (continuación 6)

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE SOJA
(en toneladas)

Refinado. En envases de contenido neto inferior o igual a 5 kgs.
(N.C.M.: 1507.90. 101) (1)

Continente/Pais de Destino	1995	1996 (*)
AFRICA		
Angola	966,0	2640,0
Ghana	140,0	2391,0
Mozambique	248,0	249,0
Nigeria	537,0	-
	41,0	-
AMERICA	186,0	1799,0
Bolivia	186,0	267,0
Chile	-	1341,0
Haiti	-	191,0
ASIA	138,0	238,0
Corea	-	41,0
Israel	138,0	197,0
EUROPA	-	69,0
Rusia	-	69,0
OCEANIA	-	1,0
Nueva Zelanda	-	1,0
Total Exportado	1104,0	4747,0

(1) Se abre esta posición a partir del segundo semestre de 1995.

(*) : provisorio

Fuente: I.N.D.E.C.

En el Cuadro 14 se presenta el valor de las exportaciones Argentinas de aceite de algodón, por año y país de destino.

En el Cuadro 14.1, se presenta el valor de las exportaciones Argentinas de aceite de girasol, por año y país de destino.

En el Cuadro 14.2, se presenta el valor de las exportaciones Argentinas de aceite de soja, por año y país de destino.

Se presenta la temporalidad de las exportaciones Argentinas de aceite de algodón, en el Cuadro 15.

Se presenta la temporalidad de las exportaciones Argentinas de aceite de girasol, en el Cuadro 15.1.

Se presenta la temporalidad de las exportaciones Argentinas de aceite de soja, en el Cuadro 15.2.

La fuerte concentración en las exportaciones, fundamentalmente en el caso del aceite de algodón y de girasol, no implican impedimentos en la comercialización de dichos productos por un nuevo emprendimiento industrial.

El servicio brindado por Brokers especializados en el tema del complejo oleaginoso posibilita una comercialización ágil y oportuna.

Los precios promedio FOB obtenido de las exportaciones se ven reflejados en el cuadro siguiente (debe considerarse que los correspondientes a 1996 son provisorios), y se obtuvieron dividiendo el valor total de las exportaciones sobre las toneladas totales exportadas.

	1993	1994	1995	1996
Aceite de algodón	496	551	610	518
Aceite de girasol	465	589	617	561
Aceite de soja	437	571	610	532

Del cuadro N° 20 se desprende que el precio promedio para el periodo Enero 93 a Junio 98 ascendió a:

Algodón: 524

Girasol: 566

Soja: 548

Dado que el estudio económico se realizó con valores de comercialización que no difieren significativamente de los valores expuestos, se considera que los mismos son representativos a los efectos del presente estudio.

En lo que hace al comportamiento de los precios de los aceites, los mismos están influenciados por los niveles de producción de semilla, dado que el consumo de aceite tiene un incremento anual del orden de 1.000.000 de tn. a nivel global, producto del crecimiento de la población mundial.

CUADRO 14

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE ALGODON (en dólares estadounidenses)

ACEITE DE ALGODON. Crudo. (N.C.M.: 1512.21.00)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA	-	-	2089500	-
Egipto	-	-	2089500	-
AMERICA	-	3200	-	-
Uruguay	-	3200	-	-
Total Exportado	-	3200	2089500	-

ACEITE DE ALGODON. Los Demas. Refinado. (N.C.M.: 1512.29.90)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA	11309500	20390000	15296804	5333400
Egipto	11309500	19780000	11404994	3061325
Senegal	-	-	1849810	-
Sudafrica	-	610000	2042000	2272075
AMERICA	2368017	3668654	5501482	8634084
Brasil	-	-	3192256	1493434
Colombia	-	-	303000	769775
Chile	-	70139	4587	-
El Salvador	1998000	972315	2001639	6370875
EE.UU.	-	2625000	-	-
Paraguay	94517	-	-	-
Peru	275500	-	-	-
Uruguay	-	1200	-	-
ASIA	-	-	13497618	14499334
India	-	-	13497618	13740334
Paquistán	-	-	-	759000
Total Exportado	13677517	24058654	34295904	28466818

FUENTE: I.N.D.E.C.

CUADRO 14.1

VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE GIRASOL
(en dólares estadounidenses)

ACEITE DE GIRASOL. Crudo.
(N.C.M.: 1512.11.10)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA	91823959,0	174677698,0	246705873,0	216552387,0
Argelia	-	20465460,0	38620405,0	42735185,0
Egipto	48843551,0	33911000,0	66473562,0	93442523,0
Kenya	1858800,0	3038500,0	13971650,0	2242700,0
Liberia	-	-	-	3885000,0
Mauricio	124983,0	1680900,0	2441500,0	1740300,0
Namibia	-	3932500,0	-	-
Pos. Españolas	674800,0	1389750,0	1808970,0	1071366,0
Pos. Francesas	1080000,0	1994475,0	3178949,0	1966400,0
Senegal	-	1408640,0	-	-
Sudafrica	38196825,0	105027473,0	118940837,0	69218913,0
Tanzania	1045000,0	1829000,0	-	250000,0
Togo	-	-	1270000,0	-
AMERICA	150560114,0	154795983,0	171783034,0	183865934,0
Bolivia	125700,0	-	-	-
Brasil	3954952,0	4122075,0	7256117,0	9542716,0
Chile	18083961,0	25490828,0	29446501,0	28235337,0
Colombia	4745872,0	7445068,0	8467122,0	9512761,0
Cuba	6096650,0	-	5896705,0	8176576,0
Dominica	-	1498625,0	1197000,0	-
Ecuador	1363900,0	808400,0	342500,0	319800,0
EE.UU.	31983432,0	41202550,0	-	31062789,0
El Salvador	-	-	151250,0	802000,0
Guatemala	-	1416780,0	5223900,0	15156980,0
Mexico	38335902,0	36808692,0	57571428,0	55749564,0
Paraguay	-	-	22000,0	-
Peru	-	2661949,0	2406820,0	1619170,0
R.Dominicana	3421724,0	3027930,0	3903295,0	5127359,0
Uruguay	2637921,0	3662142,0	-	-
Venezuela	39810100,0	26650944,0	49898396,0	18560882,0
ASIA	24516706,0	109556702,0	277778880,0	285211727,0
China, Rep.Pop.	-	-	1210000,0	3485500,0
India	-	-	53230511,0	110788823,0
Indonesia	-	5367100,0	-	-
Iran	8440770,0	77506188,0	188457622,0	142076782,0
Japon	792300,0	-	-	-
Libano	-	-	-	5956000,0
Malasia	6744700,0	10336564,0	12568590,0	7055388,0
Nepal	-	-	44100,0	-
Oman	727500,0	3230000,0	3925400,0	6527380,0
Pakistan	-	2226500,0	13795749,0	2064000,0
Qatar	-	-	-	121750,0
Singapur	6333340,0	8489000,0	2736500,0	6012414,0
Tailandia	860000,0	-	-	-
Taiwan	618096,0	2401350,0	1810408,0	1123690,0

C U A D R O 14.1 (continuación)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996(*)
EUROPA	47508250,0	56375870,0	164795062,0	30428162,0
Belgica	412000,0	-	-	-
Chipre	1110000,0	720200,0	3021700,0	-
Eslovenia	-	-	20753860,0	-
España	209450,0	5917750,0	20918430,0	1593230,0
Francia	1153950,0	2721000,0	9703900,0	1770700,0
Holanda	39774850,0	40730720,0	20082710,0	2545332,0
Noruega	-	-	2975000,0	-
Portugal	-	-	3626500,0	-
Rusia	-	-	12307750,0	5100000,0
Turquia	4848000,0	6286200,0	71405212,0	19418900,0
OCEANIA	20676190,0	6765439,0	7085970,0	12836440,0
Australia	18683690,0	5877189,0	5680464,0	12274340,0
Nueva Zelandia	1992500,0	888250,0	1405506,0	562100,0
Total Exportado	335085219,0	502171692,0	868148819,0	728894650,0

Fuente : I.N.D.E.C.

CUADRO 14.1 (continuación 1)

VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE GIRASOL

(en dólares estadounidenses)

ACEITE DE GIRASOL (1). Los Demas Refinado.(3).

(N.C.M.: 1512.19.10 y 1512.19.109)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996(*)
AFRICA	-	8792101,0	9292180,0	69207,0
Angola	-	-	58401,0	-
Chad	-	-	-	10845
Egipto	-	-	-	58362
Gabon	-	13550,0	-	-
Sudafrica	-	8778551,0	9277860,0	-
Togo	-	-	14320,0	-
AMERICA	19419725,0	31431836,0	45320909,0	18291310,0
Bolivia	652014,0	179022,0	114917,0	3334
Brasil	5062188,0	12204109,0	21296610,0	7449022
Canada	-	4528,0	-	31588
Chile	1513192,0	2581901,0	6989438,0	4024925
Colombia	310200,0	1612508,0	4120302,0	2648766
Costa Rica	55313,0	71976,0	48336,0	11685
Cuba	60764,0	377166,0	-	45510
Ecuador	-	-	14000,0	125123
El Salvador	-	-	12098,0	-
Estados Unidos	168,0	1310,0	-	-
Jamaica	31842,0	-	-	-
Paraguay	7216828,0	6129170,0	4038027,0	1627247
Peru	1833947,0	1057411,0	852499,0	339681
Suriname	-	-	-	20238
Uruguay	2621537,0	7212735,0	7824557,0	1706791
Venezuela	61732,0	-	10125,0	257400
ASIA	-	9360,0	15118882,0	231047,0
Corea, Rep.de	-	-	82650,0	24673
India	-	-	2257500,0	6218
Iran	-	-	10609877,0	-
Israel	-	-	1036862,0	83376
Japon	-	9360,0	-	-
Libano	-	-	-	12784
Taiwan	-	-	1131993,0	77783
Vietnam	-	-	-	26213
EUROPA	-	2085082,0	3079636,0	3784521,0
Holanda	-	-	67068,0	97150
Letonia	-	-	26800,0	-
Polonia	-	48800,0	-	-
Rusia	-	2036282,0	2985768,0	3569738
Turquía	-	-	-	117633
OCEANIA	1074300,0	2344525,0	2286142,0	2131300,0
Australia	-	1525,0	118030,0	585000
Nueva Zelandia	1074300,0	2343000,0	2168112,0	1546300
Total Exportado	20494025,0	44662904,0	75097749,0	24507385,0

Fuente : I.N.D.E.C.

C U A D R O 14.1 (continuación 2)
VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE GIRASOL
(en dólares estadounidenses)

ACEITE DE GIRASOL . Refinado. En envases de contenido neto menor o igual a 5 kgs.
(N.C.M.: 1512.19.101)(1)

Continente/Pais de Destino	1995	1996(*)
AFRICA	147612,0	1220777,0
Angola	-	1182617,0
Sudafrica	135812,0	13970,0
Zaire	11800,0	24190,0
AMERICA	8286942,0	40262595,0
Bolivia	28484,0	390317,0
Brasil	823276,0	17290288,0
Chile	2172686,0	4281407,0
Colombia	167400,0	1292880,0
Costa Rica	12967,0	102451,0
Cuba	-	45510,0
Ecuador	28336,0	194975,0
El Salvador	11298,0	45250,0
Estados Unidos	-	15651,0
Guatemala	-	23176,0
Haiti	-	101925,0
Honduras	-	11480,0
Paraguay	3208419,0	7802155,0
Peru	362969,0	1618837,0
Suriname	13743,0	52834,0
Uruguay	1457364,0	6195127,0
Venezuela	-	798332,0
ASIA	3264945,0	3363069,0
Corea, Rep.	253200,0	24000,0
Emiratos Arabes	-	515160,0
Hong Kong	-	56095,0
Indeterminado	537648,0	39300,0
India	-	12710,0
Iran	2114831,0	-
Israel	261060,0	528217,0
Siria	-	1916981,0
Taiwan	83886,0	177535,0
Vietnam	14320,0	93071,0
EUROPA	17720440,0	28017458,0
Finlandia	76494,0	27716,0
Holanda	975623,0	80984,0
Letonia	66750,0	799773,0
Malta	-	48748,0
Reino Unido	-	670,0
Rusia	16601573,0	26937937,0
Turquia	-	58395,0
Ucrania	-	63235,0
OCEANIA	-	19954,0
Australia	-	13114,0
Nva.Zelanda	-	6840,0
Total Exportado	29419939,0	72883853,0

(1): A partir del segundo semestre de 1995, se abre esta posicion,
antes incluida en la posicion 1512.19.00

Fuente : I.N.D.E.C.

CUADRO 14.2
VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE SOJA
(en dolares estadounidenses)
ACEITE DE SOJA. Crudo, Incluso Desgomado.
(N.C.M.: 1507.10.00)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996 (*)
AFRICA	60200093,0	62165218,0	111297817,0	137998746,0
Argelia	5349702,0	6702478,0	9662240,0	-
Cabo Verde	-	-	620000,0	-
Egipto	15729990,0	6914150,0	41951292,0	14311490,0
Eritrea	-	-	-	322102,0
Kenya	470800,0	645000,0	975000,0	-
Madagascar	-	-	-	1036340,0
Marruecos	17163158,0	13777500,0	-	70630974,0
Mauricio	8543266,0	7209630,0	6310925,0	5341360,0
Mozambique	-	-	-	747000,0
Senegal	-	3557000,0	1875750,0	3337250,0
Sudafrica	6596072,0	16904960,0	44654835,0	30849910,0
Tanzania	630000,0	1067800,0	1437500,0	1697700,0
Tunez	5717105,0	5386700,0	3810275,0	9724620,0
AMERICA	259064305,0	404559746,0	397034124,0	297982037,0
Brasil	31118170,0	108259127,0	69472857,0	32281453,0
Chile	48995396,0	49054081,0	49129107,0	42567818,0
Colombia	28253090,0	16976400,0	45499398,0	37085508,0
Costa Rica	-	1080000,0	-	-
Cuba	-	3072980,0	6164210,0	5763900,0
Dominica	-	2072400,0	3395700,0	6756456,0
Ecuador	17331100,0	18569550,0	19377927,0	32269829,0
EE.UU.	4041609,0	-	-	275120,0
El Salvador	-	-	-	223200,0
Guatemala	1830400,0	2933720,0	1514399,0	2565350,0
Mexico	12467843,0	25663425,0	-	5001000,0
Nicaragua	4888853,0	-	-	-
Panama	10405205,0	7465280,0	5161590,0	11531690,0
Paraguay	-	-	-	255000,0
Peru	20533438,0	52604219,0	21461069,0	28889628,0
Pos. Holandesas	3165725,0	-	-	-
R.Dominicana	24488450,0	27534299,0	34029113,0	30249397,0
Trinidad y Tobago	-	2796290,0	3389720,0	1279250,0
Uruguay	1140920,0	-	-	-
Venezuela	50404106,0	86477975,0	138439034,0	60987438,0
ASIA	224625110,0	351792838,0	406454216,0	417852620,0
Bangladesh	24120034,0	20043520,0	82732018,0	65226829,0
China, Rep.Pop.	17583031,0	66896035,0	23998437,0	131468459,0
Corea	-	-	-	252500,0
Indeterminado	-	-	-	250000,0
India	772500,0	15783506,0	28686872,0	6617500,0
Indonesia	-	3453780,0	-	1854000,0
Iran	118830300,0	115348875,0	131035298,0	134520274,0
Israel	-	686250,0	-	-
Libano	2418480,0	1368780,0	-	-
Malasia	1812000,0	72728419,0	44221516,0	15015520,0
Oman	-	623200,0	-	384500,0
Pakistan	46363167,0	32339270,0	42421934,0	57758788,0
Pos. Britanicas	5053298,0	2497500,0	-	-
Singapur	7672300,0	19120519,0	51764800,0	4504250,0
Taiwan	-	903184,0	1593341,0	-

C U A D R O 14.2 (continuación 1)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996 (*)
EUROPA	42951987,0	21854972,0	5531240,0	13249820,0
Alemania	-	1620275,0	-	-
Belgica	545900,0	-	-	-
Chipre	2451500,0	2700000,0	900250,0	-
España	453200,0	399700,0	-	-
Francia	-	-	934000,0	-
Grecia	-	2700000,0	388790,0	-
Holanda	1227600,0	1287360,0	-	-
Italia	1035500,0	-	-	-
Noruega	3084648,0	-	-	-
Polonia	-	1502500,0	-	-
Rusia	8619175,0	-	-	-
Turquia	25534464,0	11645137,0	3308200,0	13249820,0
OCEANIA	6765700,0	3775906,0	7226600,0	4520883,0
Australia	6765700,0	2760306,0	6578400,0	4520883,0
Nueva Zelandia	-	1015600,0	648200,0	-
Total Exportado	593607195,0	844148680,0	927543997,0	871604106,0

Fuente: I.N.D.E.C.

C U A D R O 14.2 (continuación 2)

VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE SOJA
(en dolares estadounidenses)

ACEITE DE SOJA. Refinado a granel y Los Demas.
(N.C.M.: 1507.90.10 y 1507.90.90)

Continente/Pais de Destino	1993	1994	1995	1996 (*)
AFRICA	280763,0	2677641,0	211585,0	3779583,0
Angola	-	-	-	3779583,0
Camerun	-	-	12320,0	-
Gabon	-	12500,0	-	-
Ghana	-	-	172600,0	-
Mozambique	-	227500,0	-	-
Sudafrica	280763,0	2382476,0	-	-
Togo	-	-	26665,0	-
Zaire	-	55165,0	-	-
AMERICA	1757853,0	5416581,0	6187726,0	4297126,0
Bolivia	10890,0	5390,0	-	73100,0
Brasil	304158,0	40400,0	12500,0	-
Colombia	362812,0	633000,0	-	-
Cuba	10600,0	679031,0	-	-
Chile	721725,0	3581246,0	6010517,0	4211006,0
Ecuador	255106,0	23160,0	26367,0	13020,0
Uruguay	92562,0	454354,0	138342,0	-
ASIA	-	2800,0	3579688,0	5777184,0
China	-	-	1307250,0	3737900,0
Iran	-	-	440220,0	-
Israel	-	-	85890,0	111803,0
Japon	-	2800,0	-	-
Libano	-	-	1600000,0	-
Hong Kong	-	-	-	1211000,0
Taiwan	-	-	146328,0	716481,0
EUROPA	-	69560,0	13800,0	-
Rusia	-	69560,0	13800,0	-
OCEANIA	3944300,0	7121550,0	4200078,0	2613250,0
Australia	707000,0	1239290,0	1424000,0	151000,0
Nueva Zelandia	3237300,0	5882260,0	2776078,0	2462250,0
Total Exportado	5982916,0	15288132,0	14192877,0	16467143,0

Fuente: I.N.D.E.C.

C U A D R O 14.2 (continuación 3)

VALOR DE LAS EXPORTACIONES ARGENTINAS DE ACEITE DE SOJA

(en dolares estadounidenses)

ACEITE DE SOJA. Refinado. En envases de contenido neto inferior o igual a 5 kgs.

(N.C.M.: 1507.90. 101) (1)

Continente/Pais de Destino	1995	1996 (*)
AFRICA	906538,0	2196506,0
Angola	130174,0	1968437,0
Ghana	231280,0	228069,0
Mozambique	506750,0	-
Nigeria	38434,0	-
AMERICA	225000,0	1507244,0
Bolivia	225000,0	280500,0
Chile	-	1055528,0
Haiti	-	171216,0
ASIA	124687,0	187886,0
Corea	-	36000,0
Israel	124687,0	151886,0
EUROPA	-	60879,0
Rusia	-	60879
OCEANIA	-	1180,0
Nva. Zelandia	-	1180
Total Exportado	1256325,0	3953695,0

(1) .La posición se abre a partir del segundo semestre de 1995.

Fuente: I.N.D.E.C.

CUADRO 15

EXPORTACION DE ACEITE DE ALGODON, EN LA REPUBLICA ARGENTINA (en toneladas)

EXPORTACION DE ACEITE DE ALGODON

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tot. Anual
1996	-	-	-	4600	16800	6500	500	11600	15840	4300	-	-	60140
1997*	-	-	-	7000	6200	11400	5250	9000			-	-	38850

Fuente: S.A.G.P. y A.
* Provisorio

CUADRO 15.1

EXPORTACION DE ACEITE DE GIRASOL, EN LA REPUBLICA ARGENTINA (en toneladas)

EXPORTACION DE ACEITE DE GIRASOL

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tot. Anual
1996	60249	41191	101383	220889	148810	116294	151980	111304	78500	132378	121143	92352	1376473
1997*	50413	85620	119441	258762	147376	160582	170372	154086	s/inform.	s/inform.	s/inform.	s/inform.	1146652

Fuente: S.A.G.P. y A.

* Provisionario

CUADRO 15.2

EXPORTACION DE ACEITE DE SOJA, EN LA REPUBLICA ARGENTINA (en toneladas)

EXPORTACION DE ACEITE DE SOJA

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Tot. Anual
1996	117294	133543	97559	47705	113298	132972	182144	175685	139399	216179	197744	104273	1657795
1997*	151985	108566	129232	107965	178781	193404	194969	206421	s/inform.	s/inform.	s/inform.	s/inform.	1271323

Fuente: S.A.G.P. y A.
* Provisorio

1.4.3. Consumidores en mercado interno y externo.

En el Cuadro 16, se presentan los principales países importadores de aceite de algodón, y volumen por año, en donde Egipto, El Salvador, Japón y Corea del Sur, concentran el 59,81% de las importaciones del período 1990/1996.

La disminución de importaciones por parte de Egipto, en el período 1993/1996 ha influido en forma significativa en la evolución del comercio internacional. La mayor importación por otros países como El Salvador, India y otros en menor escala, atemperaron la caída y paulatinamente el mercado vuelve a niveles anteriores.

En el Cuadro 16.1, se presentan los principales países importadores de aceite de girasol, y volumen por año, en donde Turquía, México, Egipto, Argelia e Iran, concentran el 45,34% de las importaciones del período 1990/1996.

Comparando las importaciones anuales del periodo 1990/1992 (promedio 2120 miles de tn. métricas) con las importaciones anuales del periodo 1994/1996 (promedio 2566,33 miles de tn. métricas) se observa un incremento de las importaciones del 21,05%

En el Cuadro 16.2, se presentan los principales países importadores de aceite de soja, y volumen por año, en donde República Pop. China e Iran concentran casi el 35% de las importaciones del período 1994/1996. Bangladesh, Marruecos, Pakistán, Venezuela y Colombia se ubican en una segunda escala de importación. Comparando las importaciones anuales del periodo 1990/1993 (promedio 3351,25 miles de tn. métricas) con las importaciones anuales del periodo 1994/1996 (promedio 5114,67 miles de tn. métricas) se observa un incremento de las importaciones del 52,62%

1.4.4. Proyección del mercado. Cantidades y precios.

De acuerdo a lo informado por J.J. HINRICHSSEN S.A. (corredor - broker) es sumamente dificultoso realizar proyecciones de producción de aceite en el largo plazo, ya que la producción depende de la producción de granos y esta a su vez de factores que no pueden ser controlados, como es el caso meteorológico. A pesar de lo expuesto se puede afirmar que la demanda de aceites se incrementa anualmente al ritmo de crecimiento de la población mundial. Se estima el crecimiento de la demanda en 1.000.000 de tn. anuales. Cabe destacar que la demanda no se ve influenciada por los problemas que pueda tener la economía mundial, ya que el aceite es un insumo básico y la demanda no disminuye significativamente en momentos de crisis económica.

CUADRO 16

ACEITE DE ALGODON. Principales Países Importadores. (Miles Toneladas Metricas)

PAIS IMPORTADOR	Enero - Diciembre							PORCENTAJE PONDERADO	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *		
El Salvador	22	35	33	30	30	48	39	13,55	
India	0	0	0	0	0	41	39	4,57	
Canada	7	7	11	10	10	12	23	4,57	
Corea del Sur	41	30	25	17	18	26	16	9,90	
Egipto	115	118	119	26	73	40	14	28,87	
Japon	24	21	20	18	18	16	14	7,49	
Madagascar	8	9	9	7	8	10	9	3,43	
Mexico	7	4	11	7	11	6	3	2,80	
Guatemala	2	1	6	2	11	4	3	1,66	
Estados Unidos	7	0	10	15	12	0	0	2,52	
UNION EUROPEA	5	4	10	3	3	4	13	2,40	
Holanda	1	1	3	2	1	3	4	0,86	
OTROS PAISES	36	31	40	31	35	78	53	17,38	
TOTAL	275	261	297	168	230	288	230	100,00	

Notas Aclaratorias:
 *: Estimacion (ISTA)
 Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

CUADRO 16.1

ACEITE DE GIRASOL, Principales Países Importadores. (Miles Toneladas Metricas)

PAIS IMPORTADOR	Enero - Diciembre						PORCENTAJE PONDERADO
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *
Egipto	274	250	220	113	136	172	297
Iran	32	190	39	36	116	447	283
Argelia	161	172	199	69	99	262	266
Mexico	164	184	115	250	233	291	258
Turquia	214	303	291	154	288	306	217
Sudafrica	65	15	115	75	196	184	149
Ex-URSS	228	76	194	86	65	202	135
Chile	12	17	25	39	46	58	59
Polonia	15	23	45	46	46	44	52
Venezuela	113	142	152	121	50	54	44
Iraq	17	57	89	9	12	61	41
Brasil	6	5	6	15	19	57	37
Guatemala	25	14	10	19	15	25	31
Australia	16	21	25	40	18	10	27
Suiza	30	30	27	23	31	26	27
Albania	31	20	21	22	24	17	25
Singapur	9	20	20	21	27	25	20
Canada	13	8	10	12	13	13	19
Cuba	139	48	20	21	5	10	14
Japon	19	15	12	12	13	11	14

CUADRO 16.1 (continuación)

PAIS IMPORTADOR	Enero - Diciembre							PORCENTAJE PONDERADO
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *	
UNION EUROPEA	261	198	151	164	160	135	85	7,37
Holanda	51	38	26	47	54	40	24	1,79
Belgica-Lux.	43	58	20	16	23	15	15	1,21
Francia	18	7	19	19	12	19	7	0,64
Alemania	83	57	39	49	21	11	3	1,68
Italia	2	1	2	8	8	1	1	0,15
Reino Unido	8	9	12	2	0	2	0	0,20
OTROS PAISES	82	157	190	114	265	499	557	11,90
TOTAL	2131	2135	2094	1602	1995	2997	2707	100,00

Notas Aclaratorias:

(a): Podria incluir algunos otros aceites comestibles.

F: Pronostico (ISTA).

*: Estimacion (ISTA)

Fuente: Elaboracion propia segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

CUADRO 16.2

ACEITE DE SOJA. Principales Países Importadores. (Miles Toneladas Métricas)

PAIS IMPORTADOR	Enero - Diciembre						PORCENTAJE
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 *
China, Rep.Pop.	525	323	223	76	1064	1482	1385
Iran	482	366	529	481	464	468	490
Bangladesh	286	270	267	183	245	290	241
Marruecos	95	83	155	157	178	115	181
Pakistan	339	175	226	253	198	187	176
Venezuela	91	108	130	151	146	271	137
Tunez	84	56	106	117	141	135	137
Brasil	11	67	97	137	255	202	136
Colombia	35	26	51	78	64	94	130
Turquia	124	122	152	232	139	157	112
Chile	74	55	83	99	94	92	95
Peru	53	64	83	112	122	100	93
Rep.Dominicana	65	79	91	82	79	85	86
Polonia	27	31	72	90	95	75	83
Sudafrica	28	20	22	6	24	20	78
Ex-URSS	134	165	224	65	54	64	75
Mexico	45	41	81	95	101	62	68
Singapur	67	60	88	47	72	76	62
India	33	26	101	79	68	179	54
Argelia	9	52	58	177	178	117	43
OTROS PAISES	703	694	727	929	935	1216	1279
TOTAL	3310	2883	3566	3646	4716	5487	5141
							100,00

Notas Aclaratorias:

F: Pronostico (ISTA).

