

U
H.121
C26C
I

38122

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
DIRECCION DE DESARROLLO ECONOMICO Y ESTUDIOS BASICOS
AREA DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS
PROGRAMA COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCION REGIONAL



**COMPETITIVIDAD PRIMARIA Y AGROINDUSTRIAL DEL CHACO EN EL
CONTEXTO DE LA INTEGRACION REGIONAL AL MERCOSUR
(Primera Parte)**

Actividad algodonera

Autores: Ing. Agr. Raúl Oscar CODUTTI

Ing. Agr. Carlos Rolando TAUGUINAS

O/H.121
C26C
I

H 12231
H 41121
H 410
H 1131
O 322(2)

INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
I. EL CONTEXTO AGRICOLA PROVINCIAL	3
I.1. Consideraciones generales	3
II. EVOLUCION RECIENTE DEL CULTIVO DEL ALGODON	11
II.1. Consideraciones generales	11
II.2. Evolución reciente del cultivo del algodón	12
II.2.1. Superficie sembrada	12
II.2.2. Superficie cosechada	14
II.2.3. Rendimientos	14
II.2.4. Producción	15
II.2.5. Participación provincial en la producción nacional de algodón	15
III. DEFINICION DE LOS ESTRATOS PRODUCTIVOS REPRESENTATIVOS ...	21
III.1. Consideraciones generales	21
III.2. Definición de los estratos productivos	22
III.2.1. Unidades minifundistas de infrasubsistencia ...	23
III.2.2. Unidades minifundistas de subsistencia	24
III.2.3. Unidades familiares capitalizadas	25
III.2.4. Unidades empresariales	27
IV. NIVELES TECNOLOGICOS DE CULTIVO	29
IV.1. Tecnología de cultivo	29
IV.2. Niveles tecnológicos	32
V. COSTOS DE PRODUCCION	37
V.1. Precios de los insumos agrícolas	37
V.2. Detalle del capital fijo	40
V.3. Estructuras de los costos de producción	46
V.4. Análisis comparativo de las estructuras de costos	52
VI. ANALISIS DE LA COMERCIALIZACION	55
VI.1. Canales de comercialización	55
VI.2. Tipificación	59
VI.3. Patrones Oficiales para la comercialización de fibra de algodón Argentino	60
VI.4. Gasto de comercialización del algodón	63

VI.5. Evolución y estacionalidad de los precios del algodón	65
VII. EL CONTEXTO INDUSTRIAL PROVINCIAL	68
VII.1. Consideraciones generales	68
VII.2. El contexto provincial	70
VII.2.1. Número de establecimientos industriales	70
VII.2.2. Estructura industrial según el número de establecimientos	71
VII.2.3. Personal ocupado	72
VII.2.4. Estructura industrial según el personal ocupado	73
VII.2.5. Participación de las ramas industriales en la generación de Valor Agregado	73
VII.2.6. Participación del Chaco en la estructura industrial nacional	74
VIII. LA AGROINDUSTRIA ALGODONERA	78
VIII.1. Consideraciones generales	78
VIII.2. La agroindustria algodonera provincial	79
VIII.2.1. Desmotadoras	80
VIII.2.2. Hilanderías	82
VIII.2.3. Tejedurías	83
VIII.2.4. Fábricas de aceites	84
VIII.3. Tecnología utilizada: desmote y extracción de aceites	84
IX. ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION INDUSTRIA DESMOTADORA E HILANDERA	94
IX.1. Inversiones y costos de producción	94
X. ANALISIS DEL MERCADO INTERNO. COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE LA AGROINDUSTRIA ALGODONERA	101
X.1. Destino de la producción de fibra	101
X.2. Agentes de ccomercialización de productos y subproductos	102
X.3. Costos de comercialización interna de algodón	104
X.4. Evolución de los precios internos y de exportación ..	105
X.4. Consumo aparente de los productos y subproductos de la agroindustria algodonera	106
X.4.1. Fibra de algodón	107
X.4.2. Aceite de algodón	108
X.4.3. Subproductos del algodón	108
X.5. Perspectivas del mercado interno	109
XI. ANALISIS DEL MERCADO EXTERNO. COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE LA AGROINDUSTRIA ALGODONERA	120
XI.1. Principales países productores de algodón	120
XI.2. Comercio mundial de algodón (exportación e	

importación	121
XI.2.1. Fibra de algodón	121
XI.2.2. Semilla de algodón	121
XI.2.3. Aceite de algodón	122
XI.2.4. Subproductos de algodón	122
XI.2.5. Participación de los países del MERCOSUR	123
XI.3. Análisis de las exportaciones argentinas	124
XI.4. Análisis de los precios internacionales del algodón	126
XI.5. Perspectivas de la producción y comercio mundial de productos y subproductos del algodón	127

INTRODUCCION

El presente informe contiene la primera parte del estudio referente a la Competitividad de la producción primaria y agroindustrial de la provincia del Chaco en el contexto del proceso de Integración Regional (MERCOSUR). El mismo se ha desarrollado en el marco del Programa Competitividad de la Producción Regional, Área Investigaciones Socioeconómicas, de la Dirección de Desarrollo Económico y Estudios Básicos del Consejo Federal de Inversiones.

Los objetivos específicos planteados para esta primera etapa del estudio, pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- i) Analizar la evolución reciente y situación actual de la estructura de producción primaria de algodón, girasol y soja y de las ramas agroindustriales vinculadas al procesamiento de estos productos y
- ii) Analizar la evolución reciente, situación actual y perspectivas del mercado interno y externo de la producción primaria de algodón, girasol y soja, así como de los productos y subproductos derivados de su procesamiento industrial.

La consecución de los objetivos antes mencionados permitirá aportar un panorama de la situación actual de las estructuras productivas primarias, agroindustriales y de mercados correspondiente a los productos comprendidos en el estudio, imprescindible para la determinación de los niveles de competitividad de los mismos en el marco de la inserción e integración de la provincia al MERCOSUR (segunda parte del estudio).

El presente documento, estructurado en tres secciones, corresponde al análisis específico de la actividad algodonera provincial. La primera Sección (Capítulos I al VI inclusive), comprende una breve caracterización del contexto agropecuario provincial y el análisis de la evolución reciente y situación actual de la producción primaria de algodón. Esta Sección profundiza aspectos tales como la evolución reciente del área sembrada, rendimientos y producción; definición de los estratos productivos representativos; niveles tecnológicos de cultivo; estructuras comparativas de costos de producción (históricas y actuales); conformación de la cadena de comercialización provincial del algodón y evolución de los precios y su estacionalidad.

En la segunda Sección (Capítulos VII al X inclusive), se analiza la evolución reciente y situación actual de la agroindustria algodonera provincial, describiéndose previamente el

contexto productivo industrial en la que esta se desarrolla. Asimismo, en esta sección se efectúa la determinación de las estructuras de costos de producción correspondientes a los primeros eslabones de la cadena industrial algodonera (Desmote e Hilado), analizándose, los canales y agentes de comercialización intervinientes y la evolución, situación actual y perspectivas del mercado interno de los productos de la industria textil.

La tercera Sección (Capítulo XI) contiene el análisis de la evolución y situación actual del mercado internacional del algodón, incluyéndose aspectos tales como principales países productores; comercio mundial (exportaciones e importaciones); exportaciones argentinas y participación de los países del MERCOSUR; precios internacionales y perspectivas referentes a la producción y comercio mundial de algodón.

Por último, dejamos constancia de nuestro agradecimiento a los organismos mencionadas en el documento, públicos y privados, provinciales y nacionales, por la información suministrada para el desarrollo del presente trabajo.

**PRIMERA
SECCION**

CAPITULO I

EL CONTEXTO AGRICOLA PROVINCIAL

I.1 Consideraciones generales

La actividad primaria provincial, Gran División I de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), ha contribuido, en términos históricos, con un 2% en la generación del Valor agregado agrícola total del país. Sin embargo, a nivel provincial esta actividad posee una participación relevante en la conformación del Producto Bruto Geográfico (PBG) y en el funcionamiento de la economía en su conjunto. En efecto, el 25% del PBG provincial (promedio) es aportado por el sector primario, con porcentajes de participación superiores al 30% en algunos años e inferiores al 10% en otros (Cuadro I-1, Anexo estadístico).

En cuanto a la estructura de la actividad primaria provincial, esta se asienta básicamente en los subsectores agrícola y pecuario que en conjunto aportaron, en los últimos 20 años, más del 94% del valor agregado de la producción total, situándose la participación relativa de los mismos en un 60% para la actividad agrícola y un 40% para la actividad ganadera.

En relación al resto de las actividades primarias, silvicultura, pesca y servicios agrícolas, sus participaciones en la generación del PBG provincial es reducida, revistiendo mayor importancia relativa dentro de estas actividades la extracción de maderas, aunque en los últimos años la misma se ha reducido como consecuencia de la disminución de la actividad forestal basada en la explotación del monte nativo.

El análisis de la evolución de la actividad primaria provincial en el período comprendido por los años 1970 y 1988 (último año para el cual se dispone de información referente al PBG), permite inferir que se ha producido un crecimiento del valor agregado de la producción a un ritmo del 2.4% acumulativo anual. En este sentido, si se considera el comportamiento de los subsectores agrícola y pecuario en el mismo período se observan tasas de crecimiento diferenciadas. En efecto, la actividad agrícola presenta mayor dinamismo, incrementándose a un ritmo del 4.6% medio anual, mientras que la actividad ganadera lo hizo a un 0.55% medio anual.

Por otra parte, si la comparación se efectúa tomando como referencia la tasa de crecimiento demográfico producida en el

1 Producto Bruto Geográfico del Chaco, Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires, 1988.

mismo período (1.92% acumulativo anual)², el incremento relativo de la producción por habitante ha sido de 2.68% medio anual para la producción agrícola, observándose un descenso del 1.37% anual para el caso de la producción ganadera.

El insuficiente crecimiento de la producción ganadera pone de manifiesto una situación de estancamiento e involución relativa, asociado a la existencia de un modelo de producción extensivo e ineficiente en términos económicos, que genera un bajo valor de producción y consecuentemente una baja productividad por unidad de suelo utilizada.

En relación a la superficie destinada a los cultivos agrícolas, esta ha experimentado una disminución del 22.9% en el período comprendido por las Censos Nacionales Agropecuarios de 1969 y 1988. Esta reducción afectó a los distintos grupos de cultivos, registrándose el mayor descenso relativo en los cultivos y forrajeras perennes. Sin embargo, en términos absolutos el mayor descenso cuantitativo corresponde a los cultivos anuales que de 725.705 hectáreas sembradas en 1969 disminuyeron a 583.119 hectáreas en 1988 (Cuadro I-2, Anexo estadístico).