*: Estimacion (ISTA)

Fuente: Elaboracion propia segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

Por otra parte el comunicado de prensa de CIARA de fecha 9 de febrero de 1998, "La Industria de aceites vegetales y harinas proteicas continuarán liderando las exportaciones argentinas durante 1998.", informaba:

"El aumento de las áreas sembradas, especialmente las de girasol y soja, así como condiciones climáticas adecuadas para la soja, permiten prever un nivel de producción de granos oleaginosos superior al registrado en los años precedentes. Esa mayor disponibilidad de materia prima unida al incremento de la capacidad de molienda fruto de importantes inversiones realizadas en los últimos tres años, por un valor aproximado de 500 millones de dólares, permitirán a la industria aceitera argentina procesar un volumen estimado de 21 millones de toneladas durante el presente año y exportar por un valor superior a los 5 mil millones de dólares, situación que coloca a esta industria como la principal fuente generadora de divisas para el país, con un crecimiento del 10% con respecto a las exportaciones logradas en 1997 con un aumento de 500 millones de dólares...."

"...El mantenimiento de los niveles de demanda mundial de aceites, las fallas en las cosechas de girasol en Rusia y Europa Oriental y los menores rendimientos de los cultivos de palma como consecuencia derivada de los efectos de la corriente del Niño en Malasia e Indonesia, explican, aún con los problemas económicos financieros de los países asiáticos, este significativo incremento en las exportaciones argentinas de estos productos..."

En los puntos 1.4.2. y 1.6. se complementa la exposición del presente punto.

1.4.5. Precio de los bienes resultantes del proyecto comparado con el precio del Mercado.

En el cuadro de costos anuales (Punto 6.1.) se establecen los costos resultantes del proyecto para la producción de aceite y subproducto de cada oleaginosa en particular, y total general.

1.5. Sistema de Comercialización Interno.

1.5.1. Sistema actual de comercialización. Modalidad. Canales. Precios por Canales comerciales. Transporte. Características y requisitos.

Casi el 95% de las exportaciones argentinas de aceite, lo son en calidad de aceite crudo. El aceite refinado se exporta en pocas cantidades. Esto obedece a que cada refinaria le da un sabor particular a su aceite y por lo tanto los importadores prefieren completar en el país consumidor el refinado del aceite, para que el mismo sea comestible. De no ser así la empresa importadora de aceite, en caso de cambiar el proveedor de aceite refinado, inevitablemente va a cambiar las características del producto.

El aceite de algodón se utiliza en el mercado interno para la elaboración de margarinas.

El aceite refinado de girasol y soja se comercializa principalmente en el mercado interno. Los canales de comercialización más usuales son:

Mayoristas.

Supermercados.

Minoristas.

Negocios especializados.

En el Codex Alimentarius, Volumen VIII "Grasas y Aceites, y Productos Derivados" se presentan normas de carácter orientativo para el aceite comestible, como así también el Código de Prácticas para el almacenamiento, la manipulación y el transporte de aceites y grasas comestibles a granel.

En el Código de Prácticas se destaca:

Tanques de almacenamiento: se recomienda la forma cilíndrica vertical de sección recta. En lo posible se utilizaran tanques altos y delgados para reducir al mínimo las superficies expuestas. El fondo de los tanques deberá ser cónico o en pendiente para facilitar el autoescurrimiento. En lo que respecta a la capacidad será en los casos de productos destinados a refinarias y usuarios finales, de 200 a 1000 tn. Los tanques para la exportación y la importación, tendrán las siguientes capacidades: de 1000 a 5000 tn para aceites líquidos en bruto y de 500 a 2000 tn para aceites brutos no líquidos y aceites refinados. Los tanques de buque, de acero suave, deberán estar revestidos interiormente con una capa inerte, siempre y cuando los mismos no sean de acero inoxidable.

Para el transporte local de aceite refinado es necesario que el mismo sea en tanques o tambores no contaminantes, o bien en el envase final con que llegará al consumidor.

1.5.2. Disposiciones oficiales relativas a la comercialización y presentación.

A los efectos de la comercialización y presentación de los aceites comestibles, se debe cumplir con las normas del Código Alimentario Nacional que establece:

"Todo elemento elaborado y no definido por el presente Código, incluidos los alimentos para Regímenes Especiales, podrá ser aprobado para su expendio por la autoridad sanitaria competente, siempre que sus materias, aditivos agregados en las proporciones admitidas, técnicas de elaboración, aptitud bromatológica y envase respondan a las exigencias de este Código.

En el rótulo de estos productos debe figurar, inmediatamente debajo de la denominación, con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, la nómina de ingredientes y aditivos en el orden decreciente de sus proporciones.

Con caracteres, y en lugar bien visible deberá figurar en el rótulo: contenido neto, en peso o volumen (según corresponda), peso escurrido (si corresponde);

Fecha de elaboración (día, mes y año o mes y año únicamente), según las características del producto.

Cuando tuviera una vida útil limitada, deberá figurar la fecha de vencimiento de su aptitud para el consumo, así como las condiciones en que debe mantenerse."

“Cuando se trate de operaciones de importación y/o exportación de productos elaborados, las Fábricas o Comercios de Alimentos deberán registrarse ante la autoridad sanitaria nacional, con la documentación exigida para su habilitación a esos fines.”

“Las firmas comerciales propietarias de establecimientos, usinas y fábricas, son responsables de todo producto que envíen a la venta con defectos de elaboración o deficiencias en el envase, no admitiéndose, en el caso de comprobación, excusa alguna que pretenda atenuar o desviar esta responsabilidad.”

Finalmente, el Código Alimentario Nacional (Anexo 1) presenta todos los requisitos que deberán cumplir las plantas productoras y fraccionadoras de aceite en sus distintas variedades.

1.6. Análisis del mercado externo.

El complejo industrial oleaginoso es el principal rubro de exportación de la economía nacional. En 1997 totalizó envíos por 4.900.000.000 de u\$s, de los cuales cerca de la mitad correspondió a harinas proteicas de soja.

En 1997, Argentina totalizó exportaciones de **aceite de girasol** por un volumen de 1.7 millones de toneladas y un monto superior a los u\$s 960.000.000. Estos registros superan los correspondientes a períodos anteriores, constituyendo un nuevo récord. Fuente: INDEC

Las colocaciones crecieron entre 1990 y 1997 un 42% en volumen y un 75 % en monto.

Entre Enero y Marzo de 1998 las exportaciones de aceite de girasol totalizaron 294.000 tn. Las proyecciones para 1998 de aceite de girasol alcanzan los 1.400.000 tn por un monto aproximado de u\$s 900.000.000

En 1997 Irán, Sudáfrica, Egipto e India concentraron más del 50% de los envíos. En 1996 Sudáfrica era destino del 9% de las exportaciones, pasando al 15% en 1997.

México con el 6% es el principal destino latinoamericano de los envíos.

Fuente: Dirección Nacional de Mercados Agroalimentarios.

Argentina es el primer exportador mundial de **aceite de soja**, con un ingreso de divisas superior a los 1.000.000.000 u\$s que significaron un aumento de más de 150% en el período 1990/1997.

La actividad presenta desde hace varios años un crecimiento constante y gran dinamismo, con importantes inversiones tendientes a ampliar su capacidad de molturación y almacenamiento, y mejorar las instalaciones portuarias.

El aceite de soja es el más importante de los aceites comestibles a nivel mundial. La producción en 1997, alcanzó las 20.8 millones de tn. con una molturación de 115 millones de Tn. de soja.

Entre 1990 y 1997 su elaboración acompañó la evolución de la producción total de aceites comestibles, que se incrementó en un 30%. En ese período, el comercio mundial de aceite de soja se duplicó.

En 1997 la participación del aceite de soja sobre el total mundial de aceites comestibles fue del 27%. Los principales productores fueron EEUU 35%; Brasil 17%; Argentina 9% y China 6%. Los principales exportadores fueron Argentina 29%; Brasil 16%; EEUU 16%. Los principales importadores fueron China 34%; Hong Kong 10%; Irán 5%; Bangladesh 4% y Pakistán 3%

Fuente: Oil World, ISTA

En 1997 Argentina totalizó exportaciones de aceite de soja, en su mayoría crudo desgomado, por un volumen que superó 1.94 millones de Tn y un monto aproximado de u\$s 1.022 millones. Estos registros superan los correspondientes a períodos anteriores, constituyendo un nuevo récord.

Las colocaciones crecieron entre 1990 y 1997 un 92% en volumen y un 156% en monto. Este último año representaron el 52% de las ventas externas de aceites vegetales.

Las proyecciones para 1998 alcanzan las 2.4 millones de Tn, por un monto aproximado de u\$s 1.500 millones.

El mantenimiento de los niveles de demanda mundial de aceites, unidos a los inconvenientes en los cultivos de palma, en Malasia e Indonesia, y girasol en Rusia y Europa del Este, explicarían este incremento en las exportaciones argentinas.

Por otra parte Argentina es el segundo país Exportador de Aceite de Algodón, teniendo una participación en el mercado internacional creciente siendo su evolución la siguiente: 1990/1994: 17%; 1995: 22% y 1996: 29%.

De lo expuesto se concluye que la industria aceitera en la Argentina, ha tenido en los últimos años un importante crecimiento de su producción, exportación y consecuentemente de inversiones en el sector. Un comportamiento positivo han tenido los aceites de algodón, girasol y soja en materia de comercialización.

Es de destacar la importancia estratégica que significa una planta destinada a producir aceite de tres semillas distintas (algodón, girasol y soja) puesto que atomiza el riesgo de abastecimiento de insumos, o caída en los precios internacionales de algún aceite en particular.

Finalmente en materia de valores, el presente punto se complementa con lo informado en 1.4.2.

1.6.1. Protecciones aduaneras y restricciones a la importación.

No hay restricciones a la importación, y en materia de protecciones aduaneras las mismas están contempladas en el punto 1.6.2.

1.6.2. Admisiones temporarias, derechos, reembolsos, otros gravámenes.

En el Cuadro 17, se ha volcado la secuencia de las variaciones operadas en la materia y en el Cuadro 18 en particular para el MERCOSUR. (para aceite de algodón)

En el Cuadro 17.1, se ha volcado la secuencia de las variaciones operadas en la materia y en el Cuadro 18.1 en particular para el MERCOSUR. (para aceite de girasol)

En el Cuadro 17.2, se ha volcado la secuencia de las variaciones operadas en la materia y en el Cuadro 18.2 en particular para el MERCOSUR. (para aceite de soja)

1.6.3. Firmas exportadoras e importadoras.

Las firmas exportadoras, y los volúmenes exportados de aceite de algodón por cada una de ellas, se encuentran reflejados en el Cuadro 12, y analizados en el punto 1.4.2.

Las firmas exportadoras, y los volúmenes exportados de aceite de girasol por cada una de ellas, se encuentran reflejados en el Cuadro 12.1., y analizados en el punto 1.4.2.

Las firmas exportadoras, y los volúmenes exportados de aceite de soja por cada una de ellas, se encuentran reflejados en el Cuadro 12.2., y analizados en el punto 1.4.2.

1.6.4. Destinos. Cantidades exportadas e importadas. Calidades y sus precios. Calendario de exportaciones.

Algodón

En el Cuadro 13 se presenta los volúmenes exportados por Argentina de aceite de algodón, por año y país de destino. Analizado en el punto 1.4.2.

CUADRO 17

ARANCELES Y REINTEGROS A LA EXPORTACION

ARANCELES Y REINTEGROS a la Exportacion DEL COMPLEJO ALGODON

Resolucion:	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES			SUBPRO- DUCTOS (1)	Observaciones
		Para siembra	Las Demas	Refinado	Los Demas	Crudo		
Nomenclatura Comun MERCOSUR (N.C.M.)		1207.20.10	1207.20.90	1512.29.10	1512.29.90	1512.21.00	2306.10.00	
ME 814/86	05/01/87	0.0	15.0	0.0	1.5	1.5	6.0	Para sol Exportacion campaña 1986/87
ME 896/87	01/03/88		12.0		0.0	0.0	0.0	
ME 553/89	02/05/89	20.0	32.0	20.0	20.0	20.0	20.0	Derecho de Export. Adicional del 20%
ME 713/89	30/05/89	30.0	42.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
ME 102/89	01/02/90	12.0	24.0	12.0	12.0	12.0	12.0	
ME 11/89	29/12/89			14.0				Ver nota (2).
ME 132/90	16/03/90				17.0	17.0	17.0	
	01/07/90			0.0				Por aplicacion ME 11/89.
ME 8/91	18/01/91	0.0	0.0		0.0	0.0		
ME 159/91	22/03/91		6.0					
MEOSP 1239/92	01/11/92	(2.5)	3.5	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(2.5)	
MEOSP 1426/92 (3)	16/12/92			(5) (5.0)				
DTO 2275/94 (4)	01/01/95	(2.5)	3.5	(5.0)	(2.5)	(2.5)		
MEOSP 44/95	11/01/95							
MEOSP 310/95	20/03/95	0.0		(3.5)	(1.5)	(1.5)	0.0	
DTO 998/95	29/12/95	(4.5)		(3.5)	(1.5)	(1.5)	0.0	
MEOSP 32/96	28/08/96	(4.1)		(3.2)	(1.4)	(1.4)	0.0	

ARANCELES IMPORTACION DEL COMPLEJO ALGODON

Arancel Externo Comun (A.E.C.)	0	8	10	10	10	6
--------------------------------	---	---	----	----	----	---

ARANCELES Y REINTEGROS A LA EXPORTACION

ARANCELES Y REINTEGROS a la Exportacion DEL COMPLEJO ALGODON

Notas Aclaratorias Complejo Algodon:

Los valores presentados corresponden a derechos de Exportacion. Cuando los valores estan entre parentesis corresponden a reintegros.

Los cuadros en blanco significan que no se alteran los valores anteriores.

(1): Abarca tortas, expellers, pellets, harinas y demas subproductos.

(2): El derecho adicional de Exportacion establecido por la resolucion citada para este rubro especifico, se encuentra sujeto a un cronograma de reduccion progresiva del 2% mensual hasta llegar a nivel cero en julio de 1990.

(3): Por Decreto N° 2049/92 del 05/11/92, se dejo sin efecto la contribucion del 1,5% sobre las Exportaciones, destinado al I.N.T.A., con vigencia a partir del 10/11/92

(4): El decreto establecio la Nomenclatura Comun del Mercosur. Los niveles de derechos y reintegros consignados a partir de esa fecha, corresponden a las Exportaciones a extrazona

(*) Nivel de reintegro correspondiente a aceite refinado en envases de contenido neto menor o igual a 5Kg.

Fuente: Elaboracion CIARA en base a "Boletin Oficial".

MERCOSUR
COMPLEJO ALGODON

I. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A BRASIL Y URUGUAY (*)

Resolución	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES			HARINAS	Observaciones
		Para siembra 1207.20.10	Las Demas 1207.20.90	Refinado	Los Demas	En Bruto		
N.C.M.:				1512.29.10	1512.29.90	1512.21.00	2306.10.00	
DTO 2275/94 (1)	01/01/95	(2.5)	3,5	(5)	(2.5)	(2.5)	(6)	
MEOSP 44/95	11/01/95						(2.5)	
	01/02/95	0,0		(2.5)	0,0	0,0	0,0	Por aplicación art. 13 Dto. 2275/94
	01/03/95			0,0				

II. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A PARAGUAY (*)

DTO 2275/94 (1')	01/01/95	(2.5)	3,5	(5)	(2.5)	(2.5)	(6)	
MEOSP 44/95	11/01/95						(2.5)	
	01/02/95	0,0					0,0	Por aplicación art. 13 Dto. 2275/94
MEOSP 310/95	20/03/95			(3.5)	(1.5)	(1.5)		
MEOSP 747/95 (4)	29/12/95			(3.5)	0,0	0,0		
MEOSP 32/96	28/08/96			0,0				

Notas Aclaratorias:

La información entre parentesis corresponde a reintegros.

La información sin parentesis a derechos de exportación.

Los cuadros en blanco significan que se mantiene el valor anterior.

- (1): El decreto estableció la Nomenclatura Común del Mercosur. Los niveles de reintegros, para las exportaciones destinadas a Mercosur, se reducirán mensualmente en 2,5 puntos porcentuales a partir del 1ro de febrero de 1995
- (1'): La reducción de reintegros en los aceites crudos y refinados, no se aplica por estar esos productos en las listas de adecuación
- (2): El reintegro corresponde solamente a aceites refinados, en envases de contenido neto inferior o igual a 5 kgs.

Fuente: Elaboración CIARA en base a "Boletín Oficial".

CUADRO 17.1

ARANCELES Y REINTEGROS A LA EXPORTACION

ARANCELES Y REINTEGROS a la Exportacion DEL COMPLEJO GIRASOL

Resolucion	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES		SUBPRODUCTOS (1)	Observaciones
		Para siembra	Otros destinos	Refinados a granel	Refinado en envases de hasta 5kg.	Crudo	
Nomenclatura Comun MERCOSUR (N.C.M.)		1206.00.10	1206.00.90	1512.19.10	1512.19.10	1512.11.10	2306.30
ME 814/86	05/01/87	0.0	15.0	6.0	0.0	6.0	11.0 P/solic. de export. de campaña 1986/87
ME 851/87	01/01/88		10.0	0.0		0.0	0.0
ME 553/89	02/05/89	20.0	30.0	20.0	20.0	20.0	20.0 Se establ. un Derecho de Exp. del 20%
ME 713/89	30/05/89	30.0	40.0	30.0	30.0	30.0	30.0
ME 102/89	15/12/89	12.0	22.0	12.0	12.0	12.0	12.0
ME 11/89	29/12/89				12.0		Ver nota (2).
ME 132/90	16/03/90	17.0	27.0	19.0		19.0	19.0
ME 11/89	01/07/90				0.0		
ME 851/90	27/08/90	0.0					
Dto 1780/90	01/12/90		13.0	7.0		7.0	7.0
ME 159/91	22/03/91		6.0	0.0		0.0	0.0
MEOSP 1239/92 (3)	01/11/92	(2.5)	3.5	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(2.5)
DTO 2275/94 (4)	01/01/95	(6.0)	3.5	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(6.0)
MEOSP 44/95	11/01/95			(5.0)	(5.0)		(2.5)
MEOSP 310/95	20/03/95	(4.5)		(3.5)	(3.5)	(1.5)	0.0
MEOSP 698/95	17/05/95				(7.5)		
Dto. 998/95	29/12/95			(3.5)		(1.5)	
MEOSP 747/95	29/12/95				(7.5)		
MEOSP 32/96	29/08/96	(4.1)		(3.2)		(1.4)	
MEOSP 352/96	30/10/96				(6.8)		

CUADRO 17.1 (continuación)

ARANCELES DE IMPORTACION DEL COMPLEJO GIRASOL

Resolucion	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES			SUBPRO- DUCTOS (1)	Observaciones
		Para siembra	Otros destinos	Refinados a granel	Refinado en envases de hasta 5kg.	Crudo		
Arancel Externo Comun (A.E.C.)		0	8	12	12	10	6	

Notas Aclaratorias:

Los valores presentados corresponden a derechos de exportacion. Cuando estos estan entre parentesis corresponden a reintegros.

Los cuadros en blanco significan que no se alteran los valores anteriores.

(1): Abarca tortas, expellers, pellets, harinas y demas subproductos.

(2): El derecho adicional de exportacion establecido por la resolucion citada para este rubro especifico, se encuentra sujeto a un cronograma de reduccion progresiva hasta llegar a nivel cero en julio de 1990.

(3): Por Decreto N° 2049/92 del 05/11/92, se dejo sin efecto la contribucion del 1,5% sobre las exportaciones, destinado al I.N.T.A., con vigencia a partir del 10/11/92

(4): El decreto establecio la Nomenclatura Comun del Mercosur. Los niveles de derechos y reintegros consignados a partir de esa fecha, corresponden a las exportaciones a extrazona

Fuente: Elaboracion CIARA en base a "Boletin Oficial".

MERCOSUR
COMPLEJO GIRASOL

I. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A BRASIL

Resolucion	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES			HARINAS	Observaciones
		Para siembra	Las Demas	Los Demas(1) Refinados y Otros	Ref. en env. hasta 5kg.	En Bruto		
N.C.M.:		1206.00.10	1206.00.90	1512.19.10	1512.19.10	1512.11.10	2306.30.10 y 2306.30.90	
DTO 2275/94 (3)	01/01/95	(6.0)	3.5	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(6.0)	
MEOSP 44/95	11/01/95			(5.0)	(5.0)		(2.5)	
MEOSP 45/95 (4)	11/01/95	(2.5)						
	01/02/95	0.0		(2.5)	(2.5)	0.0	0.0	Por aplicacion Res. 45/95
	01/03/95			0.0	0.0			Por aplicacion art. 13 Dto. 2275/94

II. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A PARAGUAY

DTO 2275/94 (3)	01/01/95	(6.0)	3.5	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(6.0)	
MEOSP 44/95	11/01/95			(5.0)	(5.0)		(2.5)	
MEOSP 45/95	11/01/95	(2.5)						
	01/02/95	0.0				0.0	0.0	Por aplicacion art. 13 Dto. 2275/94
MEOSP 310/95	20/03/95			(3.5)	(3.5)			
DTO 998 y MEOSP 747/95	29/12/95			(1.5)	(5.5)			
MEOSP 32/96	28/08/96			0.0	0.0	0.0	0.0	

III. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A URUGUAY

DTO 2275/94 (3')	01/01/95	(6.0)	3.5	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(6.0)	
MEOSP 44/95	11/01/95			(5.0)	(5.0)		(2.5)	
MEOSP 45/95	11/01/95	(2.5)						
	01/02/95	0.0				(2.5)	0.0	Por aplicacion art. 13 Dto. 2275/94
MEOSP 310/95	20/03/95			(3.5)	(3.5)	(1.5)		
DTO 998 y MEOSP 747/95	29/12/95			(1.5)	(5.5)			
MEOSP 32/96	28/08/96			0.0	0.0	0.0	0.0	

C U A D R O 18.1(continuación)

Notas Aclaratorias:

Los valores presentados corresponden a derechos de exportación, cuando la información se presenta entre paréntesis corresponde a nivel de reintegros.

Los cuadros en blanco significan que se mantiene el nivel anterior.

- (1): Comprende todo aceite no crudo. Cuando existen tratamientos diferenciados por tipo de envase, se especifica en nota explicativa
- (3): El decreto estableció la Nomenclatura Común del Mercosur. Los niveles de reintegros, para las exportaciones destinadas a Mercosur, se reducirán mensualmente en 2,5 puntos porcentuales a partir del 1ro. de febrero de 1995
- (3): La reducción de reintegros se aplica para la pos. N.C.M. 1512.19.10 (Paraguay) y N.C.M.:1512.11.10 y 1512.19.10 (Uruguay) ya que se mantienen en listas de adecuación.

Fuente: Elaboración CIARA en base a "Boletín Oficial".

CUADRO 17.2

ARANCELES Y REINTEGROS A LA EXPORTACION

ARANCELES Y REINTEGROS a la Exportacion DEL COMPLEJO SOJA

Resolucion:	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES				SUBPRO DUCTOS		Observaciones
		Para siembra	Otros destinos	Refinados a granel	Refinado en envases de hasta 5kg.	Crudo	Los demas	(1)	(2)	
Nomenclatura Comun MERCOSUR (N.C.M.)		1201.00.10	1201.00.90	1507.90.10	1507.90.10	1507.10.00	1507.90.90	2304		
ME 814/86	05/01/87	0,0	15,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	P/solic. de export. de campaña 1986/87
ME 851/87	01/04/88		11,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
ME 64/88	03/02/88					3,0	3,0	3,0	3,0	P/solic. de export. de campaña 1986/87
ME 716/88	29/07/88					(3)	(3)	(3)	(3)	Ver nota (3).
ME 553/89	02/05/89	20,0	31,0	20,0	20,0	23,0	23,0	23,0	23,0	Derecho de Export. Adicional del 20%
ME 713/89	30/05/89	30,0	41,0	30,0	30,0	33,0	33,0	33,0	33,0	
ME 102/89	01/04/89	9,0	20,0	9,0	9,0	12,0	12,0	12,0	12,0	Adic. 9% desde la fecha indicada.
ME 7/89	20/12/89									Adelanta la fecha de ME 102/89. Ver nota (4)
ME 132/90	16/03/90	15,0	26,0			18,0	18,0	18,0	18,0	
ME 11/89	01/07/90			0,0	0,0					
ME 851/90	27/08/90	0,0								
ME 20/91	12/02/91		13,0			7,0	7,0	7,0	7,0	
ME 159/91	22/03/91		6,0			0,0	0,0	0,0	0,0	
MEOSP 1239/92 (5)	01/11/92 (2.5)		3,5 (2.5)	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(2.5)	
DTO 2275/94 (6)	01/01/95 (6.0)		3,5 (5.0)	(5.0)	(5.0)	(2.5)	(2.5)	(2.5)	(6)	
MEOSP 44/95	11/01/95								(2.5)	
MEOSP 310/95	20/03/95 (4.5)			(3.5)	(3.5)	(1.5)	(1.5)		0,0	
MEOSP 698/95	17/05/95			(7.5)	(7.5)					
Dto. 998/95	29/12/95 (4.5)			(3.5)		(1.5)	(1.5)		0,0	
MEOSP 747/95	29/12/95			(7.5)						
MEOSP 32/96	28/08/96 (4.1)			(3.2)		(1.4)	(1.4)			
MEOSP 352/96	30/10/96			(6.8)						

CUADRO 17.2 (continuación)

ARANCELES A LA IMPORTACION DEL COMPLEJO SOJA

Resolución:	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES				SUBPRODUCTOS	Observaciones
		Para siembra	Otros destinos	Refinados a granel	Refinado en envases de hasta 5kg.	Crudo	Los demás		
							(1)	(2)	
Arancel Externo Común (A.E.C.)		0	8	12	12	10	10	6	

Notas Aclaratorias:

- (*) Los valores presentados corresponden a derechos de exportación. Cuando los mismos se presentan adentro de parentesis corresponden a reintegros.
Cuando la norma jurídica no altera la situación específica de un producto el cuadro correspondiente se presenta en blanco.
- (1): Comprende todo aceite crudo y refinado - Cuando es posible desagregar corresponde a Aceite Crudo o en Bruto
- (2): Abarca tortas, expellers, pellets, harinas y demás subproductos.
- (3): Fijase para el termino de un año una devolución de tributos del 3% para las operaciones de exportación cuyo destino final sea el de los países mencionados en el Anexo II de la resolución citada.
- (4): El derecho adicional de exportación establecido por la resolución citada para este rubro específico, se encuentra sujeto a un cronograma de reducción progresiva hasta llegar a nivel cero en julio de 1990.
- (5): Por Decreto N° 2049/92 del 05/11/92, se dejó sin efecto la contribución del 1,5% sobre las exportaciones, destinado al I.N.T.A., con vigencia a partir del 10/11/92
- (6): El decreto estableció la Nomenclatura Común del Mercosur. Los niveles de derechos y reintegros consignados a partir de esa fecha, corresponden a las exportaciones a extrazona

Fuente: Elaboración CIARA en base a "Boletín Oficial".

MERCOSUR
COMPLEJO SOJA

I. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A BRASIL

Resolucion	Vigencia a partir del:	SEMILLAS		ACEITES				SUBPROD. (2)	Observaciones
		Para siembra	Las Demas	Refinados a granel	Refinado en envases de hasta 5kg. (1)	Los Demas	En Bruto		
(*) N.C.M.:		1201.00.10	1201.00.90	1507.90.10	1507.90.10	1507.90.90	1507.10.00	2304.00.10 y	
DTO 2275/94 (3)	01/01/95	(6.0)	3.5	(5.0)	(5.0)	(2.5)	(2.5)	(6.0)	
MEOSP 44/95	11/01/95							(2.5)	
MEOSP 45/95 (4)	11/01/95	(2.5)		(2.5)	(2.5)				
	01/02/95			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Art.13 Dto 2275/94

II. TRATAMIENTO ARANCELARIO PARA EXPORTAR A PARAGUAY Y URUGUAY

DTO 2275/94 (3')	01/01/95	(6.0)		(5.0)	(5.0)	(2.5)	(2.5)	(6.0)	
MEOSP 44/95	11/01/95	(6.0)						(2.5)	
MEOSP 45/95 (4)	11/01/95	(2.5)		(2.5)	(2.5)				
(5)	01/02/95	0,0		(2.5)	(2.5)	0,0	(2.5)	0,0	Art.13 Dto 2275/94
MEOSP 310/95	20/03/95			0,0	0,0		(1.5)		
MEOSP 747/95	29/12/95				(5.5)				
MEOSP 32/96	28/08/96	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Notas Aclaratorias:

Los valores entre parentesis corresponden a reintegros. El resto de los valores corresponde a derecho de exportacion.

Los cuadros en blanco significan que se mantiene el valor anterior.

(1): La posicion comprende todo aceite refinado, independientemente de su presentacion. Se aclara por nota cuando corresponde a aceites refinados en envases de contenido hasta 5 kg.

(3): El decreto establecio la Nomenclatura Comun del Mercosur. Los niveles de reintegros, para las exportaciones

destinadas a Mercosur, se reduciran mensualmente en 2,5 puntos porcentuales a partir del 1ro. de febrero de 1995

(3'): Paraguay y Uruguay mantienen a los aceites comprendidos en la N.C.M.: 1507.10.00 en las listas de adecuacion por tanto no se aplica la reduccion de reintegros. La reduccion automatica de reintegros no rige para estos paises.

Fuente: Elaboracion CIARA en base a "Boletin Oficial".

En el Cuadro 14, se presenta el valor de las exportaciones Argentinas de aceite de algodón, por año y país de destino.

Se presenta la temporalidad de las exportaciones Argentinas de aceite de algodón, en el Cuadro 15.

El calendario de exportaciones es de abril a octubre de cada año. Esto obedece al período de producción, ya que las desmotadoras empiezan a entregar su producto hacia fines del mes de marzo, hasta fines de setiembre.

Girasol

En el Cuadro 13.1 se presenta los volúmenes exportados por Argentina de aceite de girasol, por año y país de destino. Analizado en el punto 1.4.2.

En el Cuadro 14.1, se presenta el valor de las exportaciones Argentinas de aceite de girasol, por año y país de destino.

Se presenta la temporalidad de las exportaciones Argentinas de aceite de girasol, en el Cuadro 15.1.

Soja

En el Cuadro 13.2, se presenta los volúmenes exportados por Argentina de aceite de soja, por año y país de destino. Analizado en el punto 1.4.2.

En el Cuadro 14.2, se presenta el valor de las exportaciones Argentinas de aceite de soja, por año y país de destino.

Se presenta la temporalidad de las exportaciones Argentinas de aceite de soja, en el Cuadro 15.2.

1.6.5. Modalidad de presentación, gustos y costumbres.

La modalidad de presentación, gustos y costumbre es un tema que hace sumamente dificultosa la exportación del aceite refinado. Cada refinería da a su aceite características particulares que lo diferencian del resto. Esto hace que los importadores de terceros países prefieren aceites crudos o semirefinados y completar en el país consumidor el refinado del aceite, para destinarlo al consumo humano. De no ser así la empresa que importa aceites, en caso de cambiar el proveedor de aceite refinado, inevitablemente va a cambiar las características del producto.

1.6.6. Precios FOB y CIF

En el mercado interno, no hay un puerto que fije los valores sino que los precios son los precios FOB. Como el 90% de la producción de aceite esta destinada a la exportación, los valores internos dependen de los precios internacionales.

En el mercado externo se toman los precios Rotterdam, salvo en el caso de la soja que se toman los valores del mercado de Chicago.

El cuadro 19, presenta la evolución de los valores CIF del complejo algodón, girasol y soja. Una síntesis de la evolución de los aceites es la siguiente:

promedio	precio tonelada promedio		
	algodón	girasol	soja
1990	668,00	489,00	247,00
1991	579,00	474,00	240,00
1992	579,00	452,00	236,00
1993	708,00	540,00	255,00
1994	706,00	595,00	252,00
1995	659,00	613,00	259,00
1996	595,00	522,00	305,00
1990/1996	642,00	526,43	256,29

Se observan variaciones significativas en el comportamiento de los precios.

El cuadro 20, presenta la evolución de los valores FOB del aceite de Algodón, Girasol y Soja. Una síntesis de la evolución de los aceites es la siguiente.

	precio tonelada promedio		
	algodón	girasol	soja
07/93 al 06/94	528,33	565,17	518,00
07/94 al 06/95	578,92	622,42	624,50
07/95 al 06/96	543,33	561,42	553,58
07/96 al 06/97	483,33	512,25	511,83
07/97 al 06/98	544,42	627,50	602,50
promedio 5 años	535,67	577,75	562,08

Se observan variaciones en el comportamiento de los precios, correspondiendo al periodo julio 96 a junio 97 los promedios inferiores y al periodo julio 94 a junio 95 los promedios superiores.

CUADRO 19

COTIZACIONES INTERNACIONALES DE LOS PRINCIPALES
PRODUCTOS DE LOS COMPLEJOS ALGODON, GIRASOL Y SOJA
Promedios Anuales (U\$S Corrientes/Tonelada Metrica)

Año	ALGODON			GIRASOL			SOJA		
	Harina	Aceite	Pellet	Grano	Aceite	Pellet	Grano	Aceite	Harina
1980	249	657	211	305	633	196	296	598	259
1981	242	649	216	320	639	205	288	507	253
1982	208	554	176	285	529	168	245	447	218
1983	229	695	188	299	558	166	282	527	238
1984	187	336	146	349	767	129	282	724	197
1985	147	710	98	274	602	89	224	572	171
1986	165	489	120	202	366	112	208	342	197
1987	162	497	145	203	360	125	216	334	215
1988	210	599	159	271	476	153	304	463	285
1989	196	572	167	266	482	143	275	432	256
1990	184	668	150	--	489	119	247	447	214
1991	150	579	137	--	474	114	240	454	209
1992	152	579	141	--	452	123	236	429	217
1993	168	708	155	290	540	133	255	480	221
1994	168	706	155	318	595	120	252	616	209
1995	169	659	..	315	613	112	259	625	211
1996	213	595	..	294	522	153	305	552	275

Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

CUADRO 20

COTIZACIONES FOB DE LOS ACEITES DE ALGODON, GIRASOL Y SOJA
(U\$S Corrientes/Tonelada Metrica)

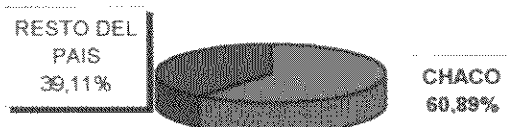
Periodo	ALGODON		GIRASOL			SOJA		
	A granel	Los demás	A granel	Ref.Granel	Tamb+200	A granel	Ref.Granel	Tamb+200
ene-93	404	404	423			426	426	
feb-93	404	404	412	454	579	415	415	
mar-93	404	404	426	466	593	415	415	
abr-93	404	404	460	500	627	400	400	
may-93	415	415	485	525	652	423	423	
jun-93	415	415	505	545	672	427	427	
jul-93	440	440	535	575	702	433	472	587
ago-93	440	440	524	564	691	447	486	602
sep-93	480	480	540	580	707	456	495	611
oct-93	510	510	535	595	722	466	505	622
nov-93	540	540	585	625	742	525	560	680
dic-93	635	635	660	700	812	560	595	715
ene-94	585	585	595	635	745	565	600	720
feb-94	545	545	584	588	698	540	575	695
mar-94	550	550	560	600	710	550	585	705
abr-94	525	525	545	585	695	540	582	695
may-94	545	545	562	602	712	550	582	705
jun-94	545	545	557	597	707	584	585	703
jul-94	540	540	546	586	696	546	583	701
ago-94	540	540	602	642	752	600	638	755
sep-94	550	550	630	670	780	614	652	764
oct-94	565	565	635	675	785	631	669	781
nov-94	580	580	705	745	855	710	748	860
dic-94	600	600	689	729	839	715	753	865
ene-95	600	600	610	650	760	655	693	805
feb-95	615	615	617	657	767	660	698	810
mar-95	600	600	625	665	775	628	666	778
abr-95	587	587	585	625	735	582	652	732
may-95	570	570	590	630	740	580	618	730
jun-95	600	600	635	675	785	573	611	723
jul-95	610	610	630	670	780	588	626	738
ago-95	590	590	640	650	760	586	624	736
sep-95	595	595	601	641	751	595	633	745
oct-95	585	585	603	643	753	598	636	748
nov-95	542	542	561	601	711	563	601	713
dic-95	535	535	556	596	706	559	597	709
ene-96	510	510	522	562	572	520	558	670
feb-96	495	495	500	540	650	505	543	655
mar-96	490	490	514	554	664	518	556	668
abr-96	530	530	560	600	710	560	598	710
may-96	538	538	542	582	692	543	581	693
jun-96	500	500	508	548	658	508	546	658
jul-96	485	485	488	528	638	483	521	633
ago-96	490	490	528	568	678	532	561	673
sep-96	500	500	505	545	655	505	543	655
oct-96	480	480	494	534	644	495	533	645
nov-96	470	470	510	550	660	510	548	660
dic-96	470	470	506	546	656	505	543	655

CUADRO 20 (continuación)

Periodo	ALGODON		GIRASOL			SOJA		
	A granel	Los demás	A granel	Ref.Granel	Tamb+200	A granel	Ref.Granel	Tamb+200
ene-97	475	475	502	542	652	510	548	660
feb-97	475	475	503	543	653	513	551	663
mar-97	485	485	504	544	654	507	545	657
abr-97	490	490	560	600	710	537	575	687
may-97	490	490	532	572	682	530	568	680
jun-97	490	490	515	555	665	515	533	665
jul-97	490	490	520	560	670	519	557	669
ago-97	498	498	533	573	683	535	573	685
sep-97	500	500	549	589	699	557	595	707
oct-97	520	520	629	669	779	617	655	767
nov-97	540	540	622	662	772	624	662	774
dic-97	540	540	631	671	781	631	669	781
ene-98	540	540	623	663	773	623	661	773
feb-98	545	545	645	685	795	633	671	783
mar-98	560	560	663	703	813	646	684	796
abr-98	595	595	710	750	860	645	683	795
may-98	600	600	715	755	865	610	648	760
jun-98	605	605	690	730	840	590	628	740

Fuente: Elaboracion CIARA segun "Oil World Annual 1997" (ISTA).

**AREA SEMBRADA CON ALGODON
PROMEDIO 1989/1996**



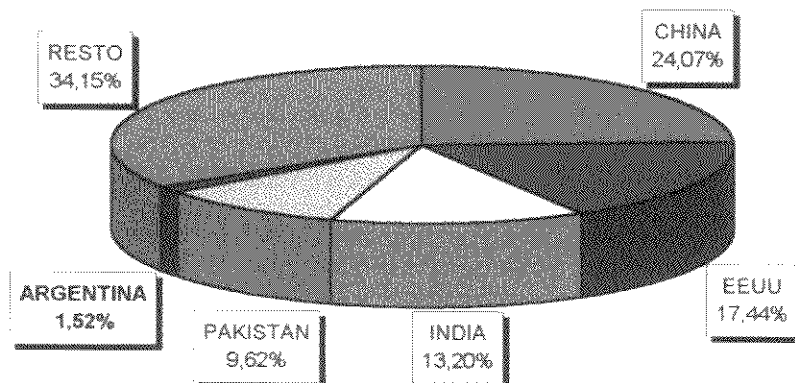
**AREA COSECHADA CON ALGODON
PROMEDIO 1989-1996**



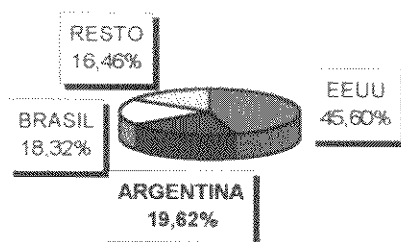
**PRODUCCION DE SEMILLA DE ALGODON
PROMEDIO 1989/1996**



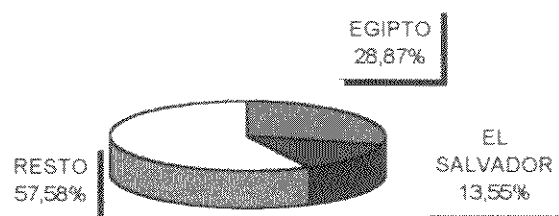
**PRODUCCION MUNDIAL DE SEMILLA DE ALGODON
PROMEDIO 1987/1997**



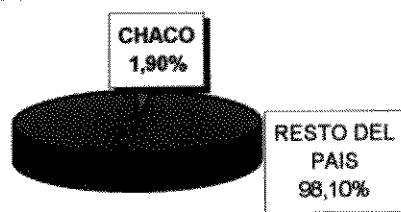
**EXPORTADORES DE ACEITE DE ALGODON
PROMEDIO 1990/1996**



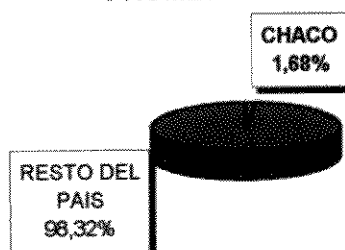
**PRINCIPALES IMPORTADORES DE ACEITE
DE ALGODON - PROMEDIO 1990/1996**



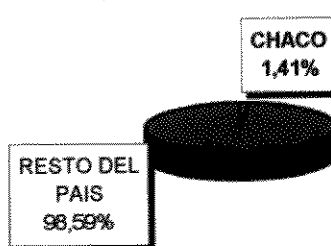
**AREA SEMBRADA CON GIRASOL
PROMEDIO 1989/1996**



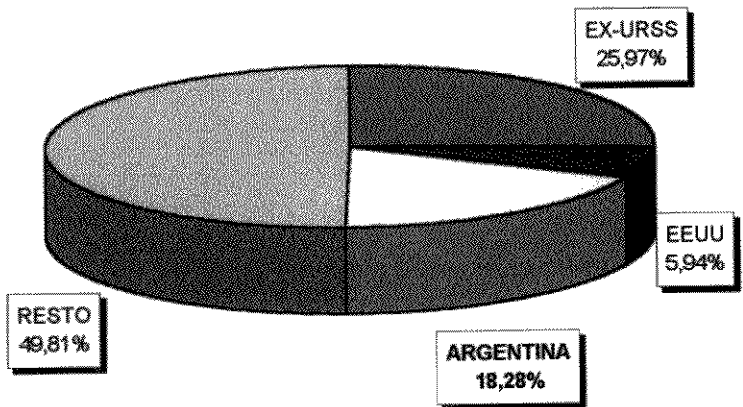
**AREA COSECHADA CON GIRASOL
PROMEDIO 1989-1996**



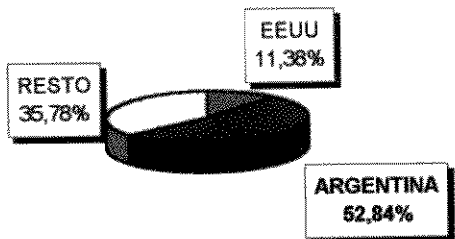
**PRODUCCION DE SEMILLA DE GIRASOL
PROMEDIO 1989/1996**



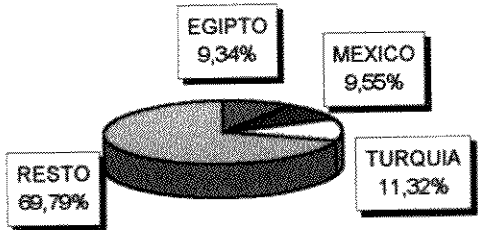
**PRODUCCION MUNDIAL DE SEMILLA DE GIRASOL
PROMEDIO 1987/1997**

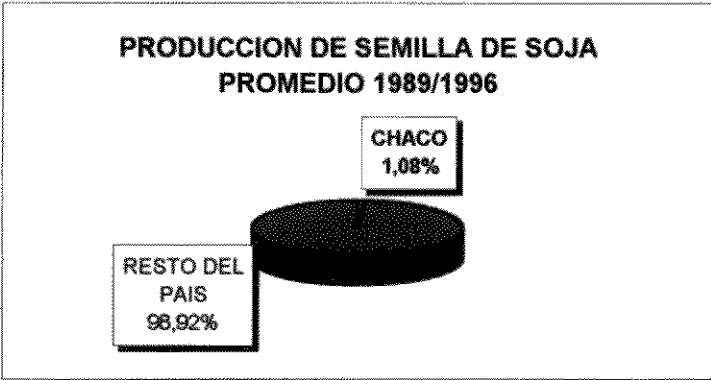
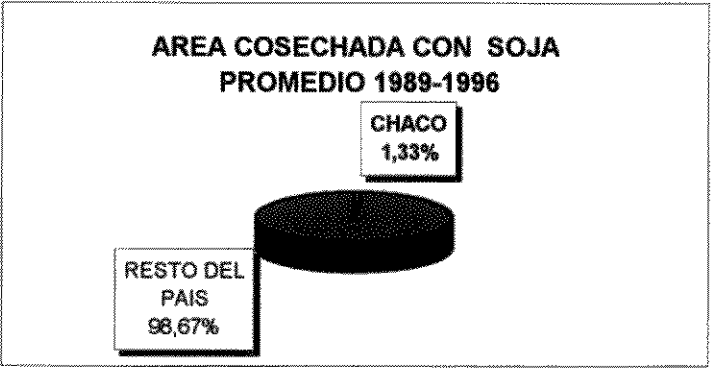


**EXPORTADORES DE ACEITE DE GIRASOL
PROMEDIO 1990/1996**

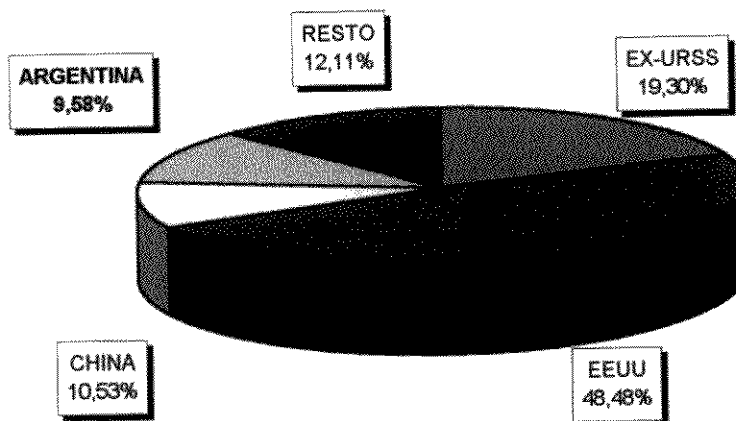


**PRINCIPALES IMPORTADORES DE
ACEITE DE GIRASOL
PROMEDIO 1990/1996**

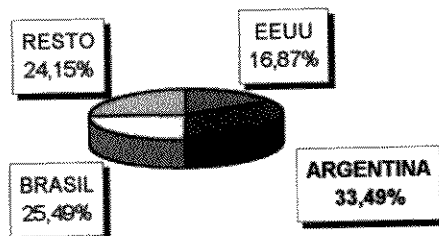




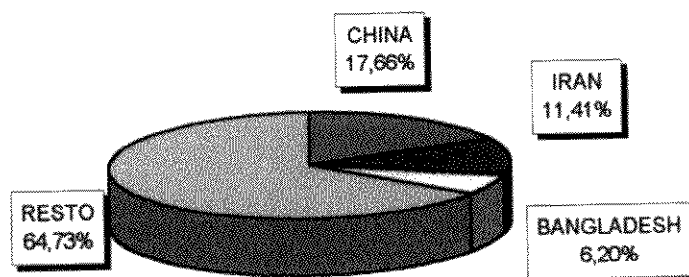
**PRODUCCION MUNDIAL DE SEMILLA DE SOJA
PROMEDIO 1987/1997**



**EXPORTADORES DE ACEITE DE SOJA
PROMEDIO 1990/1996**



**PRINCIPALES IMPORTADORES DE ACEITE DE
SOJA
PROMEDIO 1990/1996**



1.6.7. Mercados elegidos. Fundamentos.

En principio: El Salvador, Méjico, y Egipto resultan los mercados más atractivos para el aceite de algodón.

El Salvador importa anualmente unas 40.000 Tn de aceite de algodón, pudiendo obtenerse precios FOB más atractivos que en Egipto. Dada la existencia de un precio internacional, la distancia con el país importador se ve reflejada en el flete y consecuentemente en el valor FOB del aceite de algodón.

La producción prevista anual no alcanza al 30% de las importaciones anuales de El Salvador.

1.6.7.1. Protecciones arancelarias y para arancelarias.

El Salvador: a partir del 1º de marzo de 1995 todos los aceites comestibles, están autorizados a ser importados libremente.

La economía salvadoreña se ha abierto aceleradamente, bajando sus aranceles de un máximo del 290% a un máximo de 20%. El promedio arancelario es del 6% y se tiene intenciones de bajarlo aún más. Las materias primas no producidas en Centroamérica tienen un derecho de importación del 1%.

Los productos importados pagan además el Impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios, conocido como impuesto al valor agregado (IVA) tiene una tasa de 13% que se paga sobre el VALOR CIF de la importación (incluyendo derechos arancelarios de importación, si los hubiere) Si los productos no son originarios de Centro América, necesitan un CERTIFICADO DE ORIGEN.

Para la importación de productos de origen vegetal y animal, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, por medio de la Dirección General de Defensa Agropecuaria extenderá el Permiso de Importación.

Chile: Para la importación de aceite de girasol el régimen arancelario general establece un 11% de derecho y un régimen preferencial para Argentina del 9,68%. El IVA asciende al 18% y debe presentarse Factura Original y Certificados Sanitarios para posibilitar la importación.

Portugal: Para la importación de aceite de girasol el régimen arancelario general prevee un arancel del 13.20% . El régimen preferencial para Argentina establece un arancel 0. El IVA asciende al 12%.

Ecuador: Para la importación de aceite de Soja el régimen general establece derechos del 20%. Para los miembros integrantes del ALADI se reduce al 15%. No hay tasa de IVA.

Venezuela: Para la importación de aceite de soja refinado. Arancel 0 si se acompaña el Certificado de origen del Mercosur. Impuestos internos 12%

Mercosur: remitirse a los cuadros correspondientes.

1.7. Ventajas y desventajas de los bienes a comerciar frente a la competencia.

Siendo Egipto, India, Japón y Corea los importadores de casi el 50% del mercado mundial de aceite de algodón, la distancia con dichos países hace que el costo del flete sea superior al de otros países productores (EEUU) y consecuentemente disponer de un valor FOB inferior que pone al negocio comparativamente en desventaja.

La posibilidad de instalar una planta de aceite en cercanías de la zona de producción de los insumos, representa una ventaja comparativa importante, en tanto y en cuanto el valor del flete de materias primas se ve disminuido sensiblemente y este es uno de los ítems significativos que integran el costo del producto. Debemos considerar que en la actualidad, el aceite de algodón se produce en Reconquista Pcia. de Santa Fe.

El proyecto Hidrovías, adquiere una importancia estratégica para la Provincia del Chaco, y en particular para la industria aceitera, dado que posibilitará, en caso de ser necesario, un fluido ingreso de materia prima desde Brasil, Paraguay y Bolivia para el aprovisionamiento de materia prima. Por otra parte dará la posibilidad de una salida al exterior por vía directa desde la Provincia, en vez de Rosario o Alvear. Este proyecto se suma a las ventajas para la instalación de una planta de aceite en la Provincia del Chaco.

1.7.1. Ventas proyectadas por Mix de productos según el programa de producción.

Rendimiento por tn entrante según el promedio de los años 1991 a 1996 en la República Argentina:

	Aceite	Pellet/Harina	Linter 1er. Corte	Linter 2do. Corte
Algodón:	16.1%	45.7%	0,60%	12,26
Girasol :	40.2%	42.4%	-	-
Soja :	17.5%	81.0%	-	-

Consecuentemente con las tn. a procesarse, se espera una producción anual de:

Tn. de aceite de algodón:	12.075	Tn. de Pellet de algodón:	34.275
Tn. de aceite de girasol:	13.266	Tn. de Pellet de girasol:	13.992
Tn. de aceite de soja:	8.662	Tn. de Harina de soja :	40.095

Tn. de Linter 1er. Corte: 585

Tn. de Linter 2do.Corte: 11954

Que a un precio FOB por Tn de aceite de:

Algodón:	524 (promedio enero 97 - junio 98)
Girasol :	591 (promedio enero 97 - junio 98)
Soja :	575 (promedio enero 97 - junio 98)

Venta proyectada anual de aceite de algodón de u\$s:	6.327.300
Venta proyectada anual de aceite de girasol de u\$s:	7.840.206
Venta proyectada anual de aceite de soja de u\$s:	<u>4.980.650</u>
Venta proyectada anual de aceite total u\$s:	19.148.156

Que a un precio FOB por Tn de Pellet/Harina de:

Algodón:	119 (promedio año 1996)
Girasol :	117 (promedio año 1996)
Soja :	197 (promedio año 1995/6)

Venta proyectada anual de pellet de algodón de u\$s:	4.078.725
Venta proyectada anual de pellet de girasol de u\$s:	1.637.064
Venta proyectada anual de harina de soja de u\$s:	<u>7.898.715</u>
Venta proyectada anual de pellet/harina total u\$s:	13.614.504

Que a un precio FOB por Tn de Linter de:

1er. Corte:	280 u\$s
2do. Corte:	220 u\$s

Venta proyectada anual de linter 1er. Corte u\$s:	163.800
Venta proyectada anual de linter 2do. Corte u\$s:	<u>2.629.770</u>
Venta proyectada anual total u\$s:	2.793.570

1.8. Estrategia comercial. Alternativas.

En materia comercial los canales de comercialización más usuales para aceites son los siguientes:

- * Representantes
- * Broker
- * Importadores directos

Debe entenderse que la elección de una alternativa no es excluyente de las demás, quedando en manos de la empresa la elección del canal más apropiado. lógicamente un Broker colocará internacionalmente la totalidad de la producción de la planta prevista.

1.9. Demanda dirigida al proyecto.

Tal como se ha expuesto anteriormente, la demanda mundial de aceites se encuentra en constante crecimiento, en concordancia con el crecimiento vegetativo de la población. Al ser un insumo básico, hace que la demanda no se vea afectada por problemas de la economía mundial, y de hecho la demanda no ha disminuido por las distintas crisis económicas.

Los importadores de aceite, prefieren aceites crudos o semirefinados y completar en el país consumidor el refinado del aceite para destinarlo al consumo humano.

Esto obedece a que cada refinería da a su aceite características particulares que lo diferencian del resto. De no importar aceites crudos o semirefinados, la empresa que importa aceites, en caso de cambiar el proveedor de aceite refinado, inevitablemente va a cambiar las características del producto.