Si el análisis de la evolución de la superficie sembrada se extiende a las últimas 32 campañas agrícolas y se circunscribe a los principales cultivos que integran la base productiva provincial (algodón, girasol, sorgo y soja), se constata que en dicho período se ha producido una disminución relativa de las superficies destinadas al algodón, sorgo y girasol, al mismo tiempo, se observa un incremento considerable del área sembrada con soja, que de todos modos no llega a compensar las reducciones experimentadas en los cultivos antes mencionados (Cuadro I-3, Anexo estadístico).

Como consecuencia de la evolución antes señalada, la frontera agrícola provincial ha experimentado una situación de involución, pudiéndose inferir que se ha registrado un incremento de la "frontera agrícola interna" de las unidades de producción. Entre las distintas relaciones de causalidad que generaron esta situación, pueden mencionarse las siguientes: la escasa rentabilidad económica de las actividades agrícolas y el deterioro de la calidad agronómica de los suelos.

El análisis de la evolución reciente de la estructura productiva agrícola provincial (1979/80 - 1980/81), permite constatar las transformaciones experimentadas en cuanto a la constitución y a la importancia relativa de los cultivos que la integran. En efecto, al inicio del período (campañas agrícolas 1979/82), tres cultivos, algodón, girasol y sorgo constituían el 91.2% de la base de producción, mientras que los cultivos de trigo, maíz, soja y arroz conformaban el 8.8% restante (Cuadro I-4, Anexo estadístico). En estas campañas el cultivo

² Censo Nacional de Población y Viviendas 1991, Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos del Chaco, Dirección de Estadísticas y Censos. Serie B, N°15, Resistencia, 1992.

de algodón representaba el 40.7% de la base de producción agrícola provincial.

Al final del período, (campañas 1987/90), se observa que los principales cultivos en el inicio del período (algodón, sorgo y girasol), disminuyen su participación en la base productiva al 83.4%, siendo de todos modos muy bajo el ritmo de diversificación observado (0.9% acumulativo anual). Sin embargo, es importante señalar la mayor incidencia, al final del período analizado, del cultivo de algodón que incrementa su participación del 40.7% al 51.0%, aumentando consecuentemente la importancia de este cultivo en la conformación de la estructura productiva agrícola provincial.

En cuanto a la evolución registrada en la última década en las superficies sembradas de los principales cultivos, resalta en la última década la expansión de la soja, con una tasa de incremento del 47.4% acumulativo anual y la menor incidencia del sorgo granífero, que pasa del 31.9% de participación al inicio del período al 10.6% al final del mismo. En el caso del girasol, se observa un leve incremento en su participación en la estructura de producción, siendo la variación porcentual en el período analizado del 17.2%. El resto de los cultivos (maíz, trigo, y arroz), presentan cambios de poca magnitud en cuanto a su participación en la conformación de la base de producción agrícola del Chaco.

En relación a la participación de los distintos grupos de cultivos agrícolas en la generación de valor agregado de producción, se observa que los cultivos industriales y oleaginosos generan, en promedio, el 64% del valor del mismo, correspondiéndole a los cereales una participación del 20%. La contribución de los cultivos forrajeros, hortícolas y cítricos se sitúan en el orden del 8%, 7% y 1% respectivamente.

Sin embargo, pese a la diversidad de cultivos que integran la base productiva agrícola provincial, la misma se caracteriza por presentar una estructura y composición claramente especializada y concentrada en dos líneas de producción. La primera línea de especialización está constituida por el cultivo del algodón, y la segunda línea está integrada por el girasol, el sorgo granífero y la soja⁴. Estos cultivos aportan, en conjun-

³ Los principales cultivos que integran los grupos mencionados, de acuerdo a la metodología del BCRA para el cálculo del PBI, son los siguientes:

Cultivos industriales: algodón, tabacos claros y oscuros, caña de azúcar y aromáticas.

Oleaginosos: girasol, soja.

Cereales: sorgo granífero, maíz, trigo, arroz.

Frutas: naranjas, pomelos, limones y otros cítricos.

Hortalizas: pimiento, tomate, zapallos, sandía y hortalizas de hoja en general.

⁴ Gatto, F. y Quintar, A. caracterizan a la base productiva del Chaco como de especialización mixta, con una primera línea de especialización en el cultivo del algodón y una segunda línea representada por el

to, más del 90% del valor agregado agrícola del Chaco.

El cambio más destacable producido en la estructura productiva agrícola provincial en los últimos 20 años, ha sido la pérdida de importancia relativa del sorgo granífero y el incremento de la participación de la soja (Cuadro I-5, Anexo estadístico). En cuanto a la contribución de los diferentes cultivos a la generación del PBG, continúa prevaleciendo el algodón, con una participación promedio del 10%, con porcentajes superiores al 18% en los años 1973 y 1974) e inferiores al 3% en los años 1980 y 1981.

La evolución observada en el valor agregado de producción (VAP), pueden estar asociada, independientemente de los precios, a los cambios evidenciados en la estructura productiva agrícola. En este sentido, se pueden identificar cuatro posibles causas que, actuando conjunta o aisladamente, con respecto a un factor productivo no reproducible como es la tierra, permitirían influir sobre el Valor Agregado Agrícola:

- i) Cambios en la superficie cultivada y cosechada;
- ii) Incrementos o decrementos de los rendimientos por unidad de recurso suelo;
- iii) Efectos combinados entre modificaciones en la superficie cultivada y los rendimientos unitarios y
- iv) Cambios en los usos del suelo.

Teniendo en cuenta las relaciones de causalidad antes indicadas, es posible cuantificar el peso que cada una de ellas tuvo sobre la evolución reciente (1979/80 -1987/90), del valor agregado de la producción agrícola provincial:

- Las variaciones en las superficies cosechas de los cultivos, influyeron negativamente en un 55.9% en la generación del VAP agrícola en el periodo analizado;
- Los incrementos registrados en los rendimientos de los cultivos, explican el 165.8% del VAP agrícola;
- El efecto combinado entre las variaciones de la superficies cosechadas y los rendimientos, incidió negativamente en un 26% en el VAP agrícola y
- Los cambios registrados en el uso de los suelos expli-

sorgo granífero y el girasol. Principales consecuencias de la división regional de la actividad agrícola. CEPAL. Buenos Aires. 1985.

5 Buhler, M. y Codutti, R. Evolución reciente de la agricultura chaqueña. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia. 1991.

can el 15.7% del Valor agregado agrícola provincial en la última década.

La suma algebraica de los efectos anteriores, aisladas de las causas financieras (precios), explica el 100% de la variación observada en el VBP agrícola en el período analizado.

CAPITULO I
ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro I-1
Participaciones porcentuales de las Grandes Divisiones
en el total del PBG. Período 1970/88

AÑOS.	GRANDES DIVISIONES CIIU								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1970	27.9	0.1	13.0	1.1	7.2	17.1	6.6	7.7	19.3
1971	28.2	0.1	11.3	1.3	6.5	18.6	6.5	7.4	19.9
1972	36.4	0.1	10.5	1.0	5.5	18.1	6.5	6.4	15.4
1973	37.1	0.1	10.5	0.6	4.4	17.6	5.8	5.7	18.2
1974	33.6	0.1	10.3	0.6	7.6	16.6	5.5	6.4	19.3
1975	24.4	0.2	10.6	0.8	7.3	17.8	5.0	9.9	24.0
1976	33.0	0.3	9.3	1.0	12.2	14.4	6.5	7.3	16.0
1977	32.3	0.2	10.3	1.2	10.6	17.0	5.8	7.8	14.8
1978	19.6	0.2	10.2	1.2	12.6	17.9	8.9	8.1	21.3
1979	18.1	0.1	9.5	1.1	12.5	19.1	7.1	10.5	22.0
1980	13.5	0.1	8.9	1.4	12.6	19.0	7.1	13.1	24.1
1981	9.7	0.1	9.3	1.1	9.4	18.6	10.0	15.6	26.2
1982	20.5	0.1	10.6	1.3	6.3	18.0	7.8	11.7	22.8
1983	26.5	0.1	8.4	2.5	6.7	16.5	5.6	9.9	23.3
1984	26.9	0.1	8.5	2.6	6.6	16.5	5.5	10.2	23.0
1985	27.1	0.1	8.1	2.7	6.9	15.1	5.3	9.9	24.6
1986	24.6	0.1	6.9	3.0	8.0	15.6	5.4	9.7	26.6
1987	18.2	0.1	6.9	3.4	10.9	16.6	4.7	10.4	28.5
1988	27.1	0.1	10.2	3.2	6.9	14.3	3.7	9.1	25.2

FUENTE: Dirección de Estadísticas y Censos. Ministerio de Economía, Provincia del Chaco.

6 Clasificación Industrial Internacional Uniforme

- G.D.I.: Agropecuario, silvicultura, caza y pesca
- G.D.II: Explotación de minas y canteras
- G.D.III: Industria Manufacturera
- G.D.IV: Electricidad, gas y agua
- G.D.V: Construcciones.
- G.D.VI: Comercio, restaurantes y hoteles
- G.D.VII: Transportes, almacenamiento y comunicaciones
- G.D.VIII: Establecimientos financieros, Seguros, Bienes inmuebles y Servicios prestados a las empresas
- G.D.IX: Servicios Comunales, Sociales y Personales

Cuadro I-2

Variación de la superficie agrícola en el período intercensal 1969/1988

Superficie	CNA 1969 (hectáreas)	CNA 1988 (hectáreas)	Variación %
Sup. Agric. Total	874036.3	673218.5	-22.9
Cultivos anuales	725705.9	583119.7	-19.6
Cultivos perennes	27703.2	3174.7	-88.5
Forrajeras anuales	80956.7	65004.5	-19.7
Forrajeras perennes	37913.2	13387.0	-64.7
Sin especificar ⁷	1757.3	8533.1	-

FUENTE: Elaboración propia, en base a los Censos Nacionales Agropecuarios de 1969 y 1988.

Cuadro I-3

Evolución de la superficie sembrada. Principales cultivos (Período 1959/60 - 1990/91)

PERIODO	ALGODON	GIRASOL	SOJA
1959/60 - 1963/64	422.240	20.640	-.-
1964/65 - 1968/69	293.280	80.140	-.-
1969/70 - 1973/74	270.320	143.330	1.860
1974/75 - 1978/79	322.624	186.144	2.213
1979/80 - 1983/84	294.160	138.910	2.111
1984/85 - 1990/91(*)	281.950	141.644	35.541

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la Serie Estadística de la Dirección de Planificación del M.A.G. del Chaco. (*) Incluye siete campañas agrícolas.