El aceite de soja es el más importante de los aceites comestibles a nivel mundial. La producción mundial en 1997 alcanzó las 20,8 millones de Tn. y la exportación mundial alcanzó a 6,65 millones de Tn. Entre 1990 y 1997 su elaboración acompañó la evolución de la producción total de aceites comestibles que se incrementó en un 30%. En ese período, el comercio mundial de aceite de soja se duplicó.

En 1997 la participación del aceite de soja sobre el total mundial de aceites comestibles, fue del 27%. En cuarto lugar se ubicó el aceite de girasol con un 12%.

Fuente de información: Oil World, ISTA.

La demanda dirigida al proyecto, se encuentra en el mercado externo, dada:

- a) La pequeña proporción de la producción nacional, destinada al consumo local.
- b) Los niveles de producción, que no son relevantes frente al volumen del comercio internacional de aceites. Pudiendo beneficiarse con el reconocimiento que a nivel internacional goza la producción Argentina.

INGENIERIA

DEL

PROYECTO

2.INGENIERIA DEL PROYECTO

2.1. Estudio y selección de tecnología y producto.

2.1.1. Generales

Se trata como es ampliamente conocido, de semillas cuyo aceite tiene variadas propiedades. Los métodos de obtención tienen muchos procesos comunes, y también algunas diferencias.

La semilla de algodón (A) producen de 14 a 17 % de aceite llegando a valores superiores en algunos casos.

El aceite refinado se puede utilizar para la industria jabonera.

Su torta es alimento de ganado. El gossipol que es tóxico se elimina durante la Extracción por solvente, del aceite de la semilla.

En este proyecto llegaremos a plantear la obtención del aceite de algodón primero de prensa, también por extracción por solvente, llegando hasta una prerrefinación.

También se considerará la generación de pellets y por otro lado el Deslintado de la semilla.

El aceite de soja (S) se utiliza como aceite de cocina, fabricación de pinturas, como aceite lubricante. El tratamiento de obtención por Extracción por solvente, elimina la sojina, enzima inhibidora de la asimilación de las proteínas, estableciendo tortas como concentrados proteicos para el ganado.

También por tratamiento se elimina la saponina, que le confiere gusto amargo y permite la obtención de leche de soja.

La refinación del aceite bruto de (S) permite obtener la lecitina muy utilizada en cosmética, e industria alimenticia.

Algunos procesos generales serán análogos a los de la semilla de (A). No se utiliza prensado continuo para obtener "aceite de prensa", pues la constitución estructural de la semilla no lo aconseja. Se obtendrá la harina de soja. El tratamiento de extracción por solvente y posterior desgomado finaliza este proyecto.

Respecto a la semilla de girasol (G) se considera muy alto % de cáscara, tal vez 35 % no sea demasiado. La semilla pelada tiene 45 % de sustancia oleosa.

El proceso tiene en común con el algodón que se utilizan prensas continuas y se obtienen harina luego de la desolventización. La extracción por solvente y el desgomado del aceite finaliza este proyecto.

2.1.2. Operaciones

2.1.2.1 Deslintado (A) - Descascarado. (A-G)

En la semilla (de algodón) se encuentra del 6 al 15 % de fibra luego del desmotado, la que se puede recuperar en buena proporción, en la operación de deslintado.

También la semilla contiene 30 % de cáscara

En el caso del **girasol**, si se obtiene aceite de semilla sin descascarar, cosa factible, obtendremos un producto de bajo contenido proteico; siendo en cambio aquellas descascaradas, el producto será más rico en proteínas.

2.1.2.2. Acondicionamiento de la semilla previo a la extracción de aceite por cualquier método

a-Triturado- Laminado.

Está probada por la investigación, la relación directa existente entre la cantidad de aceite obtenida y el grado de fractura de la semilla, lo que refleja la menor facilidad de “salida” del aceite de una semilla entera, o la mayor facilidad de “salida” cuando la semilla está quebrada y en contacto mas directo con el exterior, lo que se expresa en el mejor rendimiento de los equipos.

A conclusiones semejantes se llega cuando se considera el espesor de la semilla a tratar en la extracción, espesor que llevado a un mínimo aconsejable por la experiencia, y criterios analizados en laboratorio, demuestran la conveniencia de obtener muy finas películas rodeando la semilla, lo que disminuirá el tiempo de extracción del aceite.

b-Temperatura - Humedad

Existen estudios que fundamentan la influencia que ejercen ambos factores en la extracción.

Una temperatura adecuada favorece la separación del aceite que se encuentra como emulsión dentro de la semilla. La temperatura deberá ser $\leq 30^{\circ}\text{C}$

La humedad (H) en muy pequeño %, formaría una capa impermeabilizadora, dificultando el paso del aceite durante la extracción. Se admite que (H) = 8 % es un valor aceptable y óptimo para la humedad de la semilla a ser extraída; si en cambio (H) fuera = 10 %, la semilla necesitaría ser secada previamente.

2.1.2.3. Prensado (A-G)

Esta operación tiene por objeto someter a la semilla a la primera extracción de su aceite hasta dejar aproximadamente 15 %, para que luego la Extracción por solvente finalice la obtención del aceite

La semillas de soja no se tratan por prensado.

2.1.2.4. Extracción por solvente, (y destilación de la mezcla aceite-solvente).

2.1.2.4.1. El proceso

La mecánica del complejo proceso por el cual el aceite se “desprende” de la semilla, se produce, cuando el aceite que proviene de semillas partidas, se solubiliza en el solvente, aplicado en contacto directo con él, por tal razón se expresa como que la extracción se produce en fase Solución.

Si se trata de semillas no quebradas es decir enteras, sin contacto directo del aceite con el solvente debe considerarse la transferencia del aceite a través de la película exterior de la semilla. En este caso se expresa como que la extracción se produce en fase de Difusión del aceite en el solvente.

2.1.2.4.2. Elementos que afectan el rendimiento de la extracción.

Describimos sucintamente algunas experiencias de laboratorio que han determinado los procedimientos industriales adoptados posteriormente.

a-Efecto tiempo de duración de la extracción. Producto Soja.

Prueba	I	II	III
Tiempo (Min)	30	60	120.
Aceite inicial (Cte)	=	=	=
Aceite residual (%)	6,47	4,87	1,87

- * El mayor % de aceite se extrae durante los primeros 30 minutos. 6,47 %
- * Duplicando el tiempo de extracción a (60 min) habremos dejado 4,87 como residuo, cuando el valor proporcional, si pudiéramos hablar de proporcionalidad, sería 3,24 %
- * Cuatriplicando el tiempo de extracción, (120 min.) habremos dejado sin extraer 1,87 cuando la proporcionalidad nos permitiría un resto de solo 1,62 %
- * Para obtener menos de 1% de aceite residual, los tiempos se alargan importantemente.

Una relación semejante se observó con el girasol.

b-Efecto cantidad de solvente Producto: Girasol

Prueba	I	II	III
Solvente (Cm 3)	930	1860	2790
Tiempo (Min) (Cte)	60	=	=
Temperatura (Cte)	=	=	=
Aceite residual (%)	1,44	0,74	0,73

- * Con temperatura y duración de la prueba constantes, el menor % de aceite residual llega a un mínimo en la prueba II y muy difícilmente pueda luego disminuir por mayor aplicación de solvente, como se ve en la prueba III.

c-Efecto Variación de temperatura: Producto: Soja.

Prueba	I	II	III	IV
Temp. extracción ° C	20	30	40	50
Tiempo (Horas)	2	=	=	=
Cantidad de solvente	2.790	=	=	=
Aceite residual (%)	0,88	0,40	0,23	0,20

- * Con los tiempos, y cantidades de solvente constantes, se variaron las temperaturas
- * del solvente, encontrándose que a los 50 ° C se produce el máximo de la extracción, no mejorando la extracción aun con mayores temperaturas.

Comportamiento semejante manifestó el girasol

2.1.2.4.3. Solvente.

Son conocidos varios solventes con capacidad de efectuar la percolación de la semilla oleaginosas, y obtener como resultante su aceite.
Entre ellos citaremos

- 1- Tricloro etileno: El mejor extractor, ... pero con acción corrosiva en los metales en contacto, pues desprenderá vapores clorados. Además en los ensayos arrastró otros compuestos no admitidos en aceites comestibles.
- 2- Sulfuro de Carbono: Como extractor sigue al Tricloroetileno, pero producirá compuestos sulfurados. Es peligroso y tóxico.
- 3- Benceno y 4- hexano son los que tienen propiedades semejantes y se usan comercialmente como extractores pues no tienen los inconvenientes reconocidos en los anteriores. Debe preverse no obstante su grado de inflamabilidad, pero los sistemas trabajando a baja presión eliminan considerablemente esos riesgos.

2.1.4. Justificación de la tecnología.

Se han considerado varios factores que justifican la tecnología adoptada:

a- Prensado continuo.

En las plantas aceiteras modernas, cuando corresponde una primera extracción de aceite por prensado, se recurre a las prensas continuas como de mejor rendimiento. Deben considerarse también los volúmenes a procesar. En nuestro caso no cabe duda de su conveniencia. De los ejemplos descriptos en la lámina **Prensado**, aparecen los % no extraídos por cada tipo de prensa.

b- Extracción por solvente.

Está aceptado que en los sistemas por “percolación” como el seleccionado por DeSmet, al pasar el solvente entre la “cama” de semillas de arriba hacia abajo favorece la velocidad de la constitución de la miscela (Unidad aceite solvente), necesaria para arrastrar el aceite. Otro sistema sería por inmersión de la semilla en el solvente, pero este sistema es más estático.

Igualmente el solvente a utilizar, Hexano, como se dice en otro lugar, es junto con el Benceno, uno de los dos que la investigación y la experiencia aconsejan.

Al utilizar un sistema de trabajo con buen nivel de vacío, permite no aumentar las temperaturas que generan un color no aceptable en el aceite.

La configuración general existente para resolver el proyecto contratado, puede describirse de la siguiente manera:

El objetivo del proyecto es localizar una fábrica para elaborar aceites de algodón, girasol y soja. Para ello se consideraría, en el aspecto técnico del proyecto la propuesta de una fábrica “llave en mano”. Por lo tanto lo importante ha sido justificar la calidad del proceso de elaboración, y del equipamiento que hace

posible tal proceso en todas sus partes. Si justificamos entonces en una empresa tal posibilidad, habremos cumplido con el aspecto técnico del objetivo del proyecto.

El desarrollo fue el siguiente:

- a) Se hizo contacto inicial con Talleres INA S.A., quien fabrica equipos variados, y luego de un período extenso, no ofreció proyectos completos “llave en mano”.
- b) Se consultaron firmas japonesas, quienes en general debían efectuar consultas a sus casas matrices o asociadas. Entre ellas podemos citar:

Marubeni - Mitsubishi - Mitsui - Nichimen - Nisho

- c) Iniciamos entonces consultas con De Smet SA de quien conocemos su permanencia en el mercado local a lo largo de muchos años y de su participación en numerosos concursos de precios y otras cotizaciones. Con este proveedor conocido, si brindaba satisfacción a los requerimientos sobre Procesos y equipos tendríamos acotada la situación.

Desde el punto de vista técnico hemos señalado en el primer informe, ítem 2.1.4. “Justificación de la tecnología”, la idoneidad del proceso ofrecido, que es el equipamiento moderno actualmente ofrecido en general, por que la bibliografía así lo consigna, y para el caso de la firma que nos ocupa, sus procesos propios se describen en publicaciones especializadas como de los mas modernos y eficientes.

Además el equipamiento de la propuesta está considerado, aunque sin indicarlo documentalmente, como capaces de absorber un porcentaje mayor de semilla a tratar, que los valores consignados oficialmente.

Si hacemos un resumen de lo anterior diremos que la alternativa De Smet nos permite definir satisfactoriamente el proyecto, desde el punto de vista técnico, con la información obtenible localmente, en plazos razonables

2.2. Proceso de producción.

2.2.1. Pesaje y control de la calidad inicial.

Los camiones con bolsas o semillas a granel, ingresarán a los Silos- Pulmón. También podrían hacerlo directamente a un Silo-Horizontal.

Se dispone de una balanza para camiones provista de emisión de “tickets” que inscriben Peso-Fecha-Nº de código.

2.2.2. Toma de muestras, inicial.

En el ingreso se efectúa una toma-rápida de muestras para determinar precisamente el % de humedad (H), con el que ingresan las semillas a la planta.

Se considera necesario que exista un H de aprox. = 5-7 %. Si se detecta $H > 6 = 8 \%$ será necesario recurrir al secado de la semilla.

Una temperatura adecuada para efectuar los siguientes procedimientos es $= 6 < 30^{\circ}\text{C}$

2.2.3. Descarga -Prelimpieza - Secado.

a-Descarga.

Se utilizará una “ Plataforma - volcadora “ que se inclinará 45° segun el eje longitudinal de la misma.

La tolva receptora a nivel de plataforma recibirá la semilla, para ser trasladada al silo como depósito inicial de la semilla.

b- Pre-impieza.

Necesaria para eliminar materiales extraños que acompañan a la semilla.

El equipo dispondrá de :

- * Control de alimentacion de semilla a la limpiadora.
- * Control del caudal de aire.
- * Separador de rechazos.

c- Secado. (S - G).

Se llevarán los parámetros temperatura y humedad a los valores señalados mas arriba..

El exceso de secado no será favorable pues producirá:

- * Desperdicio de energía.
- * Alteracion del aceite.
- * Demora en el proceso total.

2.2.4. Preparación.

2.2.4.1. Pesaje (S-A-G)

Con una balanza automática volcadora.

2.2.4.2. Limpiado (S-A-G)

2.2.4.3. Descascarado (Algodón-Girasol)-(Ver 2.1.2.1.)

Operación que no se efectua con la soja. En el caso del girasol es muy importante pues elimina 30 % del peso inutil de la semilla, en su posterior tratamiento de extracción por solvente. En el algodón, el descascarado favorece la eliminación del gossypol, que es tóxico.

2.2.4.3.1. Descascarador (Lám. Descascarado etc.)

- (01) Rodillos giran en sentido opuestos y velocidades diferentes.
- (02) Separación de los rodillos ajustable al tamaño de la semilla y la intensidad de la operación.
- (03) Las semillas se descascaran por frotación.
- (04) Algunas semillas se fragmentan.

2.2.4.4. Rotura de la semilla. (S-A-G) (Ver 2.1.2.2.a) (Lám. Descascarado etc)

En esta operación se rompe o tritura la semilla. Los cilindros del molino de prensado **no** tienen contacto y tampoco tienen igual velocidad de rotación. Uno de ellos tiene canaletas para favorecer su función. No confundir esta operación con el aplastamiento que provocan los “laminadores”.

El triturado favorece la extracción posterior del aceite de la semilla de soja

2.2.4.4.1. Molino rompedor con rodillos sobrepuestos (Lám. Descascarado etc)

(05) Tolva de alimentación.

(06) Rodillo dosificador.

(07) Iman separador de partículas metálicas.

(08) Rodillos trituradores.

2.2.4.4.2. Molino rompedor con pares de rodillos. (Lám. Descascarado etc)

(09) Tolva con rodillo acanalado para la dosificación.

(10) Iman separador de partículas metálicas.

(11) Raspadores para limpiar los rodillos.

(12) Los rodillos giran en sentido opuesto. La presión entre cilindros se logra con resortes o hidráulicamente.

2.2.4.5. Acondicionamiento de la semilla. (S-A-G) (Ver 2.1.2.2.-b) (Lám. Descascarado etc.)

Durante estas operaciones se lleva la semilla a su grado óptimo de humedad (H), las que según la experiencia y estudios de laboratorio establecen que el calentamiento previo y la humidificación en su justo punto, favorecen la extracción del aceite.

Se consideran como valores óptimos: $t^{\circ} < 6 = 30^{\circ}\text{C}$ y $H = 8\%$, como se dijo en 2.1.b

2.2.4.5.1. Cocedor para acondicionar las semillas. (Lám. Descascarado)

(13) Entrada de las semillas.

(14) Aspersores de agua.

(15) Agitadores que empujan la semilla de las camas superiores a las inferiores.

(16) Tubo para introducir vapor en el doble fondo de las camas.

(17) Salida de la pasta caliente

2.2.4.6. Laminado. (Soja-Algodon-Girasol)

Los cilindros de este equipo **tienen** contacto entre si, y giran ambos a igual velocidad favoreciendo el aplastamiento de la semilla, llevan su espesor a aprox. 0,2 - 0,4 mm.
(Ver 2.1.2.2.a)

2.2.4.7. Prensado continuo. (A-G) (Ver 2.1.2.3.) (Lám. Prensado.)

El objeto de esta operación es llevar el contenido de aceite remanente de la semilla, a un valor igual ó menos de 15 %, luego extrayendo por solvente se completará el proceso.

Esquemáticamente el prensado continuo se efectúa con equipos en forma de “cuñas” tronco-cónicas que aumentan la presión sobre la semilla a medida que ésta avanza en el sentido del eje del cono. La presión se produce contra la “camisa” que rodea al cono.

El aceite resultante, “sucio” se depurará luego por centrifugación obteniéndose el aceite limpio.

El aceite de soja **no** se extrae por presión, solamente por extracción con solvente.

También existen, cada vez en mayor grado de obsolescencia, tipos de prensas de “Platos” y de “Jaula”. Los porcentajes de aceite retenidos en las tortas son mayores en las primeras, 10 % algo menos 6-8 % en las de Jaula y como mejor eficiencia en las prensas continuas, solo 4-8 % de aceite residual.

2.2.4.7.1. Prensador de platos (La torta residual contendrá 10% de aceite)

- (01) La materia prima se halla entre paños filtrantes separados por platos metálicos.
- (02) El plato inferior sirve como bandeja recolectora de aceite.
- (03) El prensado se produce hidráulicamente.
- (04) El aceite escurre de la bandeja hacia un tanque.

2.2.4.7.2. Prensa de jaula. (La torta residual contendrá 6-8 % de aceite)

- (05) Se carga la jaula perforada en capas separadas por platos metálicos.
- (06) Pared tipo jaula por donde escurre el aceite.
- (07) Pistón generador de la presión.

2.2.4.7.3. Prensa continua. (La torta residual queda con menos de 1% de aceite)

- (08) Jaula cónica.
- (09) Helicoide que empuja y presiona la pasta hacia la izquierda.
- (10) El aceite pasa a través de los agujeros de la jaula.
- (11) La torta sale a través de la ranura circular del estrangulador.

2.2.4.8. Filtración y purificación. (Lám. Filtración etc.)

Describimos un filtro de placas capaz de separar impurezas en suspensión.

- (01) Placa vacía perforada.
- (02) Paño filtrante a cada lado de las placas.
- (03) Marco bastidor en donde se pega el paño. En el interior del marco se almacena el aceite a filtrar.
- (04) Tornillo que se encarga de tener los elementos anteriores, bien ajustados.
- (05) El aceite crudo entra a presión por el canal, atravesando los paños filtrantes. Las impurezas se pegan a los paños.
- (06) El aceite purificado sale por el canal opuesto en la parte baja de cada placa.
- (07) Recolector del aceite filtrado. Luego se descargará en un tanque de almacenamiento.

Describimos una Centrifuga tubular. Separa partes sólidas del agua.

- (08) Camisa externa fija.
- (09) Cámara cilíndrica que gira a gran velocidad en el interior.

- (10) El aceite crudo entra por el fondo. La fuerza centrífuga genera dos capas de líquido.
- (11) El agua y las impurezas se estratifican en el exterior de la cámara cilíndrica, y salen de la centrifuga.
- (12) El aceite purificado que quedó en el centro de la cámara, sale por una abertura céntrica.

Describimos una Centrífuga de disco.

- (13) Cámara externa fija.
- (14) Cámara cilíndrica que gira en el interior. Contiene discos cónicos, situados a distancia fija, uno arriba de otro. Los discos tienen agujeros que forman canales a través de los cuales fluye el aceite.
- (15) Al centrifugar, el agua y las impurezas salen de la máquina.
- (16) El aceite purificado se desplaza al centro y sale por la abertura anular cerca del eje

2.2.5. Deslintado (Algodón)

La fibra que aun acompaña a la cáscara luego del desmotado, es desalojada con la operación indicada. El proyecto prevé lo que se llama equipo para “primer corte” de linter, equipo para “segundo corte” y enfardadora..

2.2.6. Extracción por solvente, (y destilación de la mezcla aceite-solvente).

Los sistemas para lograr la incorporación del aceite de la semilla al solvente pueden ser básicamente de dos tipos:

2.2.6.1. Por Percolación.

Sus características.

- * Importante velocidad de paso del solvente entre las semillas, favorecida por que aquel circula de arriba -abajo.
- * La semilla debe ser de tamaño adecuado para facilitar el drenaje. Se logra en su preparación previa.
- * Son necesarios varios reciclados del sistema aceite-solvente, por ello se utiliza un procedimiento continuo.
- * Produce alta capacidad de concentración en la miscela (Aceite/solvente) Hasta 35 %
- * La semilla deberá tener bajo % de “finos”, es decir rotura controlada de la semilla.

2.2.6.2. Por Inmersión : Sus características.

- * Velocidad de paso del solvente entre las semillas, mas lenta a pesar de ser en contra-corriente.
- * El sistema puede aceptar alto % de “finos”
- * No se recicla como el caso de percolación

* Baja capacidad de concentración de la miscela .Solo 15 %..

2.2.6.3.Marcha del proceso de Extracción por Percolación.

De lo manifestado en 2.2.6.1.y 2.2.6.2.surge la razon principal de la utilizacion generalizada de este sistema de extracción por solvente

Una lluvia permanente de solvente sobre la semilla acondicionada, va generando particulas, (miscelas),de aceite-solvente que se enriquecen permanentemente en el porcentaje de aceite, separándose luego el solvente,que recircula.Esto se favorece por la circulación a contra corriente de los líquidos.

El sistema,con un filtrado muy efectivo,genera la obtención de un aceite de notable limpieza y alto % del mismo,en la miscela.En otros sistemas esta concentración no va mas alla de 15 % de aceite.

Por otra parte,durante el proceso se logra no someter a la miscela a altas temperaturas las que originarian problemas de color; en cambio sometiendo al conjunto a un proceso de vacío,se obtienen moderadas temperaturas de trabajo.

Lo referente al alto % de aceite en las miscelas,y la limpidez del aceite obtenido,son propiedeades significativas del sistema DE SMET cuyo equipamiento y presupuesto se presentará en este proyecto.Igualmente estudios comparativos con extractores de otra procedencia ,lo colocan a la par de los mas aconsejables.

Describimos un sistema vertical .(Lám.Extracción)

- (01) Transportadora con cestas de fondo perforado
- (02) Tolva con semillas que llena las cestas de recorrido descendente.
- (03) Ingreso de solvente puro,que impregan las cestas ascendentes.
- (04) El solvente pasa por las cestas,se enriquece en aceite y queda en la parte inferior de la columna,sector izquierdo.
- (05) El depósito del fondo se bombea hacia la cabeza por la parte descendente
- (06) Se rocia el nuevo material en descenso con miscela que proviene del depósito inferior.
- (07) El residuo o torta se descarga por la parte superior de la columna
- (08) Salida del solvente cargado de aceite.

Describimos un sistema de avance horizontal: (Lám.Extracción)

- (09) Tolva con semillas.Dispone de una válvula que impide el escape de vapores de solvente.
- (10) La semilla se desplaza horizontalmente de izquierda a derecha.
- (11) Durante su recorrido la semilla es rociada con miscela proveniente de los depósitos inferiores ,tal como se ve en la figura.
- (12) Ingreso de solvente fresco.

- (13) Las primeras miscelas producto de solvente fresco, caen en la tolva inferior de la derecha, se desbordan a la anterior, y así sucesivamente, hasta la última de la izquierda.
- (14) La miscela de cada tolva es bombeada y rociada en la capa de semillas.
- (15) La miscela saturada es alejada del sistema.

2.2.7.Semi refinación del aceite

(Lám.Semirefinación)

Se trata de eliminar ácidos libres y materias colorantes.

Se trata de la Neutralización y el Blanqueo del aceite.

- (01) Agitador con el cual se agita el aceite a gran velocidad..
- (02) Se agrega soda cáustica y agua de lavado por aspersión, mezclándose con el aceite durante 10 a 30 minutos.
- (03) Se baja la velocidad del agitador y se calienta la mezcla con vapor a través de un serpentín a 60 ° C hasta que la sosa rompa la emulsión.

Se detiene el agitador. Se suspende el calentamiento y se deja reposar la mezcla para que sedimente la masa jabonosa.

- (04) Luego se introduce el agua caliente, separando la masa jabonosa del aceite. Se repite varias veces este lavado.
Se seca el aceite por calentamiento hasta 200 ° C al vacío. El agitador debe moverse hasta que no salga vapor de agua del aceite.
- (05) Para el Blanqueo el tanque se conecta al vacío
- (06) Tubo para introducir la mezcla blanqueadora
- (07) Cuando el aceite esté suficientemente claro se suspende en el vacío y la agitación.

2.3.Programa de producción.

Se ha considerado el procesamiento de los siguientes tonelajes de semillas:

a-Algodón: $500 \text{ Tn} / \text{día} \times 195 \text{ días} = 97.500 \text{ Tn} / \text{año}$

b-Soja : $550 \text{ Tn} / \text{día} \times 90 \text{ días} = 49.500 \text{ Tn} / \text{año}$

c-Girasol: $550 \text{ Tn} / \text{día} \times 60 \text{ días} = 33.000 \text{ Tn} / \text{año}$

Se trata de los parámetros acordados con funcionarios provinciales y que son ratificados como válidos por cuanto esos montos significan solo el 27.4%, 40.1% y 28.1 % de la producción provincial de algodón, girasol y soja respectivamente.

2.4.Nueva planta industrial

Está en análisis el estudio de prefactibilidad de una nueva planta. Para ello son de primera importancia, la existencia de los insumos básicos tales como :

- a-Semillas de girasol
- b-Semillas de algodón
- c-Semilla de soja
- d-Solvente -(Hexano comercial)

e-Agua para:

- * Consumo humano
- * Proceso industrial.
- * Caldera
- * Planta para tratamiento de efluentes

f-Mano de obra

f-Infraestructura : Vial -Ferroviaria-Electrica-Urbana - Transportes

2.5.Suministros.

2.5.1.Consumos.Insumos.

Nos referimos básicamente a la propuesta de:

- a- Planta “Llave en Mano” de elaboración de aceite : De Smet S.A.I.C.
- b- Planta “Llave en Mano” de tratamiento de efluentes : MAXIDE S.A.

Se adjunta presupuestos de ambos.

2.5.1.1.Fabricación de aceite.

* Materia prima:

a-Algodón: 97.500 Tn / año.

b-Soja 49.500 “ “

c-Girasol 33.000 “ “

180.000 Tn / año

* Agua:

a-De recirculación fabricación:(no es consumo) : 15 m³ / Tn de material
entrante: Corresponde 15 m³/Tn x 180.000 Tn / año 2.700.000 m³ / año
[Este agua será tratada en la torre de enfriamiento prevista con alguna pérdida natural]

b-Consumo en fabricación de aceite:5% del caudal de recirculación.

0.05 x 15 m³/Tn x 180.000 Tn / año =**135.000 m³ /año**

[Corresponde 16,4 m³ / hora promedio]

c-Consumo en Planta de tratamiento de efluentes: No se considera.

d-Consumo humano: 0,075 m³ / día-h x 68 h x 345 d/año = **1759.50 m³/año.**

e-Pérdidas en caldera y otros: Solo la “purga” de la caldera. Prevista la torre de enfriamiento con su pérdida natural.

* Hexano:

Consumo estimado por DeSmet SAIC: 0,15 % del peso entrante

0,0015 x 180.000 Tn / año =**270,00 Tn / año**

Precio puesto en Resistencia: U\$S 450 +IVA la Tn

* Fuel-oil:

Consumo segun DeSmet:(Para Soja solamente) 40 kg /Tn entrante

40 kg /Tn x 49.500 Tn /año = **1.980.Tn /año**

Precio puesto en Resistencia : U\$S 176 + IVA la Tn

* Fuerza motriz

Potencia instalada 2000 kw para la fabrica de aceite.

Consumo promedio 60 KW/ton. algodón/girasol.

Consumo promedio 40 KW/ton. soja

2.5.2. Transporte de insumos.

* Localizado el proyecto sobre el Paraná.

a-Materia prima.Por camion desde el area Oeste a Area Resistencia.Las rutas existentes no presentan problemas

b-Hexano :Desde un distribuidor de YPF en Santa Fe,por Ruta existente, sin problemas,hasta area Resistencia

c-Fuel-Oil: Idem (b)

2.6.Requerimientos de personal

La localizaciones prevista no tiene problemas de mano de obra, pues se trata de areas donde existe actualmente actividad económica

El total del personal será de 68 personas, según la siguiente distribución:

2.6.1. Personal Directo

En materia de Personal de Planta (sin considerar personal jerárquico) se requerirá un total de 57 personas para los 3 turnos, que tendrán las siguientes funciones:

PERSONAL	TURNOS		
	M	T	N
PORTERIA	1	1	1
CONTROL ENTRADA Y SALIDA	1	1	-
RECEPCION Y ALMACENAMIENTO	5	1	1
DESCASCARADO Y PREPARACION	3	3	3
EXTRACCION	2	2	2
PELETEADO	1	1	1
ALMACENAMIENTO Y DES. PELLETS	3	-	-
ALMACENAMIENTO ACEITE Y DESP.	1	1	-
CALDERA	1	1	1
TALLER Y ALMACEN	5	3	-
ADMINISTRACION PLANTA	5	-	-
LABORATORIO	1	1	1
JEFE DE TURNO	1	1	1
TOTALES	30	16	11

2.6.2. Personal Indirecto

En materia de Personal de Indirecto de Planta se requerirá un total de 3 personas, que tendrán las siguientes funciones:

- 1 Ingeniero de Planta
- 1 Jefe de Mantenimiento
- 1 Jefe Administrativo

En materia de Personal Indirecto de Administración, Finanzas y Comercialización se requerirá un total de 5 personas, que tendrán las siguientes funciones:

- 1 Gerente General
- 1 Gerente de Administración y Finanzas
- 1 Responsable Comercial
- 2 Secretarias.

2.6.3. Para planta de tratamiento de residuos.

La planta de tratamiento de residuos requerirá contar con un operario por turno.

2.7. Localización

La cercanía con el centro proveedor de semilla y puerto, es fundamental para una planta de aceite, a raíz de los importantes costos existentes en materia de fletes.

Asimismo es necesario contar con agua suficiente para el proceso.

Se presentaron dos alternativas, las cuales fueron analizadas económicamente, sin encontrarse variaciones significativas:

a) Localización en zona de producción de semilla: la localización estaría dada entre los departamentos de Las Breñas, General Pinedo, Charata, Hermoso Campo y Gancedo.

Según informes oficiales, no se puede contar con los requerimientos de agua para producción. Por lo tanto esta posibilidad fue descartada.

b) A orillas del Paraná la provisión de agua para el proceso industrial se encuentra garantizada (Puerto Vilelas)

Se trata de una zona industrial, que cuenta con el agua necesaria para el desarrollo del proceso fabril. Por otra parte, cuenta con la infraestructura de caminos y servicios que facilitan la radicación. Su rápida salida a puerto posibilita fluidez en el flete de producto final. En Puerto Vilelas está dada toda la infraestructura necesaria para el funcionamiento de la planta, no existiendo impedimentos en materia de Reglamentación Urbanística y municipal.

Por lo expuesto ésta opción se evalúa como la mejor elección para la localización de la planta.

2.7.1. Justificación

La justificación para radicar la planta fabril a orillas del Río Paraná, obedece principalmente a la posibilidad de contar con el agua necesaria para el proceso productivo, sin perjudicar a la población de la región.

2.7.2. Macro y Microlocalización.

Se sugiere a orillas del Paraná y en particular en la zona de Puerto Vilelas, que tiene características industriales y toda la infraestructura necesaria para el emprendimiento a encararse.

2.7.3. Reglamentaciones Urbanísticas y Municipales. Reglamentaciones en el exterior.

Puerto Vilelas es zona industrial, no existiendo impedimentos en materia de Reglamentación Urbanística y municipal. Como antecedente, ha estado radicada una industria aceitera en la zona.

Con relación a las reglamentaciones en el exterior, lo que hemos recepcionado por parte de gerentes de plantas cuyas casas matrices se encuentran en el exterior, es que el tema de Reglamentaciones Urbanísticas y municipales, en concordancia con los temas de medio ambiente, son considerados prioritarios, diferenciándose las zonas fabriles de las zonas urbanas.

2.7.4. Situación ambiental en San Lorenzo (Santa Fe) por la localización de plantas procesadoras de algodón.

2.7.4.1. Situación actual.

En relación con el tema de la Preservación del Medio Ambiente, debe decirse lo siguiente:

No existe para el área ninguna reglamentación oficial, que establezca parámetros, o normativa a cumplimentar, por parte de las empresas. Se encuentra a consideración de la Legislatura Provincial, desde hace tiempo, cuatro proyectos de Reglamentación, uno de los cuales fue presentado por las empresas radicadas en la zona.

Conviven sectores habitacionales rodeando emprendimientos industriales, sin que oficialmente se reglamente la radicación de viviendas. A esta altura, es sumamente dificultoso encontrar una solución a este problema, dado que no puede desalojarse a empresas legalmente instaladas, ni generar un problema social con el desalojo de las viviendas que rodean las plantas industriales.

También es de conocimiento público, que se producen molestias respiratorias, generadas por el polvillo de la semilla descargada durante la época de cosecha y embarque. Como consecuencia de dicho descarga se produce el movimiento de 3000 camiones diarios en la zona.

2.7.4.2.Consideraciones generales.

Las empresas modernas con visión de futuro, consideran la **Protección del Medio Ambiente**, la **Seguridad**, y la **Calidad Total** como elementos indispensables a ser tratadas muy seriamente como factor vital de su propio desarrollo.

El tratamiento de tales normativas lejos de constituir un gasto, constituye una inversión que a mediano plazo reeditará favorablemente.

Pareciera que la asimilación de conceptos ya institucionalizados en las regiones del planeta más experimentadas, nos llega y lo incorporamos con una demora que lamentablemente es habitual.

Primero fue la **Seguridad**, a la cual no se le prestaba la debida atención. Hoy día se admite sin esfuerzo que líneas de producción suspendidas por accidentes, bajan la rentabilidad de la empresa muy por sobre la falsa economía de un presupuesto de Seguridad.

Desde hace mucho tiempo las empresas publican con satisfacción, los días transcurridos sin inconvenientes serios.

Para obtener seguridad, se fijan disposiciones y planes, que cumplidos satisfactoriamente aseguran los activos de la empresa, edificios, equipos y la vida del personal, que entiende perfectamente los beneficios de esa política, la que además favorecerá la armonía del conjunto.

Luego fue la **Calidad**, sostenida en principio por la normativa ISO 9000, la que define una conducta general, apta para disponer a la empresa, a negociar en competencia internacional y por acercar el producto o servicio a parámetros de costos, calidad y plazos de entrega, exigidos muy enfáticamente en el mercado externo. Este tema que favorece especialmente a la rentabilidad de las empresas, y al desarrollo de la comunidad, todavía es cuestionada por buena parte de empresarios.

En **Protección del Medio Ambiente** nos detendremos especialmente.

La experiencia recogida en este tema, nos aconseja no esperar la existencia de situaciones ambientales críticas para recién entonces reaccionar con la aflicción característica de quien se encuentra ante un hecho que lo perjudica, y que escapó a su consideración.

El no tener normas que impongan requerimientos determinados, establece una situación que si bien confiere cierta "facilidad" a las empresas industriales, lo mas probable es que hipotecará el futuro, pues de lograrse el éxito deseado en su gestión empresarial, y al no existir la normativa adecuada en lo ambiental, se producirán alguna de las situaciones siguientes:

a) Ciudades "tapadas" por hollín de establecimientos próximos.

- b) Radicación de familias cerca de las fábricas, por su fácil acceso, que luego generará una población que aunque desordenada demandará un centro médico asistencial, del que mas adelante derivará la necesidad de mudar la fábrica misma.
- c) Inexistencia de planes ordenadores o urbanísticos que regulen el crecimiento armonioso del área.
- d) Loteos sin prevención de futuro.
- e) Chimeneas que llenan las casas, de polvo de los mas variados productos, según la dirección ocasional del viento.
- f) Convivencia con reacciones alérgicas de las mas variadas: respiratorias, epidérmicas, oculares.

Actualmente las empresas del futuro desean la existencia de ordenanzas reguladoras oficiales, que prevean para el área de instalación el máximo ordenamiento, pues a corto plazo todas las localizaciones deberán así disponerlo.

Nadie desea desconocer quien será mañana su vecino. La aparente libertad brindada a futuros emprendimientos no debe de ninguna manera pasar por la admisión de restricciones livianas. Quien toma la inversión con la debida responsabilidad sabe que la empresa es un elemento económico que debe rendir ganancias, pero también debe saber que tiene una responsabilidad social.

Aunque esta responsabilidad sea en principio desconsiderada, cuando se produzca la agudización del problema social-ambiental, como efecto de la carencia de la normativa en el tema, requerirá de muy importantes inversiones para solucionar las arbitrariedades producidas por su inicial falta de prevención.

2.8. Tamaño

Se considera una planta para procesar

a-Algodón:	97.500 Tn / año.
b-Soja	49.500 " "
c-Girasol	33.000 " "
	180.000 Tn / año

que representa el 27.43%, 40.14% y 28.05% de la producción provincial de semilla de algodón, girasol y soja respectivamente.

2.8.1. Justificación

El tamaño está íntimamente ligado a la economía de escala, tanto en inversión como consecuentemente en costo de producción.

De Smet ha informado verbalmente que los costos de plantas llave en mano son los siguientes:

Tn diarias procesadas	Costo (más IVA)
100	8.900.000
200	12.600.000
300	15.400.000
y en el caso de la alternativa propuesta	
500	19.000.000

De lo expuesto se infiere que la inversión en la planta por cada tonelada procesada asciende a:

Tn diarias procesadas	Incidencia por Tn
100	89.000
200	63.000
300	50.133
y en el caso de la alternativa propuesta	
500	38.000

Por otra parte se realizó el estudio completo de inversiones totales, plan de producción y venta y estructura de costos para una planta de 500 Tn. y otra de 300 Tn.

De la comparación de ambos estudios resulta:

	300Tn	500Tn	Incremento \$	Incremento %
a) Inversión Fija	21250900	26750519	5499619	25,88
b) Inversión Activo de Trabajo	5950664	9652429	3701765	62,21
c) = a)+b) Inversión Total	27201564	36402948	9201384	33,83
d) Financiación Externa Activo Fijo	9881550	12341550	2460000	24,89
e) = a)-d) Financiación Propia Activo Fijo	11369350	14408969	3039619	26,74
f) = b)+e) Financiación Propia Total	17320014	24061398	6741384	38,92
Ventas	23384620	38973595	15588975	66,66
Costo 1er. año	19890722	31112040	11221318	56,41
Resultado	3493898	7861555	4367657	125,01
Punto de equilibrio (%)	48,76	34,72	-14,04	-28,79
Punto de equilibrio (venta en \$)	11402341	13531632	2129291	18,67

* La variación de inversión total es de u\$s 9.201.384.

* La variación de inversión con capital propio es de u\$s 6.741.384

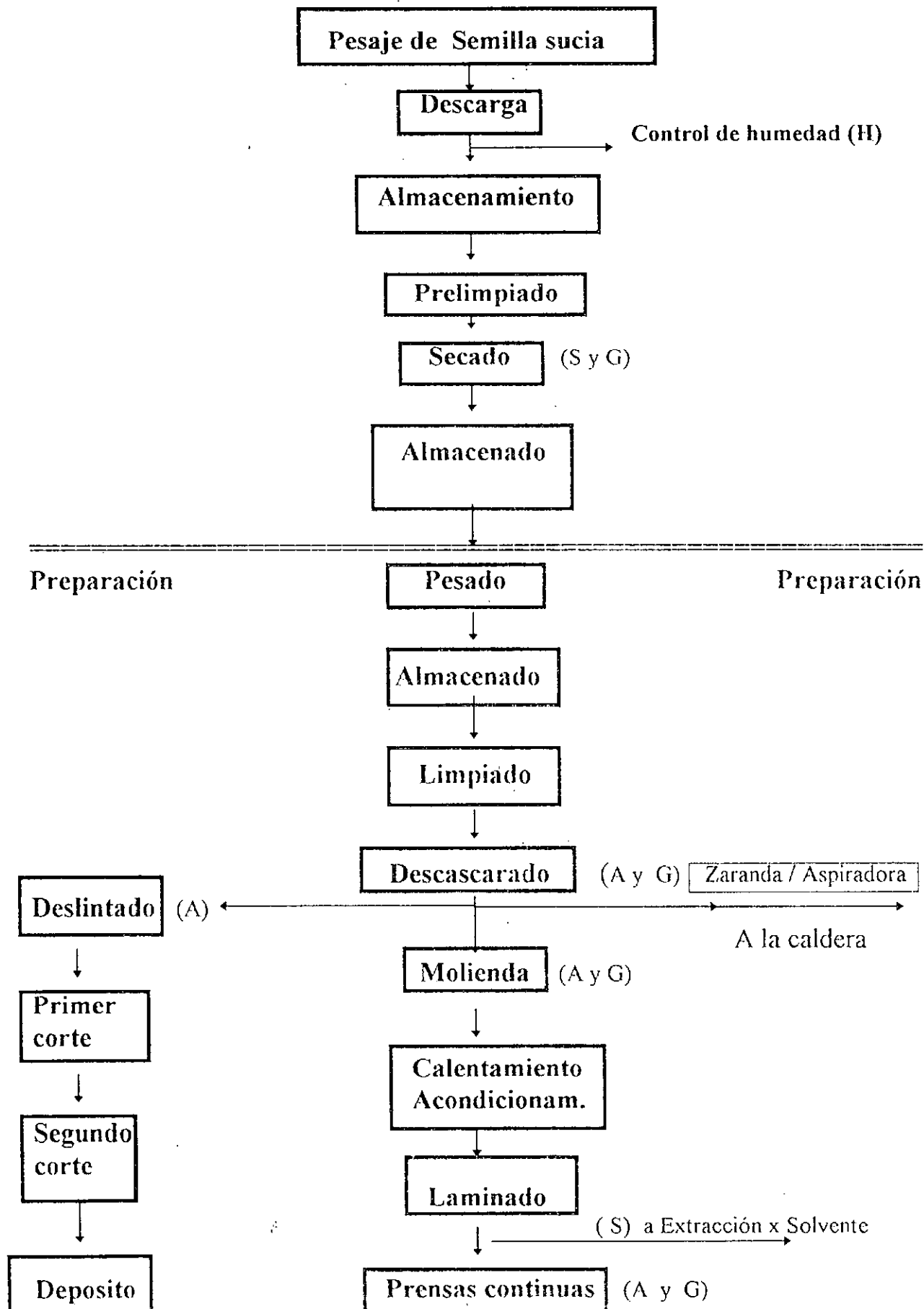
- * La diferencia de rentabilidad en el primer año es de u\$s 4.367.657
- * La inversión adicional se recupera con el beneficio adicional de 19 meses.
- * El punto de equilibrio para 300 tn se ubica en la venta de procesar 145.8 tn. diarias
- * El punto de equilibrio para 500 tn se ubica en la venta de procesar 173.6 tn. diarias

Consecuentemente la variación en tn. es poco relevante y por lo tanto no significa un mayor riesgo comercial significativo.

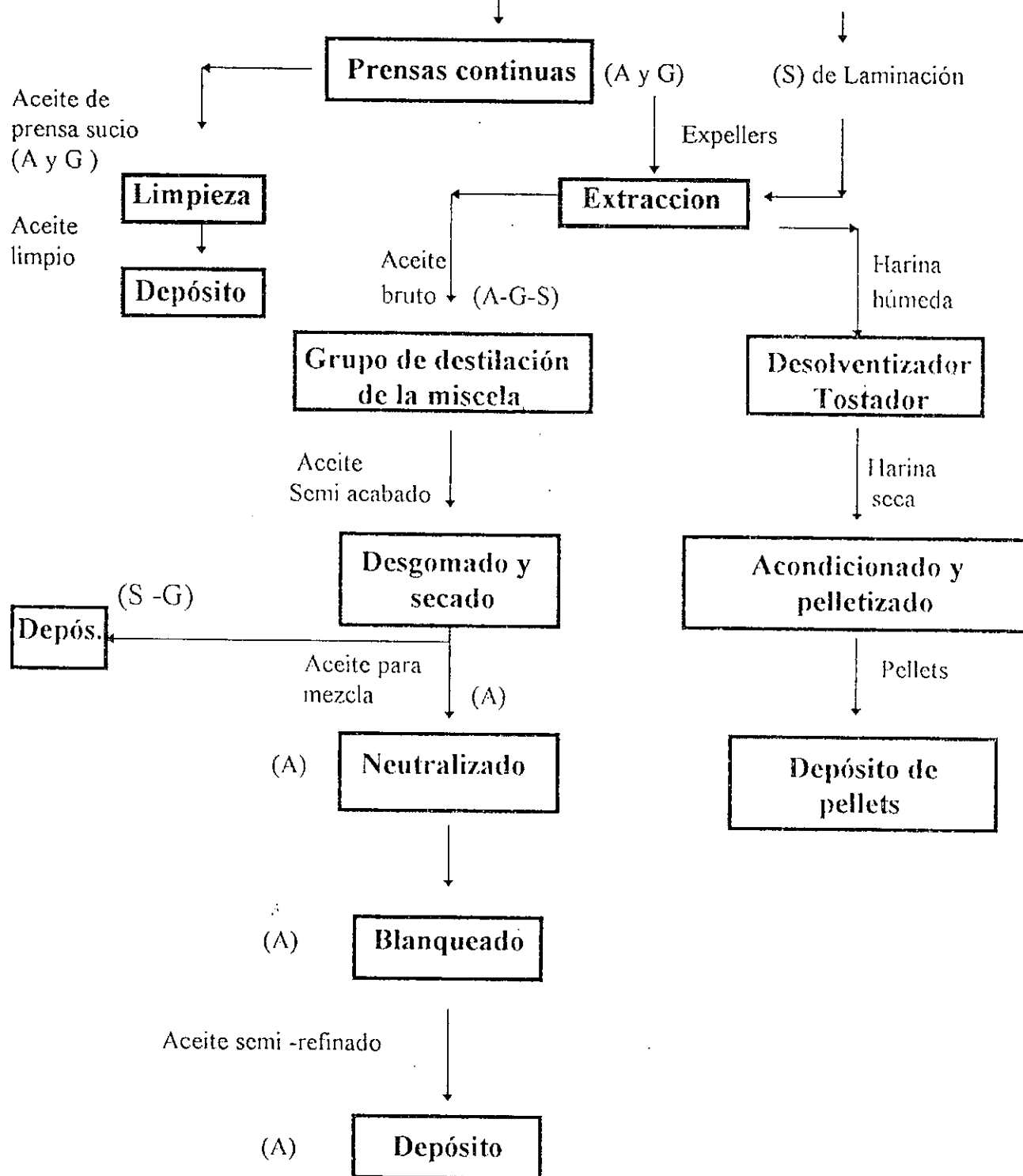
Si nos atenemos a que en 19 meses se cancela con beneficios adicionales, la inversión propia adicional, teniendo en cuenta que incluye el activo de trabajo, resulta a todas luces conveniente una planta de 500 tn. diarias de semilla a procesar.

PROYECTO ELABORACIÓN DE ACEITE

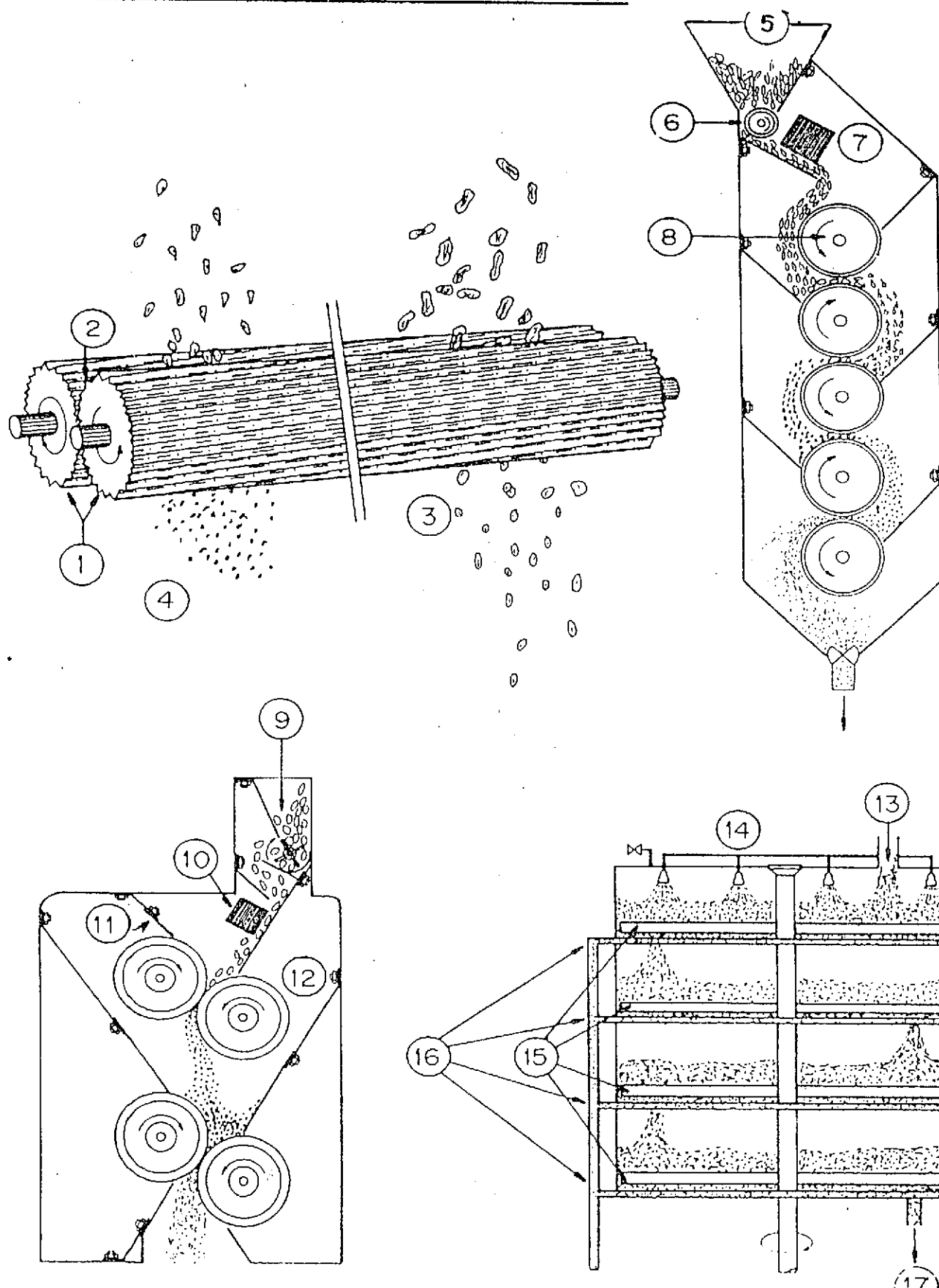
Algodón (A) - Soja (S)- Girasol (G)



PROYECTO ELABORACIÓN DE ACEITE (Cont.)