Cuadro I-4

Evolución de la Estructura de Producción Agrícola

CULTIVO	PERIODO		VARIACION %
	1979/82	1987/90	
ALGODON	40.7	51.0	25.3
GIRASOL	18.6	21.8	17.2
SORGO	31.9	10.6	-66.7
TRIGO	3.1	1.3	-58.0
MAIZ	5.0	4.9	-2.0
SOJA	0.2	9.7	4850.0
ARROZ	0.4	0.6	50.0

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la Serie Estadística de la Dirección de Planificación del M.A.G. del Chaco.

⁷ En el CNA 1969 esta superficie correspondía a la preparada para la siembra pero aún no sembrada y en el CNA 1988 corresponde a la superficie destinada a los cultivos de aromáticas, ornamentales, floricultura, horticultura y a aquellas especies que fueron censadas como Otras.

Cuadro I-5
Evolución relativa de la estructura de producción agrícola

CULTIVOS	PERIODOS			
	1971/1976	1976/1981	1981/1986	1986/1991
ALGODON	67.7	68.8	56.4	70.8
GIRASOL	15.6	13.0	21.2	14.7
SOJA	0.8	0.4	0.7	6.8
SORGO	15.9	17.8	21.7	7.7

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la Serie Estadística de la Dirección de Planificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Chaco.

3 Los porcentajes se han estimado sobre el total del Valor de Producción de los cultivos indicados, calculado a precios de 1981.

CAPITULO II

EVOLUCION RECIENTE DEL CULTIVO DEL ALGODON

II.1. Consideraciones generales

El comportamiento del sector algodonero argentino en el largo plazo ha sido errático y poco claro en todos sus componentes (área sembrada, rendimientos, producción, consumo, exportación e importación)⁹. En este sentido, en la provincia del Chaco este cultivo tuvo escaso desarrollo hasta 1920, momento en el cual se inicia el primer ciclo de la expansión algodonera¹⁰, como consecuencia de la conformación de colonias agrícolas y de la promoción del cultivo realizada a nivel nacional.

A mediados de la década del '20 se instalan las primeras hilanderías en el país, pero hasta 1930 la Argentina exportaba alrededor del 80% de la producción de fibra, debido a que la misma resultaba competitiva a nivel internacional. En este aspecto, el algodón, conjuntamente con la industria tánica, fueron los nexos iniciales de inserción de la economía chaqueña en el mercado internacional y también de transnacionalización de la base productiva primaria.

El primer ciclo de expansión algodonera se extiende hasta 1936, estabilizándose posteriormente hasta 1945. A partir de este momento se inicia el segundo ciclo de expansión del algodón, pasando de un promedio de 300.000 hectáreas en el quinquenio 1941-45 a 450.000 hectáreas en el quinquenio 1956-60. En este ciclo el incremento del área sembrada se realiza a expensas de otros cultivos, agudizándose en consecuencia la monoproducción algodonera hacia fines del período analizado.

La incorporación de áreas marginales a la producción algodonera, el monocultivo y la excesiva duración del ciclo de productivo condujeron a un descenso de los rendimientos (la producción de fibra disminuyó de 266 kg/ha, promedio 1940-45 a 219 kg/ha, promedio 1956-60). A pesar de este deterioro se afianzaron las unidades de producción basadas en el trabajo familiar, debido a los aceptables niveles de precios obtenidos por el productor como consecuencia de los volúmenes demandados por la industria textil nacional y a la política de redistribución de ingresos del gobierno nacional¹¹.

⁹ Paquiettini, L. Principales limitantes en los canales de comercialización de algunos productos regionales. BM 2712-AR. Buenos Aires. 1989.

¹⁰ Slutzky, D. Diagnóstico de la Estructura Social de la Región NEA. CFI. Buenos Aires. 1974.

¹¹ Slutzky, D. Op. Cit.

La década del sesenta se caracteriza por la eclosión de una profunda crisis que altera la estructura productiva chaqueña, poniendo fin al período de expansión económica basado en la producción algodonera. Entre las manifestaciones mas evidentes de la crisis algodonera se encuentran la reducción del área sembrada y la disminución de la rentabilidad de las unidades de producción debido a la caída de los precios, el aumento de los costos de producción y la sobreoferta de fibra (en la década del '60 la oferta de fibra superó en un 30 a 40% la demanda efectiva).

En el año 1972 se inicia un período de recuperación de los precios internos del algodón que se extiende hasta la campaña agrícola de 1975 (los precios promedios de este quinquenio fueron superiores en un 144% respecto a los precios promedios del quinquenio siguiente)¹². A partir de la campaña agrícola 1976/77, en un contexto de redefinición del patrón de acumulación y de la inserción Argentina en el mercado internacional¹³ y a un precio del algodón en el plano internacional ubicado en el nivel más alto de los últimos 20 años, se incrementa notoriamente el área sembrada. Esta situación se extiende hasta la campaña 1978/79, momento en que comienza a gestarse una nueva crisis como consecuencia de la sensible disminución de los precios internacionales, el mantenimiento de un tipo de cambio sobrevalorado, el incremento de los precios de los insumos y el aumento del costo financiero.

II.2. Evolución reciente del cultivo del algodón

El análisis de la evolución reciente del cultivo del algodón en el ámbito provincial, se circunscribe al período comprendido por las campañas agrícolas 1979/81 y 1989/91. En este sentido y con el propósito de disminuir en la medida de lo posible la influencia de los factores climáticos sobre las distintas variables analizadas, se consideró conveniente utilizar como valores iniciales y finales de la serie los promedios correspondientes a tres campañas agrícolas (1979/80 a 1981/82 y 1988/89 a 1990/91).

II.2.1. Superficie sembrada

En la última década, el área sembrada con algodón en la provincia del Chaco ha fluctuado en torno a una superficie promedio anual de 287.037 hectáreas, registrándose valores máximos

¹² Informe sobre la Situación Económica-Financiera y Patrimonial de las Cooperativas Agrarias del Chaco.

¹³ Paguiettini, L. Op. Cit.

para la campaña agrícola 1990/91 (429.600 Ha) y mínimos para la campaña 1986/87 (150.200 Ha), (Cuadro II-1, Anexo estadístico).

La evolución anual de la superficie sembrada en el período cubierto por el análisis, permite inferir que la misma se ha incrementado a una tasa del 1.26% acumulativa anual, pasando de 302.316 hectáreas sembradas al inicio de la serie considerada a 338.683 hectáreas al final de la misma. En este sentido, las variaciones experimentadas en las superficies sembradas se encuentran minimamente correlacionadas con los niveles de precios esperados. En efecto, el coeficiente de correlación determinado para estas variables (precio-superficie) es de 0.29 para una serie de observaciones que comprenden los últimos 22 años¹⁴.

Las diferentes condiciones agroecológicas observadas en el territorio provincial, determinan que la conformación del área algodonera sea heterogénea en cuanto a la participación de las distintas jurisdicciones departamentales. En este sentido, es posible efectuar una estratificación de los Departamentos en función a las extensiones promedios destinadas anualmente a este cultivo:

Estrato 1 (< 10000 ha): Ate. Brown, Bermejo, Chacabuco, 12 de Octubre, Gral. Belgrano, Gral. Dónovan, Independencia, Libertad, Plaza, 19 de mayo, San Fernando, Sgto. Cabral, Tapenagá y 25 de Mayo.

Estrato 2 (10001 - 20000 ha): Fray J.S.M. de Oro, Maipú, 9 de Julio, Quitilipi, San Lorenzo.

Estrato 3 (20001 - 30000 ha): Cte. Fernández y Gral. Guemes.

Estrato 4 (> 30000 ha): Gral. San Martín, Cte. Fontana y O'Higgins.

Por otra parte, la evolución observada en la participación de los distintos estratos en la conformación del área algodonera provincial, permite visualizar un incipiente proceso de concentración de la misma a nivel departamental. En efecto, a fines del período analizado cinco Departamentos concentraban el 52.6% del área algodonera provincial y diez Departamentos reunían el 80.8% de la misma (Cuadro II-2). Este comportamiento podría atribuirse a la selección de las áreas con mayores aptitudes y seguridad de cosecha para este cultivo.

¹⁴ Tsakoumagkos, P., determina un coeficiente de correlación de 0.34 para el período comprendido por los años 1971/85, atribuyendo dicho valor a que "... la oferta es predominantemente originada en explotaciones familiares y con fuerte influencia campesina" ... "Esto significa que la oferta tiene un comportamiento no capitalista debido al componente fijo campesino". Sobre la descomposición del campesinado en la Argentina. CEPA. Buenos Aires. 1986.

Cuadro II-2
Estratificación y participación porcentual de los Departamentos en el área algodonera provincial

ESTRATOS	1979/81		1989/91	
	%	% Acumulado	%	% Acumulado
1- < 10000 ha	30.9	30.9	35.0	35.0
2- 10001 - 20000 ha	18.4	49.3	17.6	52.6
3- 20001 - 30000 ha	25.7	75.0	28.2	80.8
4- > 30000 ha	25.0	100.0	19.2	100.0

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección de Planificación del M.A.G. del Chaco.

II.2. Superficie cosechada

En relación a la evolución del área cosechada en el período 1979/81 - 1989/91, esta se incrementó a un ritmo del 0.85% acumulativo anual, porcentaje inferior al experimentado por la tasa de crecimiento del área sembrada (1.26%). Esta disímil evolución podría atribuirse a la incidencia de los coeficientes de sinistralidad (pérdidas) que registra este cultivo en las distintas jurisdicciones departamentales. Este coeficiente se sitúa, a nivel provincial, en el orden del 4.3% anual, aunque en algunas campañas el mismo ha superado el 14% (Cuadro II-1, Anexo estadístico).

II.3. Rendimientos

En la última década la productividad física del algodón, medida en relación a la unidad de superficie, experimentó una tasa de crecimiento del orden del 3.9% acumulativo anual. Como consecuencia de este comportamiento, los rendimientos se incrementaron de 1.046 kg/ha (promedio de las campañas 1979/-81) a 1.485 kg/ha (promedio de las campañas 1989/91), (Cuadro II-1, Anexo estadístico)¹⁵. Esta evolución incremental de la productividad del algodón estaría relacionada con el mejoramiento genético de las variedades utilizadas y a la difusión, aún no generalizada, de prácticas de cultivo adecuadas a los requerimientos agroecológicos del cultivo.

¹⁵ A nivel de las unidades de producción los rendimientos se sitúan en valores superiores a los mencionados. Los motivos por los cuales estos no se reflejan en las estadísticas podrían atribuirse a deficiencias en las mismas y a la comercialización no declarada de un porcentaje del volumen de algodón producido.