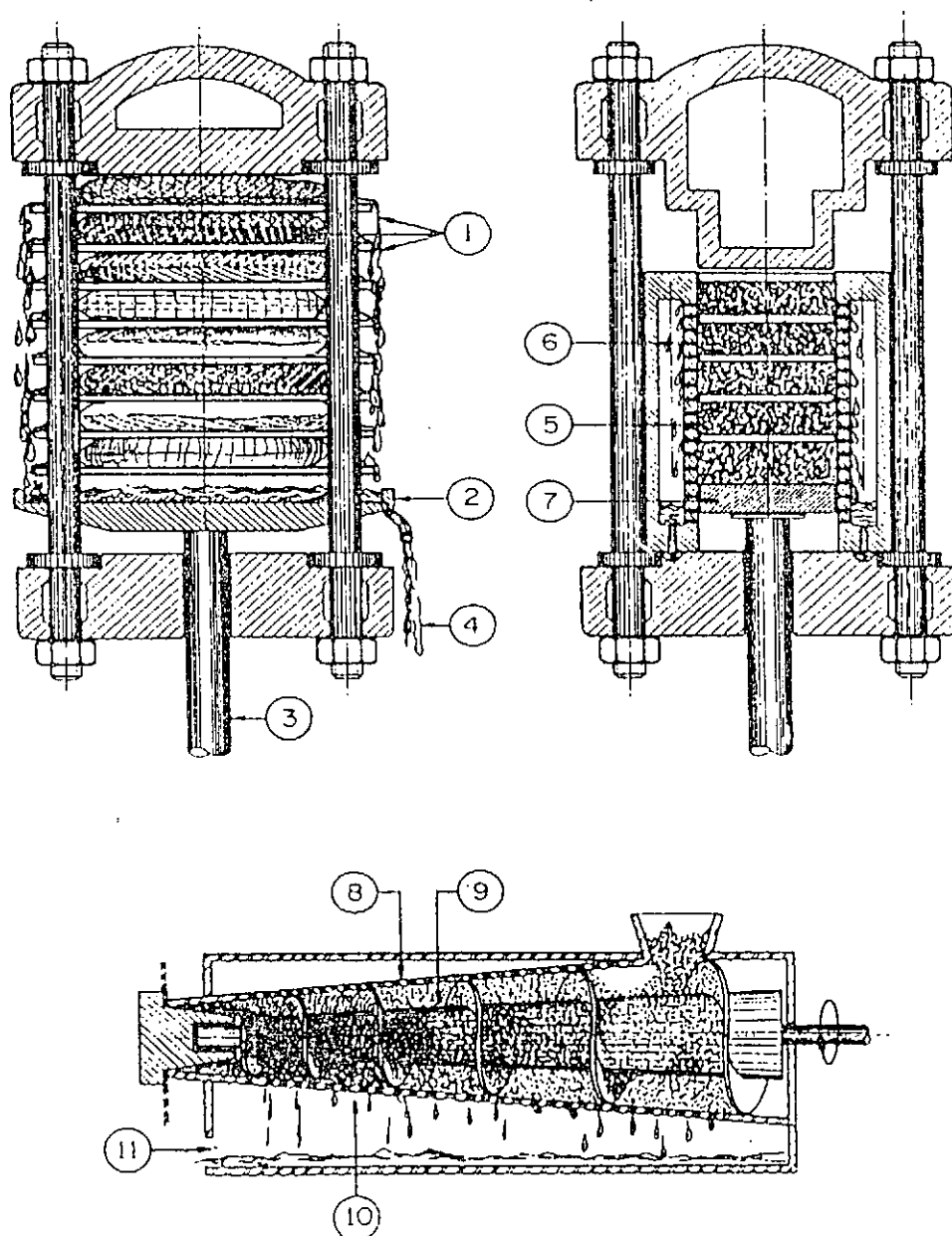


DESCASCARADO - TRITURADO - COCEDOR



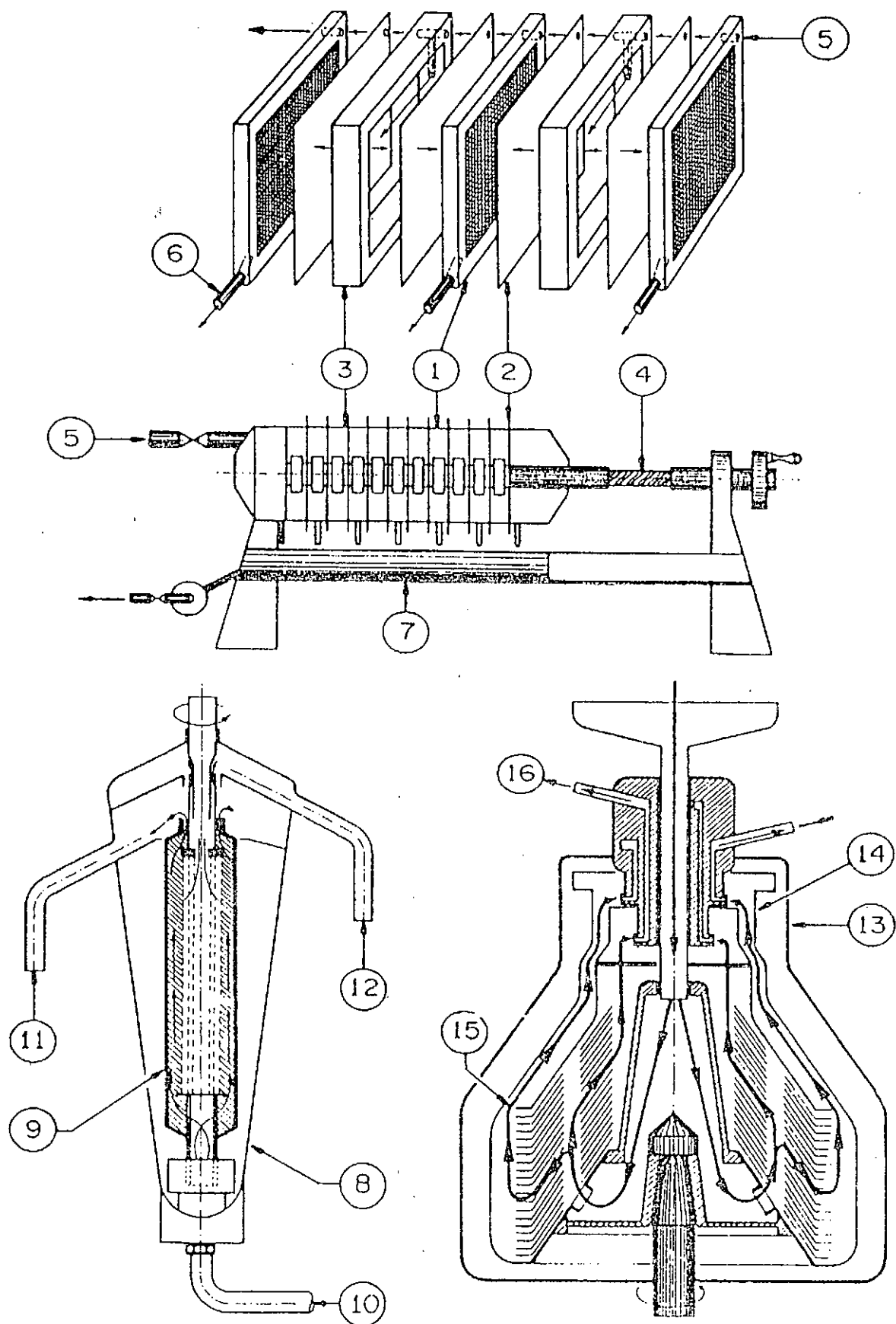
Elaboracion de productos agricolas-Editorial Trilla-Mejico

PRENSADO



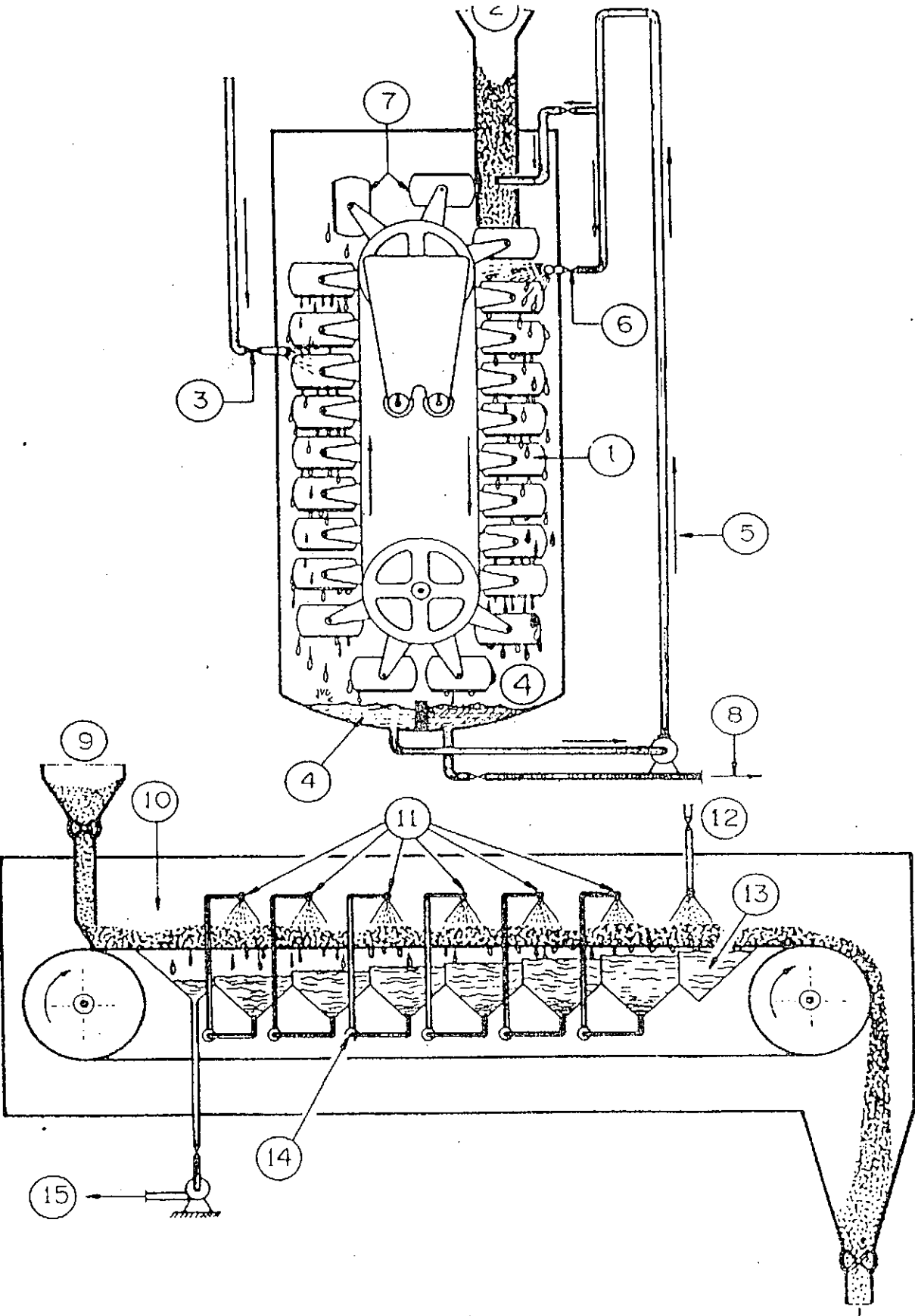
Elaboracion d e productos agricolas-Editorial Trilla-Mejico

FILTRACION - CENTRIFUGACION

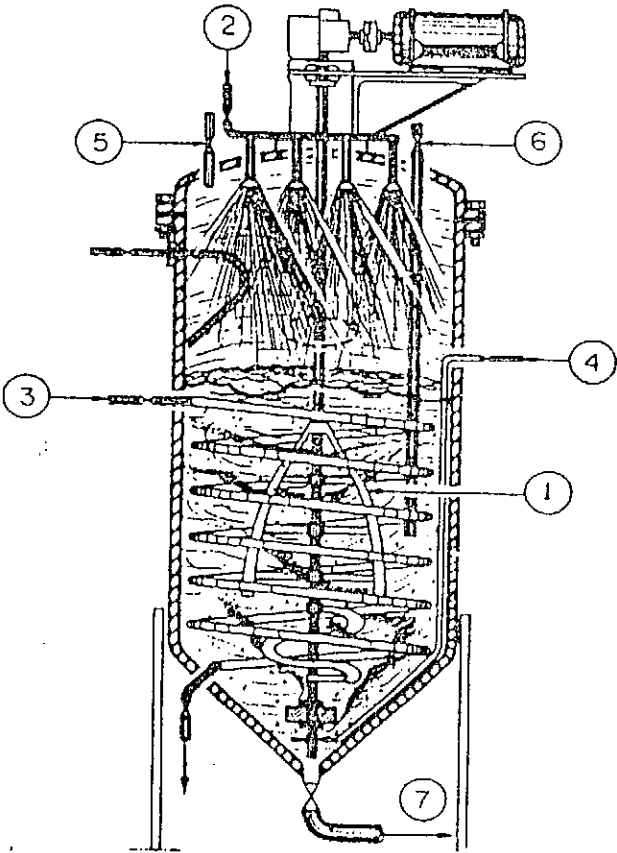


Elaboración de productos agrícolas-Editorial Trilla-México

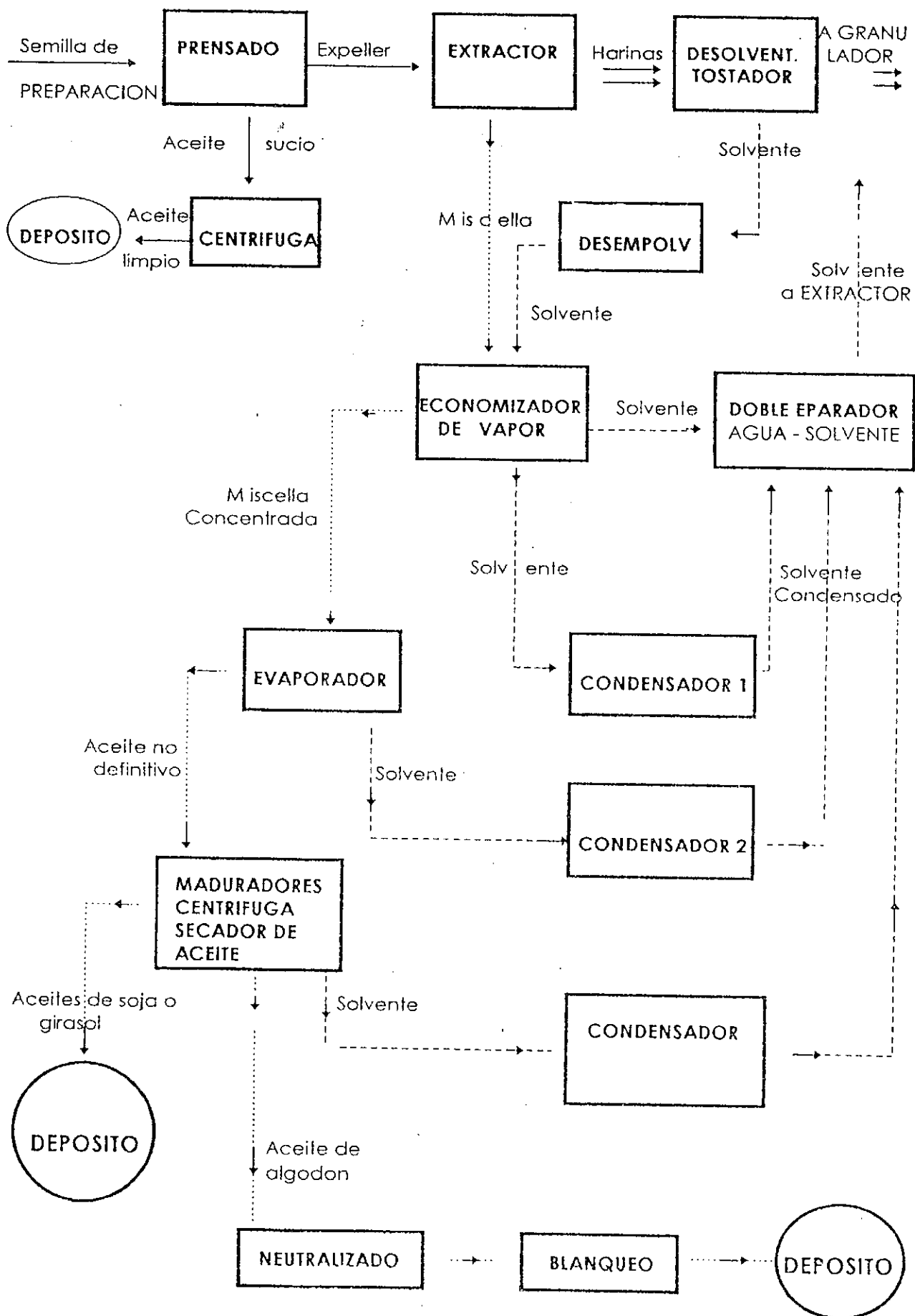
EXTRACCION - Vertical - Horizontal



SEMIREFINACION

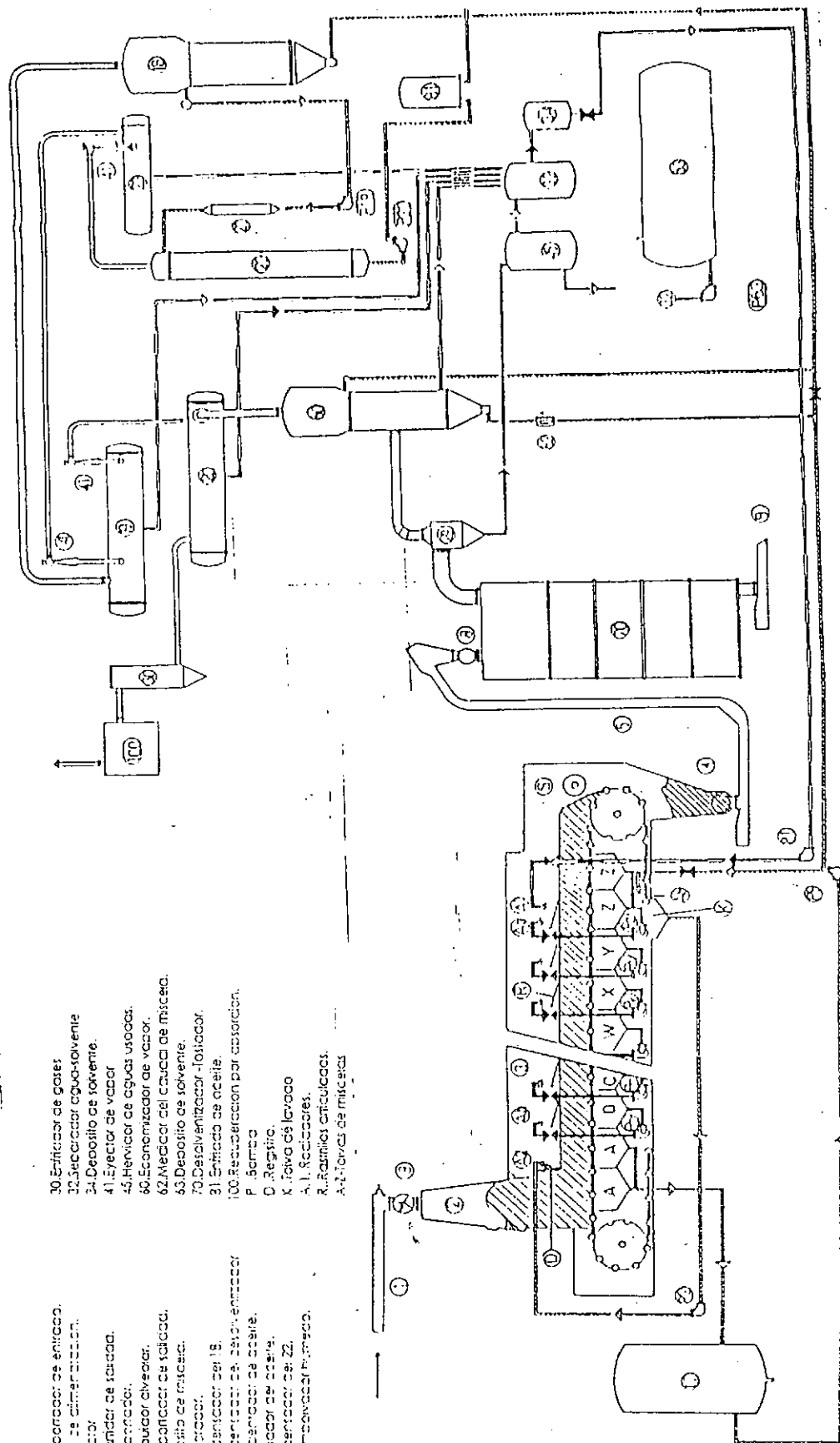


FABRICACION DE ACEITE - PROCESO POST PREPARACION



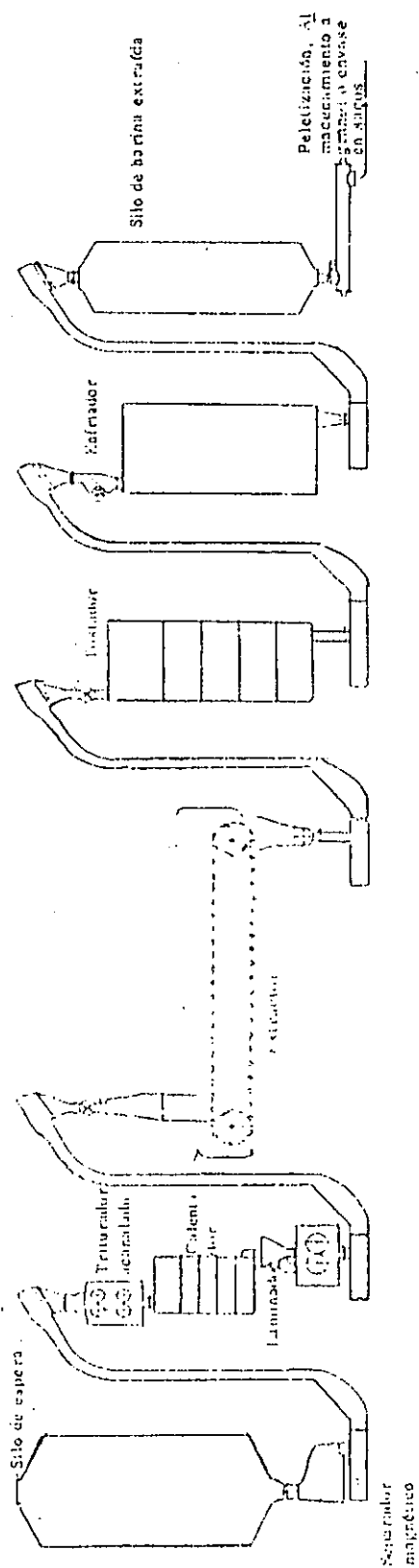
Sistema De Smet

01. Interruptor de entrada.
02. Valva de diluccion.
03. Extractor.
04. Repartidor de salida.
05. Interconector.
06. Distribuidor de vapor.
07. Interconector de salida.
17. Deposito de miscela.
18. Evaporador.
19. Condensador del 18.
20. Condensador de vapor de entrada.
21. Repartidor de salida.
22. Acceptor de aceite.
23. Condensador del 22.
29. Desolventador miscela.
30. Entrador de gases.
32. Secador agua-solvente.
34. Deposito de solvente.
41. Ejector de vapor.
45. Hervidor de agua usada.
60. Economizador de vapor.
62. Medidor del caudal de miscela.
63. Deposito de solvente.
70. Desolventador-filtrador.
81. Entrada de aceite.
100. Regulacion por absorcion.
P. Bomba.
Q. Registro.
X. Valva de lavado.
A. 1. Solcadores.
R. Ramitas articuladas.
A-2. Torcas de miscela.



EXTRACCION POR SOLVENTES

Sistema De Smet



TRATAMIENTO

DE RESIDUOS

INDUSTRIALES

3. Elección de tecnología de reciclaje y tratamiento de residuos industriales.

El proceso adoptado para el tratamiento de los efluentes derivados de la fabricación de los aceites es muy simple y la empresa cuyos valores presupuestarios hemos adoptado como parte de la inversión total, tiene amplios antecedentes en el área del Mercosur, como lo detallan en su presentación formal.

La primera fase del proceso consiste en la separación de los sólidos en suspensión del aceite.

Una vez completado el tratamiento primario se procede a la mezcla y homogeneización del efluente industrial con el sanitario.

Posteriormente se efectúa el tratamiento biológico. La mezcla de los efluentes favorece la digestión del efluente industrial, por el contenido de nutrientes que tiene el efluente sanitario.

La planta proyectada es de envergadura modesta pues le corresponderá un caudal de 82 m³/día. Los antecedentes del oferente, Maxide SA de origen brasileño, señalan plantas de tratamiento en varias especialidades, como ser frigoríficos, mataderos, alimentos y aceites vegetales en Brasil, Paraguay, Chile y Argentina.

En la última especialidad los caudales oscilan entre 19.2 y 100 m³/día

El esquema de la planta comprende la siguiente instalación:

- * Pozo con sistema de nivel, y bombeo para el efluente industrial.
- * Tanque de neutralización.
- * Tanque de coagulación.
- * Tanque de floculación.
- * Tanque de decantación y flotación.
- * Sistema de dosificación para el tratamiento primario
- * Sistema de automatización para el tratamiento primario.
- * Pozo con sistema de nivel y bombeo de efluente sanitario.
- * Cámara de digestión aeróbica de los efluentes.
- * Sedimentador secundario
- * Cámara de digestión del lodo biológico.
- * Cámara de cloración.
- * Sistema de automatización para el tratamiento biológico.

Los insumos básicos son: Ácido sulfúrico, hidróxido de sodio, hipoclorito de sodio, todos en cantidades modestas, resultando su costo irrelevante.

El área de implante de la planta será de 90 m²

INVERSIONES

NECESARIAS

PARA EL

PROYECTO

4. Inversiones necesarias para el proyecto.
 4.1 y 4.2. Inversiones fijas. Planta industrial. e Inversiones en tecnología de reciclaje y tratamiento de residuos industriales

RUBRO	REALIZADAS	A REALIZAR	INVERSION TOTAL	VIDA UTIL		AMORTIZACION ANUAL	
				BIENES NUEVOS	BIENES USADOS	BIENES NUEVOS	BIENES USADOS
						coef. u\$s	coef. u\$s
I. INVERSIONES FIJAS							
a) ACTIVO FIJO							
1) Terrenos y Mejoras		500.000	500.000				
2) Obras Civiles y Construcciones complementarias		4.370.000	4.370.000	20		0,0500	218.500
3) Instalaciones auxiliares e industriales		7.430.000	7.430.000	10		0,1000	743.000
4) Maquinarias y Equipos		8.550.000	8.550.000	10		0,1000	855.000
5) Rodados y Equipos Auxiliares		25.000	25.000	5		0,2000	5.000
6) Planta tratamiento de efluentes		219.250	219.250	10		0,1000	21.925
7) Muebles y Utiles		50.000	50.000	10		0,1000	5.000
8) Otros		250.000	250.000	10		0,1000	25.000
Subtotal a)	0	21.394.250	21.394.250				1.873.425
b) RUBROS ASIMILABLES							
11) Investigaciones y estudios		60.000	60.000	3		0,3333	19.998
12) Constitución y organización de empresa		101.750	101.750	3		0,3333	33.913
13) Patentes y Licencias			0				
14) Gs.de administ.e ingeniería durante la instalación			0				
15) Intereses durante la instalación			0				
16) Gastos de puesta en marcha		701.726	701.726	3		0,3333	233.885
17) Otros			0				
Subtotal b)	0	863.476	863.476				287.796
TOTAL (a+b)	0	22.257.726	22.257.726				2.161.221
18) Impuesto al Valor Agregado		4.492.793	4.492.793				
TOTAL DE INVERSIONES FIJAS	0	26.750.519	26.750.519				
II. INVERSION EN ACTIVO DE TRABAJO							
IVA SOBRE BIENES DE CAMBIO		8.823.946	8.823.946				
TOTAL INVERSIONES EN ACTIVOS DE TRABAJO		828.483	828.483				
		9.652.429	9.652.429				
III. TOTAL DE LAS INVERSIONES DEL PROYECTO	0	36.402.947	36.402.947				

BASE DE CALCULO DE LAS INVERSIONES NECESARIAS PARA EL PROYECTO

4.3. Base de Cálculo de Inversiones Fijas

a) ACTIVO FIJO

Terrenos y Mejoras

Se prevee la radicación en un lote de 10 Ha. Valor promedio de la Ha. en zona fabril u\$s 50000
Valor estimado del terreno **500.000 u\$s**

Planta Industrial llave en mano:

El costo estimado de la planta llave en mano es de u\$s 18.850.000, no incluyendo los accesos hasta entrada a planta, línea de media/alta tensión hasta entrada a planta.

Un silo adicional para semilla, para alcanzar 6 meses y medio de producción de aceite de algodón, de algodón, tiene un costo estimado de u\$s 1.500.000,-

(El presupuesto original es de 19.000.000 al que hay que descontar 150.000 de reciclaje de agua.)

Del costo expuesto se estima la siguiente distribución:

Obras Civiles y Construcciones complementarias

23% del presupuesto	$23 \times 19.000.000 / 100$	4370000
---------------------	------------------------------	----------------

Instalaciones auxiliares e industriales

32% del presupuesto	$32 \times 19.000.000 / 100 -$ $-150.000 + 1.500.000$	7430000
---------------------	--	----------------

Maquinarias y Equipos

45% del presupuesto	$45 \times 19.000.000 / 100$	8550000
---------------------	------------------------------	----------------

Total	20350000
--------------	-----------------

Rodados y Equipos Auxiliares

Se prevee la adquisición de un vehículo utilitario

Costo estimado	u\$s	25000
----------------	------	--------------

Planta tratamiento de efluentes

Planta llave en mano, excluye sistema de conducción de efluentes hasta los pozos de bombeo y vivienda y comidas para un profesional y seis operarios durante 100 días.

Costo presupuestado:	219.250 u\$s
----------------------	---------------------

4.3. Base de Cálculo de Inversiones Fijas (continuación)

Muebles y Útiles

Inversión en escritorios, computadoras, máquinas de ofician varias, central telefónica y otros

Costo estimado 50.000 u\$s

Otros:

Inversión en los ítems no contemplados en la presupuestación de las plantas llave en mano. Costo estimado 100.000 u\$s

30 Isotx (contenedores 22 tn. para aceite) usados a \$ 5.000 c/u total 150000

b) RUBROS ASIMILABLES

Investigaciones y Estudios

Se estima un costo en investigación y estudios preliminares de \$ 60000

Constitución y Organización de la empresa

Se estima un costo del 0,5% del valor de la planta industrial \$ 101750

Gastos de puesta en marcha

Se estima un costo equivalente a:

Insumos, Mano de Obra, Energía, Materiales: 10 días

	Costo Anual	10 días
Insumos	23.670.930	657526
Mano de Obra	495.360	13760
Energía	971.654	26990
Materiales	124.200	3450
Total	25.262.144	701.726

4.4. Origen de las Inversiones

La planta de elaboración de aceite de algodón, girasol y soja presupuestada llave en mano, tiene en su equipamiento esencial origen Belga. Los complementos, periféricos, instalaciones complementarias y edificio industrial, son de origen Nacional.