II.4. Producción

Como consecuencia de las tendencias incrementales observadas en la evolución de la superficie sembrada y en los rendimientos, la producción de algodón en el período analizado se incrementó a un ritmo de 5.1% medio anual, pasando de un volumen promedio de 298.883 toneladas (1979/82) a 467.519 toneladas (1988/91) (Cuadro II-1 Anexo estadístico).

Por otra parte, la producción anual de algodón, valorada a precios de 1981, permite determinar las variaciones porcentuales registradas en los índices del valor físico de la producción (tomando como año base la campaña agrícola 1971/72 = 100). En este sentido, se observa una primera fase incremental del valor físico de la producción que se extiende hasta la campaña agrícola 1973/74, momento en el cual se inicia una fase caracterizada por las continuas fluctuaciones anuales (Cuadro II-4, Anexo estadístico).

II.5. Participación provincial en la producción nacional de algodón

La producción argentina de algodón, pese a su comportamiento errático en el largo plazo, ha experimentado una evolución favorable en las magnitudes absolutas de los principales indicadores (área sembrada, rendimientos, producción, consumo y exportación), (Cuadro II-5, Anexo estadístico). En este contexto, la provincia del Chaco ha sido, en términos históricos, la principal productora nacional del textil, con porcentajes de participación que alcanzaron el 80% en el primer quinquenio de la década del '30 y que luego se estabilizaron en torno a un promedio del 60%.

En el período 1980/81 - 1989/90, el 90% del área productora algodонера nacional se hallaba concentrada en tres provincias (Chaco, Formosa y Santa Fe). En este sentido, la participación del Chaco en el total de la superficie sembrada con algodón en el período analizado, se situó en el orden del 63.4%, siguiéndole en orden de importancia, Formosa y Santa Fe con el 13.3% y el 11.7%, respectivamente (Cuadro II-6, Anexo estadístico).

En relación a los volúmenes producidos de algodón en bruto en el período antes señalado, el Chaco aportó el 65.85% del total nacional, correspondiéndole a las provincias de Santa Fe y Formosa una participación del 12.10% y 11.94%, respectivamente. En este sentido, Santa Fe con una participación en el total del área sembrada inferior a Formosa, logra mayores volúmenes de producción que esta última, debido a mejores índices de productividad física (Cuadro II-7, Anexo estadístico).

En cuanto a la producción de fibra de algodón, la provincia del Chaco tuvo una participación relativa del 59.16%, promedio 1980/81 - 1989/90, seguida de Santa Fe y Formosa que aportaron el 17.54% y el 11.68%, respectivamente. La relación producción de algodón en bruto / rendimiento de fibra, permite inferir que Santa Fe es la provincia de mayor productividad relativa teniendo presente los rendimientos de fibra obtenidos (Cuadro II-8). La producción de semillas en el período analizado, experimentó un comportamiento similar a la evolución registrada en la producción de fibras de algodón (Cuadro II-9, Anexo estadístico).

CAPITULO II
ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro II-1
Evolución del área sembrada y cosechada - Variación del
Coefficiente de sinistralidad (1979/80 - 1990/91)

CAMPAÑA AGRICOLA	AREA SEMBRADA (Ha)	AREA COSECHADA (Ha)	COEFICIENTE SINISTRALIDAD
1979/80	389650	388910	0.1
1980/81	231000	197750	14.3
1981/82	286300	285300	0.3
1982/83	248850	234250	5.8
1983/84	315000	303000	3.8
1984/85	287900	282950	1.7
1985/86	221850	220250	0.7
1986/87	150200	147050	2.0
1987/88	298550	296300	0.7
1988/89	288950	288950	0.0
1989/90	296600	285400	3.7
1990/91	429600	366700	14.6
PROMEDIO	287037.5	274734.1	4.3

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la Serie Estadística de la Dirección de Planificación del M.A.G.-CHACO.

Cuadro II-3
Evolución del área cosechada. Rendimientos y Producción.
(1979/80 - 1990/91)

CAMPAÑA AGRICOLA	AREA COSECHADA (Ha)	RENDIMIENTOS (Kg/Ha)	PRODUCCION (Tm)
1979/80	388910	861	334920
1980/81	197750	1009	199450
1981/82	285300	1270	362280
1982/83	234250	1243	291076
1983/84	303000	1328	402450
1984/85	282950	1232	348555
1985/86	220250	1255	276500
1986/87	147050	1177	173060
1987/88	296300	1759	521440
1988/89	288950	1113	321650
1989/90	285400	1779	507755
1990/91	366700	1563	573152
PROMEDIO	274734.1	1299	359357.3

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la Serie Estadística de la Dirección de Planificación del M.A.G.-CHACO.

Cuadro II-4
Valor físico de la producción de algodón
(A precios de 1981)

CAMPAÑA AGRICOLA	VALOR FISICO PRODUCCION	INDICE PRODUCCION 1971/72 = 100
1971/72	68264.2	100
1972/73	97187.3	142
1973/74	112810.6	165
1974/75	55760.0	81
1975/76	62363.3	91
1976/77	105174.1	154
1977/78	79471.4	116
1978/79	63340.8	93
1979/80	43204.6	63
1980/81	23934.0	35
1981/82	36590.2	54
1982/83	60330.7	88
1983/84	54330.7	79
1984/85	33461.2	49
1985/86	77977.7	114
1986/87	35702.2	52
1987/88	57045.5	83
1988/89	34509.7	50
1989/90	87892.3	129
1990/91	81960.7	120

FUENTE: Elaboración propia, en base a la estadística de producción algodonera de la Dirección de Planificación del M.A.G.- Chaco.

Cuadro II-5
Evolución del Algodón en la Argentina. Principales Indicadores

INDICADOR	UNIDAD	1933/34	1989/90	VARIACION (%)
AREA SEMBRADA	HA	195.000	558.500	186
PCIA. DEL CHACO	%	80	63	-17
RENDIMIENTO BRUTO	KG/HA	796	1.337	104
RENDIMIENTO FIBRA	KG/HA	222	495	122
PRODUCCION BRUTA	TNS	155.236	911.000	487
PRODUCCION FIBRA	TNS	43.357	277.000	539
CONSUMO	TNS	16.245	138.700	753
EXPORTACION	TNS	27.112	141.675	422

FUENTE: Cáara Algodonera Argentina, Buenos Aires, 1991.

CUADRO II-8													
Algodón. Evolución de la superficie sembrada (en hectáreas)													
PROVINCIA	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	FROMEDIO	%	
CORRIENTES	7000	8600	7100	10200	11500	10000	10650	15600	14700	27000	12035	2,79	
CHACO	231000	286300	248800	315000	287900	221300	150200	332000	321100	339600	273340	63,34	
FORMOSA	30600	57000	44000	63500	70000	48500	56500	67600	70000	70000	57770	13,39	
SANTA FE	59500	38300	45000	54000	59600	44500	43500	57200	48300	57700	50760	11,76	
SGO. DEL ESTERO	8400	8400	20000	33000	25000	20000	24000	36400	59000	40000	27420	6,35	
RESTO DEL PAIS	6500	7200	8400	9800	8700	9000	7000	10400	10900	24000	10190	2,36	
TOTAL	343000	403800	373300	485500	462700	353300	281850	519200	524000	558500	431515	100,00	

FUENTE: SAGYP, Ex-JING y Cámara Algodonera Argentina

CUADRO II-7													
Algodón. Evolución de la producción de Algodón en Bruto (en toneladas)													
PROVINCIA	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	FROMEDIO	%	
CORRIENTES	5300	5500	6700	10500	35200	8100	7900	20000	18350	34100	15165	2,82	
CHACO	199400	360000	249000	402500	311300	219800	173100	544000	402000	684200	354530	65,85	
FORMOSA	28900	54700	33300	82000	40000	55400	54000	110000	88000	105000	65130	12,10	
SANTA FE	35600	55000	58000	77500	120100	49200	43500	94000	49000	60700	64260	11,94	
SGO. DEL ESTERO	6600	10600	22000	28000	18700	34400	36500	60000	50000	34800	30160	5,60	
RESTO DEL PAIS	6000	5200	4300	9500	10800	9700	7800	22000	11950	4100	8135	1,70	
TOTAL	281900	491000	373300	610000	536100	376600	322800	850000	619300	922300	538380	100,00	

FUENTE: SAGYP, Ex-JING y Cámara Algodonera Argentina

CUADRO II-8

Algodón. Evolución de la producción de Fibra (en toneladas)

PROVINCIA	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	PROMEDIO	%
CORRIENTES	4200	8400	4400	7700	11400	2700	2600	8000	5600	10900	6590	3,95
CHACO	48300	85600	65600	100300	97800	68500	52700	179000	125800	163900	98750	59,16
FORMOSA	8500	14600	7600	19800	12700	18200	17300	36000	27550	32400	19505	11,68
SANTA FE	19600	37700	28400	42400	39200	16000	13900	31000	16000	48600	29280	17,54
SGO. DEL ESTERO	1700	3600	4600	6300	5800	11300	11000	20000	15900	16000	9620	5,76
RESTO DEL PAIS	1300	1400	1400	3400	3400	3300	2500	6000	3850	5300	3185	1,91
TOTAL	83600	151500	112200	179900	170300	120000	100000	280000	194700	277100	166930	100,00

FUENTE: SAGyP, Ex-JNG y Cámara Algodonera Argentina

CUADRO II-9

Algodón. Evolución de la producción de Sernillas (en toneladas)

PROVINCIA	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	PROMEDIO	%
CORRIENTES	8000	14700	7800	14700	19400	4500	4500	11000	8100	17500	11020	3,75
CHACO	86400	152900	120000	182300	167500	188600	93000	295300	203000	281100	177010	60,21
FORMOSA	15300	25900	13600	34800	22400	32000	28300	61300	46600	53100	33430	11,37
SANTA FE	34400	66100	51100	76900	67100	27500	24000	53100	26900	80700	50780	17,27
SGO. DEL ESTERO	3100	6300	8100	11100	10100	18700	19100	32600	27000	25700	16180	5,50
RESTO DEL PAIS	2500	2500	2500	6200	6100	5700	4400	10500	6350	8800	5555	1,89
TOTAL	149700	268400	203100	326000	292600	277000	174300	463800	317950	465900	293975	100,00

FUENTE: SAGyP, Ex-JNG y Cámara Algodonera Argentina

CAPITULO III

DEFINICION DE LOS ESTRATOS PRODUCTIVOS REPRESENTATIVOS

III.1. Consideraciones generales

En el período comprendido por los Censos Nacionales Agropecuarios de 1969 y 1988, el número de explotaciones agropecuarias¹⁶ ha experimentado una reducción del 66.5%, porcentaje similar a la disminución registrada en la cantidad de unidades de producción algodoneras, manteniéndose por lo tanto el porcentaje de participación relativa de estas últimas respecto al total de empresas agropecuarias (Cuadro III-1, Anexo estadístico).

En términos generales, una de las características distintivas de la estructura productiva algodonera provincial, es la heterogeneidad existente en el tamaño de las unidades de producción, elemento que incide directamente en las posibilidades de combinación de los distintos factores productivos y, consecuentemente, en la productividad de los mismos.

En efecto, según los datos del CNA-1988, existían en la provincia 11.725 unidades de producción algodonera, reuniendo en conjunto una superficie total dedicada a este cultivo de 285.415 hectáreas. Si se considera el tamaño de las mismas se comprueba que el 74.8% posee una extensión inferior a las 25 hectáreas, reuniendo el 25.1% del total de la superficie algodonera. En el otro extremo, las unidades de producción de más de 100 hectáreas representa sólo el 4.2% del total pero cultivan el 29.9% de la superficie algodonera provincial.

La heterogeneidad del tamaño de las explotaciones y la participación relativa de los distintos estratos en la conformación del área algodonera provincial, resalta aún más si se considera que las unidades de producción de menos de 10 hectáreas representan el 56.8% del total, reuniendo el 12.2% de la superficie cultivada, porcentaje similar al reunido por los predios con más de 200 hectáreas dedicadas a este cultivo que sólo representan el 1% del total de las unidades de producción (Cuadro III-2, Anexo estadístico).

¹⁶ Las diferencias existentes entre las cifras suministradas por los CNA de 1969 y 1988 se deben, en gran medida, a las modificaciones introducidas en relación a la unidad estadística utilizada para la definición de las unidades de organización de la producción.

III-2. Definición de los estratos productivos

La estratificación de las unidades de producción algodoneras que se realiza en este acápite, permitirá efectuar una caracterización de las mismas, con el propósito de visualizar la heterogeneidad de formas de organización de la producción existentes hacia el interior de esta actividad productiva. En relación a este punto existe una variada gama de concepciones teóricas-metodológicas y de categorías de análisis que permiten diferenciar e identificar las características más relevantes de los tipos de unidades productivas presentes en una realidad agraria específica¹⁷.

Las tipologías más adecuadas para los fines antes mencionados están basadas en variables agroeconómicas, tales como el tamaño físico y los recursos productivos; sociales, tales como la relación existente entre el trabajo asalariado y el trabajo familiar ocupado en la explotación y en las modalidades de inserción y formas de evolución de las unidades de producción en una formación social concreta. Estas variables analizadas en forma conjunta, permite caracterizar a las unidades de producción y a los tipos sociales agrarios asociados a las mismas.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, para la caracterización de las unidades de producción algodoneras de la provincia del Chaco, se estimó conveniente utilizar una síntesis integradora de elementos metodológicos y conceptuales aportados por diversos autores, con el propósito de acrecentar las posibilidades de identificación e interpretación de los aspectos estructurales de los tipos sociales agrarios vinculados a la producción del algodón.

En este sentido, el corte establecido para las variables que caracterizan a cada estrato, principalmente las agroeconómicas y sociales, no debe considerarse como una estructura rígida, ya que la diversidad de situaciones que se visualizan hacia el interior del sistema productivo algodonero provincial, determina que existan yuxtaposiciones en las variables que definen a los estratos.

Por otra parte, la cuantificación de las unidades de producción incluidas en cada estrato, así como la determinación de la superficie bajo cultivo en cada uno de ellos, plantea la necesidad de definir una referencia temporal. En tal sentido, se consideró conveniente tomar como parámetros los datos suministrados por el Censo Nacional Agropecuario de 1988.

¹⁷ Véase División Agrícola Conjunta CEPAL-FAO, Expansión económica de la agricultura latinoamericana y cambios en los estratos sociales rurales. Sgo. de Chile. 1985; Basco, M. y otros, Esquema conceptual para el estudio de tipos de establecimientos agropecuarios con énfasis en el minifundio. Buenos Aires. 1981 y Archetti, E. y K. Stolen, Explotación familiar y acumulación de capital en el campo argentino, Buenos Aires, Ed. Siglo XXI, 1975.

III.2.1. Unidades minifundistas de infrasubsistencia

Recursos productivos

Se incluyen en este estrato a las unidades de producción y consumo que destinan al cultivo de algodón una superficie de hasta 5 hectáreas, bajo cualquier forma de tenencia; caracterizadas por producir para el mercado en condiciones de escasez de recursos naturales (cantidad y calidad de tierra) y/o capital, basadas en el trabajo familiar exclusivo y que requieren de fuentes de ingresos extraparcenarios para alcanzar los niveles mínimos de subsistencia que asegure su propia reproducción.

Este segmento de unidades de producción algodoneras valoriza, empleando en tareas socialmente productivas, recursos considerados marginales por la agricultura empresarial, tales como tierras de baja calidad, fuerza de trabajo intransferible, medios de producción de bajo costo y de ínfima productividad de acuerdo a su actual desarrollo tecnológico. Asimismo, la dotación de medios de producción de que disponen les impiden superar el umbral de la acumulación de capital como consecuencia de la inexistencia de beneficios económicos en el largo plazo.

La racionalidad económica de este tipo social no tiene como objetivo lograr la maximización de la tasa de ganancia capitalista sino asegurar la reproducción de la unidad, para lo cual intenta maximizar el ingreso global de modo que permita la subsistencia del grupo familiar aún cuando no se retribuyan todos los factores de producción.

En este segmento de unidades de producción y consumo se pueden distinguir dos ciclos de actividades económicas: el ciclo de subsistencia y el ciclo agrícola.

El ciclo de subsistencia consiste en la producción de bienes de consumo familiar, no destinados al intercambio, tales como los productos hortícolas y la cría de aves y porcinos, sembrándose para la alimentación de los mismos pequeñas extensiones de maíz y otros cultivos.

El ciclo agrícola consiste en el cultivo y producción de algodón, principal rubro económico de estas explotaciones, atendido en muchos casos por la mano de obra familiar intransferible, ya que el resto se semiproletariza en la estrategia de maximizar los ingresos que permitan la reproducción de la unidad.

Cantidad de productores y superficie cultivada

Tomando como referencia los datos del CNA 1988, en este estrato se encontrarían incluidas 3.989 unidades de producción algodoneras, cifra que representaría el 34% del total provincial. En cuanto a la superficie cultivada, de acuerdo a la misma fuente, ascendería a 13.306 hectáreas, extensión que comprendería al 4.7% del área algodonera provincial (Cuadro III-3, Anexo estadístico).

Grado de especialización productiva

Las unidades incluidas en este estrato se caracterizan por un alto grado de especialización productiva, en el sentido de que el algodón constituye el principal producto destinado al mercado y consecuentemente la fundamental fuente de ingresos monetarios de la familia agrícola. En la estrategia de maximización de ingresos de estas unidades, la producción comercial de algodón se complementa con una serie de cultivos hortícolas (mandioca, batata, zapallos, porotos, maíz y otros) y en algunos casos con la cría de aves y cerdos, destinadas al autoconsumo familiar.

III.2.2 Unidades minifundistas de subsistencia

Recursos productivos

Se incluyen en este estrato a las unidades de producción de algodón con una superficie destinada a este cultivo de 5.1 a 25 hectáreas, bajo cualquier forma de tenencia, que producen para el mercado en condiciones de recursos similares al grupo anterior pero con capacidad para absorber productivamente la fuerza de trabajo familiar e incluso contratar, de manera estacional, mano de obra para la realización de algunas actividades tales como la cosecha del algodón.

Aunque en términos generales este segmento de unidades de producción no tiene capacidad de acumular capital, dicho proceso está supeditado a las condiciones históricas específicas, pudiendo en determinados momentos incrementarse su dotación de medios de producción y en otros producirse una disminución de los mismos.

Al igual que el segmento anterior, este estrato de unidades de producción no posee una racionalidad económica capitalista en el sentido de buscar la maximización de la tasa de ganancia,

sino que su objeto es la reproducción de la propia unidad. Asimismo, se constata en este segmento productivo la presencia de los ciclos económicos de subsistencia y agrícolas descritos para el estrato anterior.

Cantidad de productores y superficie cultivada

En este estrato, según los datos del CNA 1988, se encontrarían comprendidos 4.788 productores algodoneros, cifra que representaría el 40.8% del total provincial. En cuanto a la superficie cultivada por este conjunto de unidades productivas, la misma ascendería a 58.390 hectáreas, cifra que comprendería al 20.4% del área algodonera provincial (Cuadro III-3, Anexo estadístico).

Grado de especialización productiva

Al igual que en el estrato anterior, las unidades productivas de subsistencia se caracterizan por su alto grado de especialización y dependencia productiva del cultivo del algodón, constituyendo el principal producto destinado al mercado y su más importante fuente de ingresos monetarios. La diferencia fundamental con respecto al estrato anterior, mas allá del tamaño de la explotación, es que en estas unidades el cultivo del algodón absorbe la totalidad de la mano de obra familiar e incluso es necesario la contratación estacional de asalariados para la realización de algunas tareas intensivas en mano de obra como es la cosecha.

Por otra parte, en la mayoría de los casos se observa la misma estrategia de complementación de la producción comercial de algodón con cultivos hortícolas (mandioca, batata, zapallos, porotos, maíz y otros) y actividades de granja (cría de aves y cerdos), destinadas al autoconsumo familiar.

III.2.3. Unidades familiares capitalizadas

Recursos productivos

Este estrato incluye a las unidades de producción que poseen una superficie de 25.1 a 100 hectáreas, que bajo cualquier forma de tenencia producen para el mercado, con una dotación de recursos que les permite obtener un excedente de capital que no es consumido y que puede utilizarse para ampliar el proceso productivo a través de la apropiación de tierras o de tecnología.

Estas unidades de producción se basan en el trabajo familiar, fundamentalmente para la realización de las tareas mecánicas vinculadas a la preparación del suelo y al manejo del cultivo, y en el uso de fuerza de trabajo asalariada para la carpida y cosecha del algodón.

La diferencia fundamental con los segmentos antes descritos, radica en la existencia de un proceso de acumulación de capital, pero a diferencia del segmento netamente empresarial, con una fuerte participación y dependencia de la mano de obra familiar para la realización de algunas actividades fundamentales en el ciclo productivo (preparación del suelo y manejo del cultivo).

En este segmento de unidades de producción, a diferencia de los anteriores, es posible constatar en algunas explotaciones la presencia de tres ciclos económicos: agrícola, ganadero y de subsistencia, este último marginal en la mayoría de las explotaciones.