En lo que respecta a la planta de tratamiento de efluentes, la misma es de origen brasilero, en donde el corazón de la planta es brasilero. Los complementos, periféricos, instalaciones complementarias y edificio, son de origen Nacional.

4.5. Sistemas de amortizaciones de los activos fijos de la competencia.

Por lo que hemos podido averiguar, el sistema de amortización para los activos fijos utilizado por la competencia, es el mismo que hemos planteado para el presente estudio. Es decir 10 años para maquinarias y equipos, instalaciones auxiliares e industriales, planta de tratamiento de efluentes, muebles y útiles y otros. Los rodados utilitarios 5 años y la obra civil en 20 años.

ACTIVO DE

TRABAJO

5. INVERSIONES EN ACTIVO DE TRABAJO

CONCEPTO	DIAS	EJERCICIO 1 Y TOTAL
BIENES DE CAMBIO		
* Stock de Materia Prima	60	3.945.155
* Stock de Materia Prima en Tránsito		
* Stock de mercaderías en proceso		
* Stock de productos terminados		
CREDITOS POR VENTAS	60	6.495.599
DISPONIBILIDADES MINIMAS		50.000
TOTAL ACTIVO DE TRABAJO		10.490.754
Menos:		
Amortizaciones incluidas en mercaderías en proceso, stock de elaborados y creditos por ventas.		356.549
Utilidades incluidas en creditos por ventas		1.310.259
TOTAL INVERSIONES ACTIVO TRABAJO		8.823.946

5.1. BASE DE CALCULO DEL ACTIVO DE TRABAJO

STOCK DE MATERIAS PRIMAS

Stock de Materia Prima en Planta 60 días

Compras anuales	23.670.930
Stock materia prima	3.945.155

CREDITOS POR VENTAS

Los créditos por ventas tendrán un promedio de 60 días:	6.495.599
Ventas totales	38.973.595

DISPONIBILIDADES MINIMAS

Se estiman las disponibilidades mínimas en un monto de	50.000
--	---------------

Amortizaciones incluidas en mercaderías en proceso, stock de elaborados y créditos por ventas.

Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.851.500
Amortizaciones Rubros Asimilables	287.796
Amortización anual	2.139.296
Amortización 60 días	356.549

Utilidades incluidas en créditos por ventas

Ventas	Costo	Utilidad	Creditos	Utilidad
Totales	Total	Total	Por Ventas	Cred. Vtas
38.973.595	31.112.040	7.861.555	6.495.599	1.310.259

PLAN DE PRODUCCION Y VENTA

	TN. ANUALES A PROCESAR	RENDIMIENTOS %		TN. DE PRODUCCION	
		ACEITE	PELLETS Y HAR.	ACEITE	PELLETS Y HAR.
ALGODON	97.500	16,1	45,7	15698	44558
GIRASOL	33.000	40,2	42,4	13266	13992
SOJA	49.500	17,5	81,0	8663	40095
TOTAL	180.000			37627	98645

VENTA ACEITE			
	PRODUCCION TN	VENTAS U\$S/TN	VENTAS ACEITE TOTALES
Algodón	15.698	524	8.225.752
Girasol	13.266	591	7.840.206
Soja	8.663	575	4.981.225
TOTALES	37.627		21.047.183

VENTA SUBPRODUCTOS (PELLETS Y HARINA)			
	PRODUCCION TN	VENTAS U\$S/TN	VENTAS SUBPR.
Algodón	44.558	119	5.302.402
Girasol	13.992	117	1.637.064
Soja	40.095	197	7.898.715
TOTALES	98.645		14.838.181

Precios fuente J.J.Hinrichsen SA edición 1998 (algodón y girasol promedio 1996 y soja promedio 1995/1996)

PLAN DE PRODUCCION Y VENTA
(continuación)

VENTA SUBPRODUCTOS DEL ALGODON : LINTER

Tn. a Procesar 97.500
Rendimiento 1er. Corte % 0,60
Rendimiento 2do. Corte % 12,26

	RENDIMIENTO TN	U\$S / TN	TOTAL
Rendimiento 1er. Corte	585	280	163.800
Rendimiento 2do. Corte	11.954	220	2.629.770
TOTAL	12.539		2.793.570

REEMBOLSOS 1,4% SOBRE VALOR FOB DE ACEITES

REEMBOLSOS	
Algodón	115.161
Girasol	109.763
Soja	69.737
TOTALES	294.661

VENTA TOTAL				
	TOTAL	ACEITE Y REEMB.	PELLET Y HAR.	LINTER
Algodón	16.436.885	8.340.913	5.302.402	2.793.570
Girasol	9.587.033	7.949.969	1.637.064	0
Soja	12.949.677	5.050.962	7.898.715	0
TOTALES	38.973.595	21.341.844	14.838.181	2.793.570

ESTRUCTURA DE COSTOS

6.1.COSTO ANUAL TOTAL

EJERCICIO Nº 1 a 3

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestas en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	124.800		124.800
4.4. Energía Eléctrica	350.901	276.210	276.210
4.5. Seguros	104.471	620.753	971.654
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.851.500		104.471
4.7. Amortización rubros asimilables	287.796		1.851.500
4.8. Gastos Varios de Producción		144.000	287.796
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	2.719.468	25.644.867	144.000
menos: stock (inicial - final) de:			28.364.335
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	2.719.468	25.644.867	28.364.335
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	21.925	38.910	60.835
COSTO FINANCIERO	1.110.740		1.110.740
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	4.180.453	26.931.587	31.112.040

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO

34,72%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.COSTO ANUAL TOTAL EJERCICIO N° 4

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestos en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica (incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	124.800		124.800
4.4. Energía Eléctrica	350.901	276.210	276.210
4.5. Seguros	104.471	620.753	971.654
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.851.500		1.851.500
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varíos de Producción		144.000	144.000
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	2.431.672	25.644.867	28.076.539
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	2.431.672	25.644.867	28.076.539
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	21.925	38.910	60.835
COSTO FINANCIERO	888.592		888.592
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	3.670.509	26.931.587	30.602.096

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO 30.48%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.COSTO ANUAL TOTAL EJERCICIO N° 5

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestas en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	124.800		124.800
4.4. Energía Eléctrica	350.901	276.210	276.210
4.5. Seguros	104.471	620.753	971.654
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.851.500		104.471
4.7. Amortización rubros asimilables	0		1.851.500
4.8. Gastos Varios de Producción		144.000	0
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	2.431.672	25.644.867	144.000
menos: stock (inicial - final) de:			28.076.539
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	2.431.672	25.644.867	28.076.539
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	21.925	38.910	60.835
COSTO FINANCIERO	666.444		666.444
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	3.448.361	26.931.587	30.379.948

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO 28,64%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.COSTO ANUAL TOTAL

EJERCICIO N° 6

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestos en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción		0	
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
	124.800		124.800
4.3. Fuel-oil			
4.4. Energía Eléctrica	350.901	276.210	276.210
4.5. Seguros	104.471	620.753	971.654
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.846.500		1.846.500
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		144.000	144.000
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	2.431.672	25.644.867	28.071.539
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	2.431.672	25.644.867	28.071.539
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	21.925	38.910	60.835
COSTO FINANCIERO	444.296		444.296
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	3.226.213	26.931.587	30.152.800

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO 26,79%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.COSTO ANUAL TOTAL EJERCICIO N° 7

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestos en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
	124.800		124.800
4.3. Fuel-oil		276.210	276.210
4.4. Energía Eléctrica	350.901	620.753	971.654
4.5. Seguros	104.471		104.471
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.846.500		1.846.500
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		144.000	144.000
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	2.431.672	25.644.867	28.071.539
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	2.431.672	25.644.867	28.071.539
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	21.925	38.910	60.835
COSTO FINANCIERO	222.148		222.148
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	3.004.065	26.931.587	29.930.652

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO 24,95%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.COSTO ANUAL TOTAL

EJERCICIO N° 8 al 10

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestas en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica (incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	124.800		124.800
4.4. Energía Eléctrica	350.901	276.210	276.210
4.5. Seguros	104.471	620.753	971.654
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.846.500		1.846.500
4.7. Amortización rubros asimilables			0
4.8. Gastos Varios de Producción		144.000	144.000
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	2.426.672	25.644.867	28.071.539
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	2.426.672	25.644.867	28.071.539
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	21.925	38.910	60.835
COSTO FINANCIERO			
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	2.776.917	26.931.587	29.708.504

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO

23,06%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.COSTO ANUAL TOTAL

EJERCICIO N° 11 en adelante

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		23.670.930	23.670.930
2. Materiales Directos puestos en fábrica		124.200	124.200
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		495.360	495.360
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		313.414	313.414
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
	124.800		124.800
4.3. Fuel-oil		276.210	276.210
4.4. Energía Eléctrica	350.901	620.753	971.654
4.5. Seguros	104.471		104.471
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	0		0
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		144.000	144.000
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	580.172	25.644.867	26.225.039
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	580.172	25.644.867	26.225.039
GASTOS DE ADMINISTRACION	243.840		243.840
GASTOS DE COMERCIALIZACION	84.480	1.247.810	1.332.290
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES		38.910	38.910
COSTO FINANCIERO	0		
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	908.492	26.931.587	27.840.079

6.2. PUNTO DE EQUILIBRIO

7,54%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.A.COSTO ANUAL ALGODON EJERCICIO N° 4

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		7.205.250	7.205.250
2. Materiales Directos puestas en fábrica		67.275	67.275
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		279.986	279.986
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		177.147	177.147
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
	70.539		70.539
4.3. Fuel-oil		0	0
4.4. Energía Eléctrica	198.335	366.730	565.065
4.5. Seguros	59.049		59.049
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.046.500		1.046.500
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		81.391	81.391
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	1.374.423	8.177.779	9.552.202
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	1.374.423	8.177.779	9.552.202
GASTOS DE ADMINISTRACION	137.823		137.823
GASTOS DE COMERCIALIZACION	47.750	567.460	615.210
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	12.392	21.993	34.385
COSTO FINANCIERO	502.248		502.248
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	2.074.636	8.767.232	10.841.868

6.4.A. PUNTO DE EQUILIBRIO 27,05%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.A.COSTO ANUAL ALGODON EJERCICIO N° 5

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		7.205.250	7.205.250
2. Materiales Directos puestos en fábrica		67.275	67.275
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		279.986	279.986
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		177.147	177.147
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(Incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	70.539		70.539
4.4. Energía Eléctrica	198.335	366.730	565.065
4.5. Seguros	59.049		59.049
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.046.500		1.046.500
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		81.391	81.391
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	1.374.423	8.177.779	9.552.202
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	1.374.423	8.177.779	9.552.202
GASTOS DE ADMINISTRACION	137.823		137.823
GASTOS DE COMERCIALIZACION	47.750	567.460	615.210
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	12.392	21.993	34.385
COSTO FINANCIERO	376.686		376.686
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	1.949.074	8.767.232	10.716.306

6.4.A. PUNTO DE EQUILIBRIO: 25.41%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.A.COSTO ANUAL ALGODON EJERCICIO N° 6

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		7.205.250	7.205.250
2. Materiales Directos puestos en fábrica		67.275	67.275
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		279.986	279.986
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		177.147	177.147
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	70.539	0	70.539
4.4. Energía Eléctrica	198.335	366.730	565.065
4.5. Seguros	59.049		59.049
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.044.000		1.044.000
4.7. Amortización rubros asimilables			0
4.8. Gastos Varios de Producción		81.391	81.391
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	1.374.423	8.177.779	9.549.702
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	1.374.423	8.177.779	9.549.702
GASTOS DE ADMINISTRACION	137.823		137.823
GASTOS DE COMERCIALIZACION	47.750	567.460	615.210
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	12.392	21.993	34.385
COSTO FINANCIERO	251.124		251.124
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	1.823.512	8.767.232	10.568.244

6.4.A. PUNTO DE EQUILIBRIO 23,78%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.A.COSTO ANUAL ALGODON EJERCICIO N° 7

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		7.205.250	7.205.250
2. Materiales Directos puestas en fábrica		67.275	67.275
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		279.986	279.986
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		177.147	177.147
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	70.539		70.539
4.4. Energía Eléctrica	198.335	366.730	565.065
4.5. Seguros	59.049		59.049
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.044.000		1.044.000
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		81.391	81.391
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	1.374.423	8.177.779	9.549.702
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	1.374.423	8.177.779	9.549.702
GASTOS DE ADMINISTRACION	137.823		137.823
GASTOS DE COMERCIALIZACION	47.750	567.460	615.210
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	12.562	21.993	34.385
COSTO FINANCIERO	125.562		125.562
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	1.697.950	8.767.232	10.462.682

6.4.A. PUNTO DE EQUILIBRIO 22.14%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.A.COSTO ANUAL ALGODON EJERCICIO N° 8 al 10

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		7.205.250	7.205.250
2. Materiales Directos puestos en fábrica		67.275	67.275
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		279.986	279.986
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		177.147	177.147
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	70.539		70.539
4.4. Energía Eléctrica	198.335	366.730	565.065
4.5. Seguros	59.049		59.049
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	1.044.000		1.044.000
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Vanos de Producción		81.391	81.391
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	1.371.923	8.177.779	9.549.702
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	1.371.923	8.177.779	9.549.702
GASTOS DE ADMINISTRACION	137.823		137.823
GASTOS DE COMERCIALIZACION	47.750	567.460	615.210
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	12.392	21.993	34.385
COSTO FINANCIERO	0		0
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	1.569.888	8.767.232	10.337.120

6.4.A. PUNTO DE EQUILIBRIO 20,47%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.A.COSTO ANUAL ALGODON EJERCICIO N° 11 en adelante

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		7.205.250	7.205.250
2. Materiales Directos puestos en fábrica		67.275	67.275
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		279.986	279.986
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		177.147	177.147
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica (incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	70.539		70.539
4.4. Energía Eléctrica		0	0
4.5. Seguros	198.335	366.730	565.065
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	59.049		59.049
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción	0		0
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	327.923	81.391	81.391
menos: stock (inicial - final) de:		8.177.779	8.505.702
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	327.923	8.177.779	8.505.702
GASTOS DE ADMINISTRACION	137.823		137.823
GASTOS DE COMERCIALIZACION	47.750	567.460	615.210
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES		21.993	21.993
COSTO FINANCIERO	0		0
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	513.496	8.767.232	9.280.728

5.4.A. PUNTO DE EQUILIBRIO 6,70%

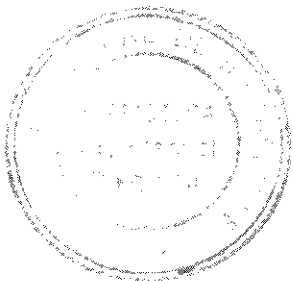
COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		6.582.510	6.582.510
2. Materiales Directos puestos en fábrica		22.770	22.770
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		86.150	86.150
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		54.507	54.507
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	21.704		21.704
4.4. Energía Eléctrica		0	0
4.5. Seguros	61.026	123.802	184.829
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	18.169		18.169
4.7. Amortización rubros asimilables	322.000		322.000
4.8. Gastos Varios de Producción	50.051		50.051
TOTAL COSTO DE PRODUCCION		25.043	25.043
menos: stock (inicial - final) de:	472.950	6.894.782	7.367.733
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	472.950	6.894.782	7.367.733
GASTOS DE ADMINISTRACION	42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION	14.692	270.028	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	3.813	6.767	10.580
COSTO FINANCIERO	193.172		193.172
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	727.034	7.171.577	7.898.612

6.4.B. PUNTO DE EQUILIBRIO

30,10%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)



RUBROS		CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL
				ANUAL
1.	Materias Primas puestas en fábrica		6.582.510	6.582.510
2.	Materiales Directos puestas en fábrica		22.770	22.770
3.	Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		86.150	86.150
4.	Gastos de Producción			
4.1.	Mantenimiento		54.507	54.507
4.2.	Mano de Obra Indirecta			
	y sueldos de personal de			
	fábrica(incluye cargas suc)	21.704		21.704
4.3.	Fuel-oil		0	0
4.4.	Energía Eléctrica		123.802	123.802
4.5.	Seguros	18.169		18.169
4.6.	Amortizaciones Producción (excluye efuentes)	322.000		322.000
4.7.	Amortización rubros asimilables	0		0
4.8.	Gastos Varios de Producción		25.043	25.043
TOTAL COSTO DE PRODUCCION		361.873	6.894.782	7.256.655
menos: stock (inicial - final) de:				
productos en proceso				
productos terminados				
gastos de puesta en marcha				
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO		361.873	6.894.782	7.256.655
GASTOS DE ADMINISTRACION		42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION		14.692	270.029	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFUENTES		2.813	6.767	10.580
COSTO FINANCIERO		154.538		154.538
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO		577.323	7.171.577	7.748.900

6.4.B. PUNTO DE EQUILIBRIO 23,90%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fabrica		6.582.510	6.582.510
2. Materiales Directos puestos en fabrica		22.770	22.770
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		86.150	86.150
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		54.507	54.507
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fabrica(incluye cargas soc)			
	21.704		21.704
4.3. Fuel-oil		0	0
4.4. Energia Eléctrica		123.802	123.802
4.5. Seguros	18.169		18.169
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	322.000		322.000
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		25.043	25.043
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	361.873	6.894.782	7.256.655
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	361.873	6.894.782	7.256.655
GASTOS DE ADMINISTRACION	42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION	14.692	270.928	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	3.813	6.767	10.580
COSTO FINANCIERO	115.903		115.903
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	538.688	7.171.577	7.710.265

6.4.B. PUNTO DE EQUILIBRIO

22,30%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.B.COSTO ANUAL GIRASOL

EJERCICIO N° 6

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		6.582.510	6.582.510
2. Materiales Directos puestos en fábrica		22.770	22.770
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		86.150	86.150
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		54.507	54.507
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	21.704		21.704
4.4. Energía Eléctrica		0	0
4.5. Seguros		123.802	123.802
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	18.169		18.169
4.7. Amortización rubros asimilables	321.000		321.000
4.8. Gastos Varios de Producción	0		0
TOTAL COSTO DE PRODUCCION		25.043	25.043
menos: stock (inicial - final) de:	360.873	6.894.782	7.255.655
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	360.873	6.894.782	7.255.655
GASTOS DE ADMINISTRACION	42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION	14.692	270.028	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	3.813	6.767	10.580
COSTO FINANCIERO	77.269		77.269
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	499.054	7.171.577	7.670.631

6.4.B. PUNTO DE EQUIL -3R10

20,66%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.1 COSTO ANUAL GIRASOL EJERCICIO N° 7

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		6.582.510	6.582.510
2. Materiales Directos puestos en fábrica		22.770	22.770
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		66.150	66.150
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		54.507	54.507
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)	21.704		21.704
4.3. Fuel-oil		0	0
4.4. Energía Eléctrica		123.802	123.802
4.5. Seguros	18.169		18.169
4.6. Amortizaciones: Producción (excluye efluentes)	321.000		321.000
4.7. Amortización nibros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		25.043	25.043
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	360.873	6.894.782	7.255.655
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	360.873	6.894.782	7.255.655
GASTOS DE ADMINISTRACION	42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION	14.692	270.028	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	3.813	6.767	10.580
COSTO FINANCIERO	38.634		38.634
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	450.419	7.171.577	7.631.996

6.4.B. PUNTO DE EQUILIBRIO 19.05%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.B.COSTO ANUAL GIRASOL

EJERCICIO N° 8 al 10

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		6.582.510	6.582.510
2. Materiales Directos puestas en fábrica		22.770	22.770
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		86.150	86.150
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		54.507	54.507
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica (incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	21.704	0	21.704
4.4. Energía Eléctrica		123.802	123.802
4.5. Seguros	13.169		13.169
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	321.000		321.000
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		25.043	25.043
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	360.873	6.894.782	7.255.655
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	360.873	6.894.782	7.255.655
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION	14.692	270.028	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	3.813	6.767	10.580
COSTO FINANCIERO			0
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	421.765	7.171.577	7.593.362

6.4.B. PUNTO DE EQUILIBRIO

17,46%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.B.COSTO ANUAL GIRASOL EJERCICIO N° 11 en adelante

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		6.582.510	6.582.510
2. Materiales Directos puestos en fábrica		22.770	22.770
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		86.150	86.150
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		54.507	54.507
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
	21.704		21.704
4.3. Fuel-oil		0	0
4.4. Energía Eléctrica		123.802	123.802
4.5. Seguros	18.169		18.169
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	0		0
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varos de Producción		25.043	25.043
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	39.873	6.894.782	6.934.655
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	39.873	6.894.782	6.934.655
GASTOS DE ADMINISTRACION	42.407		42.407
GASTOS DE COMERCIALIZACION	14.692	270.029	284.720
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES		6.767	6.767
COSTO FINANCIERO	0		0
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	96.972	7.171.577	7.268.549

6.4.B. PUNTO DE EQUILIBRIO 4,91%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.C.COSTO ANUAL SOJA

EJERCICIO Nº 1 a 3

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestos en fábrica		34.155	34.155
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica (incluye cargas soc)			
	32.557		32.557
4.3. Fuel-oil		276.210	276.210
4.4. Energía Eléctrica	81.540	130.221	221.761
4.5. Seguros	27.253		27.253
4.6. Amortizaciones Producción (excluye clientes)	483.000		483.000
4.7. Amortización rubros anteriores	75.078		75.078
4.8. Gastos Varios de Producción		37.566	37.566
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	709.428	10.572.306	11.281.734
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	709.428	10.572.306	11.281.734
GASTOS DE ADMINISTRACION	63.610		63.610
GASTOS DE COMERCIALIZACION	22.038	410.322	432.360
COSTO TRATAMIENTO DE EFUELTOS	5.720	10.150	15.870
COSTO FINANCIERO	289.758		289.758
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	1.090.554	10.992.778	12.083.332

6.4.C. PUNTO DE EQUILIBRIO

55,73%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.C.C.C.O.S.T.O. ANUAL SOJA EJERCICIO N° 4

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fabrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestas en fabrica		34.155	34.155
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra Indirecta			
y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)	32.557		32.557
4.3. Fuel-oil		276.210	276.210
4.4. Energía Eléctrica		130.221	130.221
4.5. Seguros	27.253		27.253
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efluentes)	483.000		483.000
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		37.568	37.568
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	542.810	10.572.308	11.115.116
menos: Stock inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	512.810	10.572.308	11.115.116
GASTOS DE ADMINISTRACION	63.610		63.610
GASTOS DE COMERCIALIZACION	22.038	410.322	432.360
COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES	9.720	10.150	15.870
COSTO FINA ICERO	231.807		231.807
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	565.965	10.992.778	11.858.753

6.1.C. PUNTO DE EQUILIBRIO 44,25%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

5.3.C.C.COSTO ANUAL SOJA

EJERCICIO Nº 5

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL
			ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestas en fábrica		34.155	34.155
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica (incluye cargas soc)			
	32.557		32.557
4.3. Fuel Oil		276.210	276.210
4.4. Energía Eléctrica		130.221	130.221
4.5. Seguros	27.253		27.253
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efuentes)	463.000		463.000
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		37.568	37.568
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	542.810	10.572.309	11.115.116
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	542.810	10.572.309	11.115.116
GASTO - DE ADMINISTRACION	63.610		63.610
GASTOS DE COMERCIALIZACION	12.038	410.322	432.360
COSTO TRATAMIENTO DE EFUENTES	5.720	10.150	15.870
COSTO FINANCIERO	173.854		173.854
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	906.992	10.992.778	11.900.310

5.3.C. PUNTO DE EQUILIBRIO

31,29%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.C.COSTO ANUAL SOJA EJERCICIO N° 6

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fabrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestas en fabrica		34.155	34.155
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)	32.557		32.557
4.3. Fuel-oil		276.210	276.210
4.4. Energía Eléctrica		130.221	130.221
4.5. Seguros	27.253		27.253
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efuentes)	481.500		481.500
4.7. Amortización rubros asimilables			0
4.8. Gastos Varios de Producción		37.566	37.566
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	542.810	10.572.306	11.113.616
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	542.810	10.572.306	11.113.616
GASTOS DE ADMINISTRACION	63.610		63.610
GASTOS DE COMERCIALIZACION	22.086	410.322	432.360
COSTO TRATAMIENTO DE EFUENTES	5.720	19.180	19.870
COSTO FINANCIERO	116.809		116.809
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	750.661	10.632.773	11.741.359

6.4.C. PUNTO DE EQUILIBRIO 28.53%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.C.COSTO ANUAL SOJA

EJERCICIO Nº 7

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestos en fábrica		34.155	34.155
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	32.557		32.557
4.4. Energía Eléctrica		276.210	276.210
4.5. Seguros		130.221	130.221
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efuentes)	27.253		27.253
4.7. Amortización rubros asimilables	481.500		481.500
4.8. Gastos Varios de Producción		57.566	57.566
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	542.810	10.572.309	11.113.616
menos: stock (inicial - final) del: productos en proceso productos terminados gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	542.810	10.572.309	11.113.616
COSTOS DE ADMINISTRACION	53.610		53.610
COSTOS DE COMERCIALIZACION	32.039	410.322	432.360
COSTO TOTAL VENTA DE EFUENTES	57.952	10.150	15.670
COSTO FINANCIERO	57.952		57.952
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	692.130	10.992.779	11.683.408

6.4.C. PUNTO DE EQUILIBRIO

33,37%

COSTO CONSTANTE / VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.C.COSTO ANUAL SOJA

EJERCICIO N° 8 al 10

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL
			ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestas en fábrica		34.155	34.155
3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra Indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	32.557		32.557
4.4. Energía Eléctrica		276.210	276.210
4.5. Seguros		130.221	130.221
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efuente)	27.253		27.253
4.7. Amortización pibros y similares	481.500		481.500
4.8. Gastos Varios de Producción	0		0
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	541.310	37.566	37.566
menos: stock (inicial - final) día:		10.572.303	11.113.616
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	541.310	10.572.303	11.113.616
GASTOS DE ADMINISTRACION	53.610		53.610
GASTOS DE COMERCIALIZACION	23.038	410.322	432.360
COSTO TRATAMIENTO DE EFUENTES	3.730	10.150	15.870
COSTO FINANCIERO			
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	632.678	10.992.775	11.625.453

6.4.C. PUNTO DE EQUILIBRIO

32,33%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.3.C.COSTO ANUAL SOJA

EJERCICIO N° 11 en adelante

RUBROS	CONSTANTES	VARIABLES	TOTAL ANUAL
1. Materias Primas puestas en fábrica		9.883.170	9.883.170
2. Materiales Directos puestas en fábrica		34.155	34.155
3. Meno de Obra Directa y Cargas Sociales		129.224	129.224
4. Gastos de Producción			
4.1. Mantenimiento		81.760	81.760
4.2. Mano de Obra indirecta y sueldos de personal de fábrica(incluye cargas soc)			
4.3. Fuel-oil	32.557		32.557
4.4. Energía Eléctrica		276.210	276.210
4.5. Seguros	27.253	130.221	130.221
4.6. Amortizaciones Producción (excluye efuentes)	0		0
4.7. Amortización rubros asimilables	0		0
4.8. Gastos Varios de Producción		37.565	37.565
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	59.810	10.572.306	10.632.116
menos: stock (inicial - final) de:			
productos en proceso			
productos terminados			
gastos de puesta en marcha			
COSTO DE PRODUCCION DE LO VENDIDO	59.810	10.572.306	10.632.116
GASTOS DE ADMINISTRACION	63.610		63.610
GASTOS DE COMERCIALIZACION	22.038	410.322	432.360
COSTO TRATAMIENTO DE EFUENTES		10.150	10.150
COSTO FINANCIERO	0		
COSTO TOTAL DE LO VENDIDO	145.458	10.992.778	11.138.236

6.4.C. PUNTO DE EQUILIBRIO

7,43%

COSTO CONSTANTE / (VENTA - COSTO VARIABLE)

6.1.1. y 6.3.1.