El ciclo agrícola se basa en el cultivo del algodón, principal actividad económica, complementado o alternado en algunos casos y según las zonas, con otros cultivos comerciales tales como el girasol, soja, sorgo granífero, maíz o trigo, pudiéndose encontrar explotaciones que realizan cultivos de tabaco y hortalizas destinados al mercado.

El ciclo ganadero se basa en la cría de ganado bovino para su posterior comercialización y en algunos casos en la producción de leche y carne como complemento de las actividades de subsistencia.

Cantidad de productores y superficie cultivada

Este estrato incluiría, según datos del CNA 1988, a 2.467 unidades de producción algodonerías, comprendiendo al 21% de las explotaciones dedicadas a este cultivo en el ámbito provincial. En relación a la superficie cultivada con algodón reunida por este estrato, esta ascendería a 128.423 hectáreas, extensión que representaría el 45.0% del área algodonera del Chaco (Cuadro III-3, Anexo estadístico).

Grado de especialización productiva

En este estrato se presenta una menor especialización en la producción de algodón, en el sentido de que no constituye el único cultivo que eventualmente puede destinarse al mercado. En efecto, existe una estrategia de asignación de recursos de acuerdo a la comparación de alternativas de igual riesgo, según los precios relativos, las posibilidades agronómicas de siembra y la seguridad de cosecha que brindan el resto de los

cultivos. Así, en la mayoría de las campañas agrícolas el cultivo del algodón es acompañado por otros cultivos tales como el girasol, la soja, el maíz y el sorgo granífero e incluso se observa una complementación, como se mencionó anteriormente, de las actividades agrícolas con las ganaderas.

III.2.4. Unidades empresariales

Recursos productivos

Este estrato incluye aquellas unidades de producción que destinan anualmente una superficie superior a las 100 hectáreas al cultivo del algodón, con una suficiente disponibilidad de capital así como de recursos naturales. Este segmento se basa en el trabajo asalariado para la realización de las actividades directamente relacionadas al proceso productivo, asumiendo el empresario las funciones de organización y dirección. Su disponibilidad de recursos le permite un ritmo de capitalización superior al de cualquier otro tipo social agrario.

En estas unidades de producción se puede observar, en algunos casos, la complementación del ciclo económico agrícola con el ganadero. El primero basado en dos o mas cultivos comerciales y el segundo en la actividad de cría y recría de ganado bovino a campo natural y/o en pasturas cultivadas.

Cantidad de productores y superficie cultivada

Según los resultados del CNA 1988, en este estrato se encontrarían comprendidas 481 unidades de producción algodoneras, cifra que constituía el 4.2% del total de explotaciones dedicadas a este cultivo en la provincia. En relación a la superficie total destinada al cultivo del algodón en este estrato, esta sería de 85293 hectáreas, aportando el 29.9% del área algodонера provincial (Cuadro III-3, Anexo estadístico).

Grado de especialización productiva

En estas unidades se observa la menor especialización y dependencia relativa respecto a la producción de algodón, debido a que la dotación de recursos productivos permite efectuar la asignación de recursos y diversificación de la base agrícola en función al comportamiento de las distintas variables intervinientes en la toma de decisiones empresariales.

CAPITULO III

ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro III-1
Evolución del número de unidades productivas algodoneras
(1969-1988)

CENSOS AGROPECUARIOS	TOTAL DE UNIDADES DE PRODUCCION (I)	UNIDADES PRODUCCION - ALGODONERAS (II)	RELACION PORCENTUAL II/I
1969	26435	17407	65.8
1988	17595	11725	66.6
% VARIACION	-66.5	-67.3	

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1969 y 1988.

Cuadro III-2
Unidades de producción algodoneras, según escala de extensión de la superficie cultivada

ESCALA EXTENSION (Ha)	SUPERFICIE (ha)			U.P. ALGODONERAS		
	CANTIDAD	%	% Acumulado	CANTIDAD	%	% Acumulado
< 5	13306.7	4.7	4.7	3989	34.0	34.0
5.1 - 10	21384.6	7.5	12.2	2673	22.8	56.8
10.1 - 15	13228.5	4.6	16.8	972	8.3	65.1
15.1 - 25	23777.6	8.3	25.1	1143	9.7	74.8
25.1 - 50	56546.9	19.8	44.9	1488	12.7	87.5
50.1 - 100	71877.0	25.2	70.1	979	8.3	95.8
100.1 - 200	53902.8	18.9	89.0	376	3.2	99.0
> 200	31391.0	11.0	100.0	105	1.0	100.0
TOTAL	285415.1	100.0		11725	100.0	

FUENTE: Elaboración propia, en base a los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1969 y 1988.

Cuadro III-3
Estratificación de las Unidades de Producción Algodoneras

ESTRATO	SUPERFICIE CULTIVADA C/ALGODON	NUMERO PRODUCTORES	PORCENTAJE	SUPERFICIE CULTIVADA (TOTAL)	PORCENTAJE
Unidades de producción de infrasubsistencia	< 5 Ha	3.989	34.0	13.306	4.7
Unidades de producción de subsistencia	5.1 - 25 Ha	4.786	40.8	58.390	20.4
Unidades Familiares Capitalizadas	25.1 - 100 Ha	2.467	21.0	128.423	45.0
Unidades Empresariales	> 100 Ha	481	4.2	85.293	29.9

FUENTE: Elaboración propia.

CAPITULO IV

NIVELES TECNOLOGICOS DE CULTIVO

IV.1 Tecnología de cultivo

La heterogeneidad que caracteriza a la actividad productiva aldonera provincial, relacionada fundamentalmente con la estructura de las unidades de producción, la racionalidad económica de los tipos sociales agrarios y con las diferentes condiciones agroecológicas en que se desarrolla la producción, se extiende a la tecnología de cultivo. En efecto, haciendo abstracción de la diversidad de situaciones existentes hacia el interior de los estratos productivos, es posible identificar, a grandes rasgos, los niveles tecnológicos asociados a los mismos.

En correspondencia con lo anterior, en este capítulo se realiza una breve caracterización de los niveles tecnológicos vinculados a los cuatro estratos productivos identificados para la actividad aldonera, describiéndose previamente el marco de referencia tecnológico general en el cual se desarrollan los niveles tecnológicos específicos del cultivo en el ámbito provincial.

Preparación del suelo

Las tierras destinadas a la siembra de algodón, ya sean vírgenes, en barbecho, o que hayan sido cultivadas con otras especies, deben ararse hacia fines del otoño y principios de invierno. En el caso de que las tierras hayan sido cultivadas anteriormente con algodón, deberán ser aradas inmediatamente después de la cosecha. Para facilitar la descomposición del rastrojo es conveniente picarlo con la desmenuzadora o arado rastrojero.

El laboreo del suelo realizado en forma oportuna, favorece la infiltración, acumulación y conservación del agua de lluvia, aunque debe limitarse a las labores de presiembra esenciales con el propósito de prevenir el deterioro de la estructura del suelo y su compactación.

La operación del picado de rastrojo debe ser seguida por su enterrado o semi-incorporado mediante arado de rejas o discos, en lo posible a 15 cm de profundidad, para un mejor control de larvas invernantes de lagarta rosada. La primera labranza debe ser superficial (10-12 cm); realizándose con arado rastrojero,

¹ La información básica para el desarrollo de este punto fue tomada de las Jornadas de actualización técnica sobre el cultivo del algodón, Sáenz Peña.

o en su defecto con rastra de discos. En el caso de resultar necesario realizar labores profundas para romper capas de suelo compactadas, puede recurrirse, según los casos, al arado cincel de dientes rígidos o flexibles, como primera labor después de la destrucción del rastrojo.

A fines del invierno, una vez que el terreno a quedado expuesto a los agentes climáticos, se puede efectuar, si es necesario, una arada cruzada utilizando arado con rastra incorporada. El uso de la rastra es indispensable antes de la siembra para nivelar la superficie arada, conservar la humedad del suelo y destruir malezas en el caso de que la siembra se realice con cierta posteridad a las aradas.

Siembra

En relación al período de siembra se pueden diferenciar tres épocas: la temprana en el mes de setiembre, la intermedia en el mes de octubre (la mas frecuente) y la tardía desde noviembre en adelante. Como regla general, es aconsejable sembrar temprano, una vez pasado el peligro de heladas.

Las siembras tempranas son aconsejables por producir mejor calidad de fibra y semilla; evitar cosechas tardías donde predominan algodones de baja calidad comercial; salvar al cultivo de los intensos ataques de lagarta rosada y permitir efectuar resiembras en casos de pérdidas de cultivo. Las siembras excesivamente tempranas, en suelos fríos, dificultan la germinación, impiden la obtención de cultivos bien poblados y uniformes y facilitan el ataque del mal del tallito.

Para la siembra deben emplearse semillas fiscalizadas del más alto valor cultural, de la variedad recomendada para el área donde se sembrará, desinfectada, deslintada y tratada con productos anticriptogámicos e insecticidas para control de hongos, bacterias e insectos. Teniendo en cuenta los resultados alcanzado en los últimos años, se recomiendan las siguientes variedades para la región de secano: Guaycurú INTA, Mocoví INTA, Toba II INTA, Reba P-279 y Chaco 510 INTA.

Habitualmente los agricultores utilizan 30-40 Kg/ha; no obstante si se emplean semillas de poder germinativo superior al 80%, con las características mencionadas en el párrafo anterior y con buenas condiciones de siembra, se puede reducir su cantidad a 25-30 Kg/ha, sin que ello represente una disminución de los rendimientos finales de producción.

La distancia entre líneas más recomendable es de 1 metro, lo que asegura un buen desarrollo y una correcta población de plantas, una mejor aireación y adaptación al trabajo de máquinas, implementos agrícolas y cosecha mecánica. Muchos agricultores siembran a 90 y hasta 80 cm, con el inconveniente de que se encarecen los costos operativos como consecuencia de un mayor pasaje de herramientas y consumo de insumos.

El distanciamiento final entre plantas se logra después de la operación de raleo. En la generalidad de los casos es aconsejable dejar grupos de dos a tres plantas cada 30 ó 40 cm. Para el área de secano es recomendable alrededor de 80.000 plantas/ha, con un rango que puede oscilar entre las 60.000 y 100.000 para parcelas de menor o mayor fertilidad y humedad de suelo respectivamente. Si se hace cosecha mecánica la población debe elevarse a 130.000 a 150.000 plantas/ha.

Labores de protección del cultivo

El periodo de realización de las labores culturales y control sanitario del cultivo, se extiende desde mediados de octubre hasta fines de diciembre, pudiéndose extender de acuerdo a la fecha de siembra.

El control de las malezas mas comunes del cultivo, se efectúa en la línea de siembra con carpidas manuales y entre surcos por medios mecánicos, utilizando el escardillo o cultivador. Esta herramienta realiza al mismo tiempo el aporque de tierra sobre las líneas del cultivo. En el caso de realizarse el control químico de las malezas se utilizan herbicidas de presembrado, preemergencia y postemergencia.

El control sanitario del cultivo está en función de las plagas y enfermedades más comunes que se desarrollan a lo largo de su ciclo vegetativo.

Cosecha

El periodo de cosecha del cultivo se extiende desde principios de enero a principios de mayo, realizándose en forma manual o mecánica, preferentemente cuando la humedad ambiente y el porcentaje de humedad del algodón no supera el 60% y el 12% respectivamente. Los propósitos fundamentales de una buena cosecha son: alcanzar buenos rendimientos en desmote y aceitería, obtener fibra de buena calidad comercial y disponer de semillas de buen valor cultural para la siembra.

La cosecha manual se realiza en forma escalonada, iniciándose cuando los capullos están bien maduros, completamente abiertos y esponjosos, evitando su permanencia en la planta durante periodos prolongados para evitar pérdidas de calidad de fibra y semilla.

La cosecha mecánica exige la defoliación previa de las plantas mediante la aplicación de productos químicos. Estos provocan el desprendimiento de las hojas en el momento de madurez y dehiscencia de las cápsulas, favoreciendo su rápida apertura, a fin de facilitar la cosecha. La defoliación debe realizarse cuando más del 60% de las cápsulas están abiertas o maduras y

un alto porcentaje de las restantes tenga más de 35 días de desarrollo.

Para la cosecha mecánica del algodón existen dos tipos de cosechadoras: las despojadoras, tipo "picker", que cosechan solamente el algodón abierto de las cápsulas y las arrancadoras, tipo "stripper", que arrancan las cápsulas abiertas o cerradas dejando en el campo solamente los tallos. Para este último caso el cultivo debe ser necesariamente defoliado o desecado mediante el uso de productos químicos.

En el Cuadro IV-1 del Anexo estadístico, se indican las épocas (iniciales, finales y óptimas) de realización de las labores correspondientes a la preparación del suelo, siembra y manejo cultural del cultivo, así como el tipo de tracción y los implementos agrícolas utilizados.

VI.2. Niveles tecnológicos

Nivel tecnológico I

Este nivel tecnológico, asociado a las unidades de producción algodoneras de infrasubsistencia, se basa en la utilización de tracción animal y herramientas de manera para la realización de las labores vinculadas a la preparación del suelo y al cuidado del cultivo. En algunos casos la dotación de herramientas disponibles es mínima (arado, sembradora, cultivador, rastra de dientes y pulverizadora manual para la aplicación de algunos agroquímicos) y en otros es incompleta, encontrándose en estado de obsolescencia.

Según los resultados CNA 1988, el 90% de las 3.989 unidades de producción algodoneras incluidas en el estrato de infrasubsistencia, utiliza una tecnología mínima de cultivo que no incluye la aplicación de herbicidas y el control integral de plagas. En efecto, de acuerdo a la fuente mencionada, sólo el 6.6% de los productores efectuó aplicación de herbicidas y sólo el 1.6% realizó control integral de plagas. Asimismo, sólo el 0.7% realizó la aplicación de herbicidas en forma conjunta con el control integral de plagas.

Nivel tecnológico II

En este nivel tecnológico, correspondiente a las unidades de producción algodoneras de subsistencia, y a diferencia del estrato anterior, se observa en algunos casos la utilización de tracción animal y herramientas de asiento y en otros la mecanización de las tareas de preparación del suelo y manejo del cultivo.

En relación a la tecnología de cultivo generalizada en este estrato, los resultados del CNA 1988 permiten inferir que el 70% de las 4.788 unidades de producción incluidas en el mismo no realiza la aplicación de herbicidas y control integral de plagas, solamente el 18.5% y el 3.4% efectuó la aplicación de herbicidas y realizó el control integral de plagas respectivamente, efectuando ambas tareas solo el 4.8% de las unidades de producción.

Nivel tecnológico III

En este nivel tecnológico, asociado a las unidades de producción familiares capitalizadas, las explotaciones se encuentran tractorizadas (1-2 tractores), con equipos de maquinarias en regular estado de conservación y varios años de uso. En este sentido, se puede observar, en algunos casos, una sobretractorización al no guardar relación la potencia y fuerza de arrastre disponible con la capacidad de trabajo de las maquinarias. En otros casos, la sobretractorización se deriva del hecho de disponer de mas de un tractor con el propósito de reducir el tiempo global de trabajo y realizar oportunamente las tareas culturales.

El equipamiento medio de maquinarias correspondiente a las unidades de producción incluidas en este estrato, esta constituido por las siguientes herramientas: tractor, arado de rejas, rastras de discos y de dientes, sembradora, cultivador y un equipo pulverizador para la aplicación de herbicidas y tratamientos fitosanitarios, pudiéndose encontrar en algunas explotaciones arado cincel y rastrojero.

Según los datos del CNA 1988, el 21% de las 2.467 unidades de producción definidas como familiares capitalizadas, continuaba manteniendo un modelo productivo basado en el empleo de un paquete tecnológico mínimo, sin aplicación de herbicidas ni control integral de plagas. El 52.9% de los productores efectuaba la aplicación de herbicidas y el 2.5% realizaba el control integral de plagas, encontrándose un 19.2% de productores que efectuaban en forma conjunta ambas tareas. Por otra parte, el 6.5% de las unidades de producción realizaba la cosecha mecánica de algodón.

Nivel Tecnológico IV

Las explotaciones correspondientes a este nivel tecnológico, en la mayoría de los casos incluidas en el estrato de unidades empresariales de producción, al igual que en el nivel anterior, se encuentran tractorizadas (2-4 tractores), contando con dos o mas equipos agrícolas.

El equipo medio de maquinarias está constituido por las si-

guientes herramientas: tractor, arado de rejas o cincel, rastrojero, rastras de discos y de dientes, sembradora, cultivador y un equipo pulverizador para la aplicación de herbicidas y tratamientos fitosanitarios.

En relación a la tecnología de cultivo, los resultados del CNA 1988 señalan que el 5% de las 481 unidades de producción pertenecientes al estrato empresarial continúa empleando una tecnología de cultivo tradicional, sin la utilización de herbicidas y sin realización del control integral de plagas. Solamente el 59% de las unidades de producción realizaba la aplicación de herbicidas y el 1.6% efectuaba el control integral de plagas, encontrándose un 27.2% que realizaba el control integral de plagas conjuntamente con el control químico de malezas. En relación a la cosecha de algodón, el 30% de los productores habían mecanizado esta tarea, efectuándose en el resto de las unidades productivas la cosecha manual del algodón.

En el Cuadro IV-2 del Anexo estadístico, se sintetizan las características diferenciales correspondientes a los distintos niveles tecnológicos identificados para el cultivo del algodón.

2 La información básica utilizada para la definición de los niveles tecnológicos, correspondientes a los estratos productivos definidos para el cultivo del algodón, fue tomada del trabajo Rendimientos de indiferencia de los cultivos agrícolas, efectuado por el Centro Regional Chaco-Formosa del INTA. Esta información se complementó con visitas a productores agrícolas ubicados en diferentes áreas agroecológicas de la provincia.

CAPITULO IV

ANEXO ESTADISTICO

Cuadro IV-1
Tecnología de cultivo del algodón

Epoca			Tarea	Tracción	Implemento
Inicial	Final	Optima			
May	Jun	Jun	Barbecho	Mecánica	Rastrojero
May	Jun	Jun	Desmalezado	Mecánica	Desmalezadora
Jul	Ago	Ago	L. presiembr	Mecánica	Arado Reja
Jul	Ago	Ago	L. presiembr	Mecánica	Arado cincel
Jul	Ago	Ago	L. presiembr	Mecánica	Rastra disco
Jul	Ago	Ago	L. presiembr	Mecánica	Rastra diente
Set	Nov	Oct	Siembr	Mecánica	Sembradora
Set	Nov	-	Ap. herbicidas	Mecánica	Disco+herbécida
Oct	Dic	-	L. culturales	Mecánica	Escardillo
Oct	Dic	-	L. culturales	Mecánica	Rastra rotativa
Oct	Feb	-	C. sanitario	Mecánica	Pulverizador
Ene	May	-	Cosecha	Mecánica	Cosechadora
Oct	Oct	-	C. sanitario	Manual	Pulveriz. de Mochila
Ene	Ene	-	Cosecha	Manual	-

FUENTE: INTA - Centro Regional Chaco-Formosa.

Cuadro IV-2
Niveles tecnológicos alternativos para el cultivo del algodón

MAQUINARIAS E INSUMOS	TECNOLOGIAS			
	I	II	III	IV
1. Labores presiembra				
Arado Mancera	2	0	0	0
Arado de Rejas	0	1	1	0
Arado Cíncel	0	0	0	1
Rastrojero	0	1	1	2
Rastra de dientes	2	2	2	2
Rastra de discos	2	2	2	1
Discos + Herbicidas	0	1	1	1
Desaenuzadora	0	0	1	1
2. Labores de siembra				
Sebradora de Mancera	1	0	0	0
Sebradora	0	1	1	1
3. Labores protección				
Cultivador	3	4	4	2
Pulverizadora manual	2	0	0	0
Pulverizadora terrestre	0	4	4	4
Carpida manual (jornales)	10	6	6	0
4. Semillas y agroquímicos				
Semillas (Kg/ha)	40	25	20	25
Deltametrina 25% (cc)	0	150	150	150
Cipermetrina 25% (cc)	0	0	0	40
Monocrotofos 60% (cc/ha)	450	450	450	450
Trifluralina 48% (lt/ha)	0	2	2	2
Defoliante (lt/ha)	0	0	0	2
5. Cosecha				
Cosecha manual (jornales)	30	30	36	0

CAPITULO V

COSTOS DE PRODUCCION

V.1. Precios de los insumos agrícolas

Con el propósito de efectuar el cálculo de las estructuras de costos representativas de los distintos niveles tecnológicos definidos para el cultivo del algodón, para el período histórico comprendido por las campañas agrícolas 1980/81 y 1989/90, en este punto se explicitan las series de precios corrientes y constantes de los insumos agrícolas empleados en el ciclo productivo del algodón.

La información correspondiente a la serie bimestral de precios corrientes de los insumos agrícolas fue suministrada por la EERA-INTA Sáenz Peña. En este sentido, los niveles de precios mencionados representan los valores medios vigentes en los centros de venta a los que acceden los productores en el área de influencia de la mencionada experimental.