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO

(valores más IVA)

COSTO DE PRODUCCION

1. Materias Primas puestas en fábrica

Consumo anual de materias primas, puestas en fábrica.

	Consumo Tn	Costo Tn	Costo Total
Algodón	97.500	73,90	7.205.250
Girasol	33.000	199,47	6.582.510
Soja	49.500	199,66	9.883.170
Total	180.000		23.570.930

Composición del precio por Tn puesto en fábrica

	Precio base	Flete a planta	Total
Algodón	60,90	13	73,90
Girasol	186,47	13	199,47
Soja	186,66	13	199,66

Precio base	tn	% de flete	flete
Algodón (prom. 94/98)	72,90	15,00	30,90
Girasol (prom. 90/97)	243,75	23,50	199,47
Soja (prom. 95/96)	244,00	23,50	186,66

2. Materiales Directos puestas en fábrica

Se trata del solvente fletado a la planta Industrial

Hexano (0,15 % del peso Ingresado a Extracción)

Se considerará 0,15% del ingreso a planta

	Tn. a Procesar	Consumo 0,15% de hexano	Costo hexano	Costo Materiales
Algodón	97500	146,25	450	67275
Girasol	33000	49,50	460	22770
Soja	49500	74,25	400	34155
Totales	180000	270,00	1310	124200

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 1)

3. Mano de Obra Directa y Cargas Sociales
Para la planta industrial.

Cantidad	Calificación	Bruto p/mes Unitario	Bruto p/mes Total	Bruto anual Total
46	Operarios en 3 turnos	400	18400	220800
5	Administrativos de planta	550	2750	33000
3	Laboratorio en 3 turnos	650	1950	23400
3	Jefes de turno	900	2700	32400
Total de la nómina salarial			25800	309600
Cargas sociales 60%			15480	185760
Total Mano de Obra Directa y Cargas Sociales			41280	495360

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	279.688
Girasol	56.150
Soja	129.224
Total	465.062

4.1. Mantenimiento

Se estima en un 1.50 % de la inversión fija por año, sin terrenos.

Inversión fija	20.894.230
1,50%	313.414

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	177.147
Girasol	54.507
Soja	81.760
Total	313.414

4.2. Mano de Obra Indirecta

Dirección de la unidad operativa

Cantidad	Calificación	Bruto p/mes Unitario	Bruto p/mes Total	Bruto anual Total
1	Operario de Planta	3500	3500	42000
1	Jefe Administrativo	1500	1500	18000
1	Jefe Mantenimiento	1500	1500	18000
Total de la nómina salarial			6500	78000
Cargas sociales 60%			3900	46800
Total Mano de Obra Indirecta y Cargas Sociales			10400	124800

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 2)

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	70.539
Girasol	21.704
Soja	32.557
Total	124.800

4.3. Fuel-oil

Consumo por tn. procesada de Soja	30kg
Costo fuel-oil puesto en planta	186 \$/tn
Tn. anuales procesadas de soja	49.500
Costo fuel-oil puesto en planta p/soja	276.210

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 3)

4.4. Energía Eléctrica		Algodón	Girasol	Soja
1. Procesar por día	(Tn.)	500	550	550
2. Consumo de energía previsto	(kwh/tn)	60	60	40
3. Consumo diario real.Producción	(kwh/día)	30000	33000	22000
4. Consumo diario real. Efluentes	(kwh/día)	456	456	456
5. Consumo mensual real	(kwh)	913680	1003680	673680
Tarifado				
6. Potencia necesaria (3) + (4)				
30456 kwh/24:	(kw)	1269		
33456 kwh/24:	(kw)		1394	
22456 kwh/24:	(kw)			936
7. Potencia a instalar				
1269 kw/0,7=1813 kw. Adopto	(kw)	2000		
1394 kw/0,7=1991 kw. Adopto	(kw)		2000	
936 kw/0,7=1337 kw. Adopto	(kw)			2000
a) Cargo Fijo				
1º s. 2000 kw: 15.2566 \$ /kw				
Cálculo 2000kw x 15.2566\$/kw	(\$)	30513	30513	30513
b) Cargo Variable				
1º s. 350kwh/kw x 2000 kw =700000 kw				
700000 kwh x 0.0632 \$/kwh:	(\$)	44240	44240	44240
Excedente en kw				
913680kwh - 700000kwh:	(kwh)	213680		
1003680kwh - 700000kwh:	(kwh)		303680	
Costo kwh unitario	(\$)	0.061	0.061	
Costo excedente		13042	18424	
8. Energía consumida	(\$/mes)	87766	93247	74753
9. Meses de consumo		5414.5	6,5	3
10. Energía consumida anual	(\$/año)	575480	139495	224280
10.1 Energía consumida anual. Eflue.	(\$/año)	5415	1066	2198
10.2 Energía consumida anual. Prod.	(\$/año)	569465	138429	222082

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 4)

Distribución:	Fijo	Variable	Total
Algodón	198.335	366.730	565.065
Girasol	61.026	123.802	184.829
Soja	91.540	130.221	221.761
Total	350.901	620.753	971.654

4.5. Seguros

Se estima un costo general del orden del 0,5% sobre valor de inversión fija (excluido terreno)

Inversión Fija	20.894.250
Tasa	0,50%
Costo seguro anual	104.471

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	59.049
Girasol	18.169
Soja	27.253
Total	104.471

4.6. Amortizaciones Producción (excluye efuentes)

Amortización anual según cuadro de inversiones	1.873.425
Amortización anual efuentes según cuadro de Invers.	-21.925
Amortización Anual Producción	1.851.500

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	1.046.500
Girasol	322.000
Soja	483.000
Total	1.851.500

4.7. Amortización rubros asphalticos

Amortización anual según cuadro de inversiones	287.796
--	---------

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	162.866
Girasol	50.051
Soja	75.078
Total	287.795

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 5)

4.8. Gastos Varios de Producción

Se estima un valor mensual de pesos	12.000
Gasto anual total en gastos generales	144.000

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	81.391
Girasol	25.043
Soja	37.566
Total	144.000

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 5)

GASTOS DE ADMINISTRACION

Comprende la Unidad de Dirección General

Calificación	Bruto p/mes	Bruto anual
Gerente General	5.500	66.000
Gerente de administración y finanzas	3.500	42.000
Secretaria	1.200	14.400
Total de la nómina salarial	10.200	122.400
Cargas sociales 60%	6.120	73.440
Total de sueldos y cargas sociales	16.320	195.840

Gastos Generales	Bruto p/mes	Bruto anual
Se estiman en	4.000	48.000
Total general de Gastos de Administración	20.320	243.840

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	137.823
Girasol	42.407
Soja	63.610
Total	243.840

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 7)

GASTOS DE COMERCIALIZACION

	Bruto p/mes	Bruto anual
Responsable comercial	3.200	38.400
Secretaria	1.200	14.400
Total de la nómina salarial	4.400	52.800
Cargas sociales 60%	2.640	31.680
Total de sueldos y cargas sociales	7.040	84.480

Distribución: (en función de meses de producción)

Algodón	47.750
Girasol	14.692
Soja	22.038
Total	84.480

Honorarios despachante

Se estiman en un 0,6% del precio de venta (sin reembolsos)

	ventas totales	honorarios
Algodón	16.821.724	97.530
Girasol	9.477.270	56.864
Soja	12.879.940	77.280
TOTALES	39.178.934	232.674

Flete de Aceite y Subproductos a Puerto

Se lo considera dentro de los gastos vendidos, puesto que se encuentra en la zona.

Comisión Broker (cotización J.J. Harrison SA)

Comisiones para el mercado externo

La comisión en aceites es de 1 us\$/tn

La comisión en subproductos es de 0,50 us\$/tn

Embarques mínimos de 500 tn.

A título informativo las comisiones para el mercado interno ascienden a:

La comisión en aceites es del 0,5%

La comisión en subproductos es del 1%

Cálculo Comisiones	Algodón	Girasol	Soja	Total
Aceite	10098 x 1	13366 x 1	3703 x 1	37626 x 1
Subproductos	57097 x 0,50	15032 x 0,50	40095 x 0,50	89362 x 0,50

Comisiones	Algodón	Girasol	Soja	Total
Aceite	10098	13366	3703	37626
Subproductos	28548,5	7516	20047,5	56693
Total	38646,5	20882	23750,5	83279

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 2)

Gastos portuarios
Gastos de puerto 3 u\$s/tm
Surveyor 0,60 u\$s/tm
Total 3,60 u\$s/tm

Gastos Portuarios	Toneladas	Costo
Algodón	72.796	262.066
Girasol	27.258	98.129
Soja	48.750	175.532
Total	148.804	535.727

Gastos Varios de Comercialización
Carga y descarga de lctx. varios. Se estima un 1% del precio de venta

	Gs. Varios
Algodón	163.217
Girasol	94.773
Soja	128.785
TOTALES	386.765

Síntesis del Costo comercial	Algodón	Girasol	Soja	Total
Total de sueldos y cargas sociales	47.750	14.692	22.018	84.460
Honorarios despachante	27.030	59.554	77.260	263.844
Comisión Broker	44.247	20.232	28.711	93.220
Gastos portuarios	262.066	98.129	175.532	535.727
Gastos Varios de Comercialización	163.217	94.773	128.785	386.765
Total costo Comercial	544.300	297.380	454.306	1.306.006

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 9)

COSTO TRATAMIENTO DE EFLUENTES

MANO DE OBRA

Para la planta de tratamiento de residuos

Cantidad y Calificación	Bruto p/mes Unitario	Bruto p/mes Total	Bruto anual Total
3 Operarios en 3 turnos	400	1.200	14.400
Cargas sociales 50%		720	8.640
Total Mano de Obra y Cargas Sociales		1.920	23.040

AMORTIZACIONES

Amortización anual efluentes según cuadro de inversiones 21.925

ENERGIA ELECTRICA

Energía anual consumida para tratamiento de efluentes en S.
Según cálculo en el punto 4.4.

Algodón	Girasol	Soja
5.415	1.067	2.459

MANTENIMIENTO

Se estima en un 1,50 % de la inversión fija por año.

Inversión Fija	219.250
1,50%	3.289

GASTOS VARIOS E INSUMOS

Se estiman en \$ 250.- mensuales Total anual: 3.000

Síntesis Costo Trat. Efluentes	Algodón	Girasol	Soja	Total
MANO DE OBRA	13.925	4.007	5.013	23.040
AMORTIZACIONES	12.302	3.013	5.723	21.925
ENERGIA ELECTRICA	5.415	1.067	2.459	8.690
MANTENIMIENTO	1.059	372	858	3.289
GASTOS VARIOS E INSUMOS	1.695	522	703	3.000
Total	24.396	10.580	15.979	60.835

BASES PARA LA DETERMINACION DEL COSTO
(continuación 10)

COSTO FINANCIERO

Se prevee la adquisición de la planta llave en mano, incluyendo la de tratamiento de efluentes con la siguiente financiación:

40% contado

60% en 5 cuotas anuales con dos años de gracia

Tasa de interes 9% anual, pagadera semestralmente.

Monto de la inversión con financiación 20.860.250

Porcentaje financiable 60 % 12.341.550

Año	Monto Financiado	Intereses	Cancelación	Total
1	12.341.550	1.110.740	0	1.110.740
2	12.341.550	1.110.740	0	1.110.740
3	12.341.550	1.110.740	2.468.310	2.579.050
4	9.873.240	882.592	2.468.310	2.350.902
5	7.404.930	666.443	2.468.310	2.134.753
6	4.936.620	444.296	2.468.310	2.012.806
7	2.468.310	222.148	2.468.310	2.090.458
TOTAL		5.559.760	12.341.322	17.901.250

Distribución:

Año	Total	Algodón	Girasol	Soja
1	1.110.740	527.670	193.172	289.758
2	1.110.740	607.910	193.172	289.758
3	1.110.740	627.610	193.172	289.758
4	882.592	502.248	154.536	225.807
5	666.443	378.660	115.003	172.780
6	444.296	251.124	77.250	115.923
7	222.148	128.562	38.624	57.962
TOTAL	5.559.760	3.136.334	965.653	1.457.773

6.5. Análisis de la estructura de costos:

Ante todo es necesario aclarar que la presentación de los cuadros de costos anuales responde al criterio de la variación de los mismos, que en el caso del presente estudio obedece a variaciones en el costo financiero y/o amortizaciones.

Es por ello que se presentan las siguientes planillas de costos:

- Ejercicio 1 a 3
- Ejercicio 4
- Ejercicio 5
- Ejercicio 6
- Ejercicio 7
- Ejercicio 8 a 10
- Ejercicio 11 en adelante

El plazo de retorno de la inversión surgirá como consecuencia de la determinación de la tasa interna de retorno.

En lo que respecta al análisis de la estructura de costos, es de destacar que el punto de equilibrio para los 3 primeros años se encuentra en el 34,72%.

Para el año decimo primero, que ya ha sido amortizada la planta y abonado la totalidad de los intereses por la financiación original del equipamiento, el punto de equilibrio desciende al 7,54%.

Esto significa que la mayor carga de costo fijo está dada por las amortizaciones y el costo financiero.

RESULTADOS

7. RESULTADOS

7.1. ESTADO DE RESULTADOS (proyectados)

	EJERC. N° 1-3	EJERC. N° 4	EJERC. N° 5	EJERC. N° 6	EJERC. N° 7	EJERC. N° 8-10	EJERC. N° 11
Ventas Netas	38.973.595	38.973.555	38.973.595	38.973.595	38.973.595	38.973.595	38.973.595
Menores Costo de Producción de lo Vendido	28.364.335	28.075.539	28.076.539	28.071.539	28.071.539	28.071.539	28.225.039
RESULTADO OPERATIVO	10.609.260	10.897.056	10.897.056	10.902.056	10.902.056	10.902.056	12.748.556
Impuestos							
Costos de Administración	243.840	243.840	243.840	243.840	243.840	243.840	243.840
Gastos de Comercialización	1.332.290	1.332.290	1.332.290	1.332.290	1.332.290	1.332.290	1.332.290
Costo de mantenimiento de edificios	60.835	60.835	60.835	60.835	60.835	60.835	38.910
Gastos de financiación	1.110.748	258.592	556.444	441.296	221.146	0	0
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	7.911.553	9.071.439	6.593.927	8.829.795	8.047.913	8.265.091	11.133.516
Impuestos							
Impuesto a las Ganancias	2.554.312	2.762.585	2.935.904	2.910.362	2.974.171	3.057.480	3.674.060
RESULTADO DEL EJERCICIO	5.357.242	6.308.854	3.657.923	5.919.433	5.073.742	5.207.611	7.459.456

2.7. PUNTOS Y USOS DE FONDOS (proyectos)

7.3 BALANCE PROFORMA PROYECTADOS

	EJERC.Nº1	EJERC.Nº2	EJERC.Nº3	EJERC.Nº4	EJERC.Nº5	EJERC.Nº6	EJERC.Nº7	EJERC.Nº8	EJERC.Nº9	EJERC.Nº10	EJERC.Nº11
ACTIVO CORRIENTE	21,573,355	20,730,306	20,427,017	23,171,594	22,720,545	22,280,853	21,829,807	23,830,066	25,715,496	27,583,921	29,064,266
DEMANDAS	542,413	2,705,034	2,369,545	1,803,690	1,200,775	508,890	50,000	1,977,430	3,745,855	6,614,280	5,632,780
DEMANDAS A CLIENTES	6,405,500	6,405,599	6,495,599	6,195,699	6,495,599	6,495,599	6,495,599	6,495,599	6,495,599	6,495,599	6,495,599
DEMANDAS A PROVEEDORES	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242	5,767,242
DEMANDAS A OTROS	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155	3,945,155
ACTIVO NO CORRIENTE	29,085,506	17,935,263	15,774,073	13,900,333	12,027,213	10,153,733	5,900,363	6,431,933	4,553,513	2,685,033	2,456,583
ACTIVOS FINANCIEROS	19,043,595	17,935,263	15,774,073	13,900,333	12,027,213	10,153,733	5,900,363	6,431,933	4,553,513	2,685,033	2,456,583
TOTAL ACTIVO	41,570,190	41,673,193	39,791,330	39,073,133	34,747,758	32,434,586	30,120,170	30,310,004	30,269,009	30,269,009	31,520,854
PASIVO CORRIENTE	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310	3,450,310
PASIVO NO CORRIENTE	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530	13,541,530
DEMANDAS A OTROS	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030	12,041,030
TOTAL PASIVO	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840	15,991,840
PATrimonio Neto	25,578,350	25,681,353	23,799,490	23,081,293	18,755,918	16,482,746	14,128,330	14,318,164	14,277,669	14,277,669	15,529,014
Capital Social	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347	21,051,347
Reserva Legal	4,527,003	4,630,006	4,748,143	4,829,946	4,904,571	4,981,399	5,076,983	5,267,817	5,446,252	5,625,322	5,804,667
Reserva de Retención	999,999	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PASIVO Y PATRIMONIO	41,570,190	41,673,193	39,791,330	39,073,133	34,747,758	32,434,586	30,120,170	30,310,004	30,269,009	30,269,009	31,520,854

7.4 Análisis de sensibilidad: Precios y cantidad e insumos críticos.

A partir de la visualización del primer ejercicio (aplicando un criterio conservador, puesto que en el mismo se encuentra el mayor costo total), podemos obtener los siguientes datos:

	\$	%	%
1.- Ingresos Totales	38.973.595	100,00	
2.- Resultado antes de Impuestos	7.831.555	20,17	33,21
3.- Costo de insumos puestos en fábrica	28.870.930		100,00

Del análisis de los datos expuestos, surgen las siguientes conclusiones.

- 1.- De mantenerse las restantes variables del estudio, el emprendimiento se encontraría en equilibrio, aún teniendo un precio de comercialización disminuido en un 20,17%.
- 2.- De mantenerse las restantes variables del estudio, el emprendimiento se encontraría en equilibrio, aún teniendo un costo de insumos puestos en fábrica incrementado en un 33,21%
- 3.- De mantenerse las restantes variables del estudio, el emprendimiento se encontraría en equilibrio, aún disponiendo de insumos puestos en fábricas por el 31,73 % de lo previsto, según la dotación del cuadro 6.2 para el primer año.

RENTABILIDAD
DEL
PROYECTO

3.1.1. CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Inversión total

Año	Inversión en	Inversión en	Inp.	Saldo en	Total	Utilid. antes	Amortac.	Ingresos	Total	Diferencia	Diferencia
	Activo Fijo	Act. de Tran.	Crédito	Créd. Fijo	Egresos	de Ganancia	Activo Fijo	Financ.	Ingresos		Actualizada
0	26.750.519				26.750.519				0	26.750.519	26.750.519
1		9.632.403	7.554.313		12.226.742	7.661.655	2.161.221	1.110.740	11.133.516	1.113.226	926.299
2			7.324.312		7.594.312	7.661.655	2.161.221	1.110.746	11.133.516	-3.539.203	-5.850.493
3			7.594.313		7.594.313	7.661.655	2.161.221	1.110.740	11.133.516	-8.539.203	-4.903.581
4			7.661.655		7.661.655	8.371.193	1.973.405	868.602	11.133.516	-8.370.921	-3.995.471
5			8.371.193		8.371.193	8.593.647	1.675.405	690.444	11.133.516	-8.297.612	-3.291.899
6			8.593.647		8.593.647	8.921.763	1.375.425	444.286	11.133.516	-8.222.554	-2.711.456
7			8.921.763		8.921.763	9.391.171	1.073.425	292.118	11.133.516	-8.149.045	-2.233.341
8			9.391.171		9.391.171	9.942.359	740.423		11.133.516	-8.076.036	-1.753.872
9			9.942.359		9.942.359	10.677.463	483.423		11.133.516	-8.076.036	-1.522.278
10			10.677.463		10.677.463	11.507.351	161.423		11.133.516	-8.076.036	-1.271.116
11			11.507.351		11.507.351	12.530.822	102.423	5.750.723	11.133.516	-18.423.302	0

Se observa que la TIR es bastante elevada para la inversión total, considerando el plazo de 10 años.

La inversión que se debe considerar es de 23,31%

2.1.2. CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Inversión activo fijo

Año	Inversión en Activo Fijo	Inversión en Imp.	Saldo del Cred. Fijo	Total Egresos	Utiliz. antes de G. Imp.	Amortizac. Activo Fijo	Ingresos Financ.	Total Ingresos	Diferencia	Diferencia Actualizada 28.97%
0	25.750.519			25.750.519				0	25.750.519	25.750.519
1		2.594.313		2.594.313	7.501.553	2.131.221	1.110.740	11.133.516	-8.539.203	-8.620.832
2		2.594.313		2.594.313	7.261.563	2.131.221	1.110.740	11.133.516	-8.539.203	-5.133.431
3		2.594.313		2.594.313	7.051.553	2.161.221	1.110.740	11.133.516	-8.539.203	-3.960.182
4		2.594.313		2.594.313	6.271.493	1.373.615	239.532	11.123.316	-8.370.921	-3.025.200
5		2.594.313		2.594.313	6.593.793	1.573.421	606.564	11.133.330	-8.297.612	-2.525.033
6		2.594.313		2.594.313	3.890.793	1.333.475	434.385	11.133.310	-8.222.654	-1.790.519
7		2.594.313		2.594.313	9.042.393	1.803.475	222.148	11.133.375	-8.149.345	-1.372.743
8		2.594.313		2.594.313	3.281.693	1.553.731	0	11.133.310	-8.075.039	-1.054.775
9		2.594.313		2.594.313	9.713.793	1.108.475	0	11.123.316	-8.076.036	-0.7815
10		2.594.313		2.594.313	4.213.293	1.308.475	0	11.133.516	-8.076.036	-534.089
TOTAL	25.750.519	25.750.519	0	51.501.038	51.501.038	20.713.599	3.543.700	11.133.516	-58.135.731	0

Se proyecta la Tasa interna de Retorno considerando Inversión tan solo en activo fijo, y se proyectado a 10 años.

La Tasa interna de Retorno calculada es del 28,97%

3.3. CALCULO DEL V.A.N.

Año	Inversión en	Saldo de	Dividendos	Flujo de	Diferencia	V.A.N. al 10.00%
0	Capital Pricio	Fuentes y Usos	Pagados	Ingresos		
0	14.401.559					14.401.559
1	0.051.229	494.413	5.287.242	5.701.655	3.690.774	3.637.067
2		2.355.834	5.287.242	7.322.576	-7.922.373	-9.347.751
3		5.316.515	5.287.242	7.313.787	-7.015.787	-5.721.953
4		1.753.850	5.858.904	7.382.334	-7.382.334	-3.028.730
5		1.158.773	5.737.743	6.918.515	-5.918.515	-4.294.615
6		366.380	5.995.300	6.361.679	-5.468.823	-3.651.492
7		0	5.617.777	6.017.777	-5.017.777	-3.038.071
8		1.897.430	6.245.800	6.076.030	-3.078.030	-3.757.630
9		3.596.813	6.387.111	5.607.111	-3.103.283	-3.200.038
10		5.534.810	6.207.911	11.771.691	-11.771.691	-1.538.974
11		9.017.620	57.756.411	77.417.331	73.765.954	34.689.883

Se ha calculado el flujo de rendimiento del 10% anual para determinar los flujos de ingresos y egresos.

El V.A.N. del proyecto calculado es \$ 32.392.829, que es el monto por sobre la inversión propuesta, que da lugar al pago de los inversionistas, los datos muestran una rentabilidad de 10%.

8.2. CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENTABILIDAD DEL CAPITAL PROPIO

Año	Inversión en	Saldo de	Dividendos	Flujo de	Diferencia	Diferencia
	Capital Propio	Fuentes y Usos	Pagados	Ingresos		Actualizada
0	14.400.988			0	14.400.988	14.400.988
1	9.653.429	494.413	5.267.342	5.761.635	3.390.774	2.982.164
2		2.655.634	5.267.342	7.922.876	-7.323.376	-4.054.603
3		2.313.545	5.267.342	7.515.787	-7.815.787	-3.228.268
4		1.753.560	5.603.034	7.362.384	-7.362.384	-2.041.037
5		1.168.775	5.757.749	6.918.918	-6.917.777	-1.329.637
6		588.380	5.801.633	6.389.823	-6.388.643	-431.159
7		0	6.617.777	6.617.777	-6.617.777	-355.200
8		1.227.130	6.264.103	6.015.633	-5.670.929	-801.971
9		8.945.411	1.617.411	3.328.153	-8.409.153	-634.163
10		8.674.390	9.207.111	11.771.601	-11.771.601	-326.751
TOTAL	24.061.397	20.037.322	54.177.139	11.771.601	11.771.601	0

Construcción de la Tasa Interna de Rentabilidad a partir de la serie de papas, y consolidando el promedio a 10 años.

La Tasa Interna de Rentabilidad calculada es de \approx 30.47%

Correspondiente a dicho valor que se ha consolidado a la rentabilidad de capital propio, es el 100% del capital de trabajo. Por lo que, en el primer año de actividad financiera se debe tener en cuenta que la inversión propia sea mayor o menor que el costo de capital propio, para poder determinar la rentabilidad propia sea mayor o menor que el costo de capital propio.

INVERSIONISTAS

9. Inversionistas

9.1. Estrategia para lograr inversiones:

Según se puede apreciar las inversiones se efectúan cuando se dan entre otras:

- Seguridad Jurídica.
- Seguridad Económica.
- Oportunidad de Negocio.

Presentar la propuesta cubriendo estas expectativas significa en la realidad actual:

- Seguridad Jurídica:
 - Respeto a los derechos obreros.
 - Legislación en materia de medio ambiente.
- Seguridad Económica:
 - Hace a una situación económica nacional y provincial.
- Oportunidad de negocio:
 - Es el negocio en sí mismo.

Al respecto es importante remarcar la importancia estratégica que significa para un grupo económico insertarse en la agroindustria, y dentro de ésta en la elaboración de aceites y subproductos puesto que:

- 1) En términos de mercado, tiene garantizada la colocación del producto. El consumo mundial crece en función del crecimiento demográfico.
- 2) En términos de precios, los mismos no se ven afectados por las crisis económicas regionales.
- 3) En la importancia que tiene para el país, puesto que el complejo oleaginoso es el principal rubro de exportaciones de la economía nacional.
- 4) Síntesis de las variables económicas del proyecto, aclarándose el criterio conservador utilizado en las presupuestaciones, dado que se ha considerado los costos existentes sin negociación de los valores (fletes, energía, etc.), ni condiciones de pago (no se ha contemplado financiación de proveedores de insumos).

9.2. Análisis de los beneficios impositivos que podrían obtener los inversionistas.

En éste punto, cabe la división en beneficios impositivos provinciales y/o municipales y beneficios impositivos nacionales.

Es lógico suponer que los inversionistas podrían obtener exenciones en materia de tasas e impuestos provinciales y/o municipales.

En materia de impuestos nacionales, a la fecha del presente estudio, se encuentra suspendido el otorgamiento de beneficios bajo todos los regímenes de promoción, esto significa la imposibilidad práctica de obtener beneficios para los inversionistas. Sería de sumo interés para los mismos, lograr la liberación del IVA sobre los Activos fijos, para disminuir el monto de la Inversión Total, permitiendo un significativo incremento en la Tasa Interna de Retorno.