Asimismo, con el propósito de reflejar el comportamiento temporal de los precios de los insumos agrícolas, independientemente de las alteraciones producidas en el período analizado en los sistemas y niveles de precios, se procedió a inflactar la serie de precios corrientes, obteniendo los valores constantes expresados en pesos correspondientes al mes de julio de 1992. En este sentido, se consideró conveniente expresar los valores nominales en la unidad monetaria actualmente vigente con el propósito de lograr una visión reciente del sistema de precios imperantes.

Para la inflatación de las series de precios se utilizaron los Indices de Precios Mayoristas Nivel General, determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). La elección de este índice de Precios se efectuó con el propósito de que las estructuras de costos determinadas para el cultivo del algodón en el Chaco sean comparables con las de otras jurisdicciones provinciales. En este sentido, los valores reales obtenidos deben considerarse como aproximaciones del orden de magnitud de las alteraciones de precios producidas en el período analizado antes que una valor exacto de las mismas.

En los Cuadros V-1 y V-2 se presentan las series de precios, corrientes y constantes, de los insumos agrícolas correspondientes al período 1981-91.

PRECIOS CORRIENTES DE LOS INSUMOS AGRICOLAS													
FECHA	GASOL	SEM ALG	SEM SO	SEM AJR	FOLEX	KARREX	DIAMETO	DECOR	TRIFL	PAPAT	PERFECT	ORTHE	DAMLIN
1981-02	890,0	860,0		1900,0	26200,0		18000,0	130000,0	14000,0	13000,0	18000,0		208200,0
1981-04	1010,0	860,0		18600,0	30000,0		23600,0	166700,0	28000,0	13700,0	17400,0		280600,0
1981-06	1220,0	860,0		18600,0	34300,0		45800,0	244360,0	36000,0	63900,0	19600,0		338786,0
1981-08	1640,0	2800,0		17600,0	74620,0		39800,0	233000,0	47600,0	48600,0	22000,0		338786,0
1981-10	2140,0	2240,0		23280,0	93160,0		46480,0	277200,0	48660,0	48600,0	23000,0		410400,0
1981-12	2330,0	2240,0		28600,0	88000,0		46660,0	326000,0	66000,0	46800,0			410400,0
1982-02	2860,0	2240,0		31000,0	106320,0		70260,0	366000,0	66000,0	63100,0			674680,0
1982-04	2860,0	2240,0		40000,0	133000,0		70360,0	448600,0	116000,0	82360,0			863760,0
1982-06	2860,0	3900,0		48000,0	133000,0	290600,0	142360,0	648760,0	140800,0	128760,0	116000,0		967190,0
1982-08	3860,0	8760,0		71100,0	160000,0	377600,0	250000,0	1260000,0	250000,0	226000,0	180000,0		1764000,0
1982-10	4330,0	8760,0		86000,0	160000,0	829000,0	340000,0	2102200,0	388946,0	360000,0	426000,0		2843000,0
1982-12	7000,0	8760,0		108000,0	860000,0	702000,0	400000,0	2800000,0	486000,0	436000,0	620000,0		3840000,0
1983-02	8700,0	20000,0		126000,0	860000,0	1023000,0	420000,0	3148000,0	674500,0	700000,0	622134,0		6160000,0
1983-04	12600,0	27000,0		180000,0	1780000,0	1200000,0	600000,0	4026687,0	828760,0	783600,0	816366,0		7380000,0
1983-06	1,85	4,00		39,00	180,00	130,00	66,00	420,00	84,60	82,6	77		738
1983-08	2,31	6,70		68,00	218,00	140,00	86,00	622,00	80	108,6	120		868
1983-10	4,38	8,82		92,00	310,00	240,00	140,00	983,00	168	140	160		1083
1983-12	4,39	8,80		120,00	343,00	240,00	183,00	820,00	180	230	136		1234
1984-02	6,31	9,80		214,20	481,00	240,00	288,00	1170,00	234	348	270		1838
1984-04	6,33	9,80		348,30	887,00	344,00	470,00	1600,00	280	420	398		2240
1984-06	10,10	9,80		279,00	806,00	410,00	609,00	2464,00	346	486	700		3436
1984-08	16,30	72,00		400,00	806,00	781,00	819,00	3016,00	674	686	766		4220
1984-10	20,80	86,00		870,00	1300,00	1123,00	366,00	4112,00	772	1116	1180		6767
1984-12	30,10	86,00		1047,00	1300,00	1870,00	1396,00	8318,00	1100	1480	1807		7933
1985-02	42,70	147,00		1800,00	4100,00	1070,00	1070,00	8280,00	1700	3480	2920	13041	13400
1985-04	67,00	147,00		3140,00	4880,00	3930,00	1246,00	12210,00	2660	4100	4000	29600	22000
1985-06	0,17	0,18		3,77	8,48	8,34	6,38	20,63	4,48	8,63	6,88		31
1985-08	0,17	0,18		3,42	6,43	8,30	8,30	22,00	4,8	8,88	7,87	33,81	33,8
1985-10	0,17	0,30		3,42	6,43	8,61	6,60	20,01	4,8	8,26	7,8	44	33,8
1985-12	0,17	0,30		3,84	6,40	7,88	6,30	21,30	6,38	8,26	8,4	44	33,8
1986-02	0,17	0,30		4,63	8,68	7,38	8,40	23,80	6,38	8,26	10,18		38
1986-04	0,18	0,30		4,11	8,01	7,38	8,60	28,67	6,09	7,26	10,6		38
1986-06	0,20	0,30		3,63	8,16	7,38	8,00	28,68	4,91	7,41	10,6		38
1986-08	0,23	0,34		4,02	8,43	10,68	8,53	27,08	6,7	8,84	11	46	38
1986-10	0,24	0,34	0,61	4,10	8,86	11,30	8,60	27,08	6,86	8,14	10,07	48	38
1986-12	0,28	0,34	0,68	4,64	8,28	12,68	11,03	34,00	8,8	12,01	11,77	78,48	43
1987-02	0,30	0,34	0,70	4,38	8,66	14,79	14,03	29,60	3,66	11,78	16,03	70	96
1987-04	0,31	0,37	0,70	4,38	14,80	18,87	18,00	42,00	8,84	13,34	16,36	86,3	96
1987-06	0,37	0,67	0,91	6,00	18,30	18,13	66,36	66,36	10,88	14,68	16,9	86,3	96
1987-08	0,44	0,72	1,40	8,36	22,00	24,60	16,10	76,36	12,6	18,84	18,1	88,48	96
1987-10	0,76	1,00	1,83	14,88	30,00	30,14	26,36	78,76	22	30,66	30,8	103,74	110
1987-12	0,76	1,00	1,83	18,12	30,00	33,17	28,36	101,00	23,32	34,08	33,48	180	110
1988-03	0,87	1,33	2,60	21,00	46,10	61,00	47,30	143,20	33,7	38,6	42,7	160	132
1988-06	1,63	1,33	3,00	32,80	93,90	78,00	68,20	217,30	39,4	76	68,8	212,6	132
1988-07	2,86	1,73	4,70	33,20	134,00	117,60	98,00	322,30	61	100	88	237,3	198
1988-09	4,46	4,00	10,80	61,48	133,60	176,20	121,30	394,30	97,4	180,6	139,7	427	304,8
1988-11	4,63	4,80	11,30	74,87	192,70	184,48	131,40	843,20	100	182,1	148,6	684,4	318
1988-02	6,10	6,83	13,80	70,18	260,00	248,00	194,00	760,00	127,50	212	181	806	634
1988-04	6,80	7,00	13,87	143,80	1063,00	870,90	708,00	3168,00	663,00	1006	796	3888	2282
1988-06	8,63	11,00	68,60	488,00	3320,00	3206,00	2232,00	9099,00	1683,00	3082	2783	11421	7047
1988-08	22,7	60,0	127,6	1260,0	9489,0	8100,0	6628,0	24186,0	4312,0	6690,0	7268,0	26026,0	18860,0
1988-10	140,0	203,0	237,0	2347,0	9460,0	8906,0	6378,0	26483,0	4630,0	8688,0	7210,0	26026,0	18860,0
1989-02	140,0	203,0	263,0	2823,0	63187,0	76900,0	48383,0	178260,0	38226,0	73830,0	63688,0	64826,0	188760,0
1989-04	227,0	203,0	203,0	2823,0	48066,0	66238,0	40172,0	164380,0	2741,0	83843,0	46463,0	47310,0	144420,0
1989-06	480,0	2886,0	2260,0	21208,0	68883,0	88380,0	41664,0	182271,0	28683,0	87714,0	48093,0	48970,0	162640,0
1989-08	1580,0	3137,0	2386,0	23726,0	73733,0	87218,0	68249,0	210460,0	32330,0	78328,0	81383,0	80040,0	183280,0
1989-10	1600,0	3314,0	2631,0	23038,0	46863,0	79463,0	43148,0	196200,0	29707,0	84330,0	67186,0	62916,0	181630,0
1989-12	2040,0	8070,0	3168,0	30418,0	47616,0	78736,0	60106,0	186887,0	30800,0	86106,0	68397,0	63106,0	173290,0
1981-03	2600,0	8070,0	2633,0	31804,0	78220,0	137000,0	94442,0	309380,0	62888,0	114840,0	108733,0	83640,0	270280,0
1981-06	2600,0	8070,0	2666,0	32748,0	83810,0	161944,0	97814,0	363486,0	66644,0	124883,0	116033,0	83870,0	296840,0
1981-07	3860,0	8070,0	3970,0	86300,0	84320,0	162788,0	85232,0	364640,0	52676,0	123478,0	116733,0	24240,0	267680,0
1981-08	3260,0	8212,0	4328,0	76000,0	886116,0	141131,0	33816,0	320380,0	43461,0	100486,0	100486,0	84626,0	268660,0
1981-12	3280,0	8348,0	4343,0	47234,0	30686,0	138018,0	72903,0	263886,0	120832,0	108231,0	88863,0	94626,0	286488,0

CÓDIGO V2														
PRECIOS CONSTANTES DE LOS INSUMOS AGRICOLAS (Inflacionados por el IPMNA - INDEC, expresados en Pesos de julio de 1993)														
AGROFOS	GABOI	SEM AL	SEM SO	SEM GR	TRIFLU	FOLEX	KARMEX	DIMETO	DECIS	PARAT	PERFEC	GRTHEN	DIMILIN	8HERPA
1991-02	0,31	0,30		8,87	8,84		8,31	46,80	4,81	4,68	8,31		71,88	
1991-04	0,30	0,26		4,91	8,84		7,00	48,37	7,74	4,09	6,18		77,82	
1991-08	0,28	0,20		3,33	8,43		10,59	58,77	8,87	12,52	4,41		78,71	
1991-08	0,28	0,49		3,30	14,04		7,46	43,88	8,86	3,78	4,14		83,81	
1991-10	0,36	0,37		3,56	16,43		7,63	46,82	8,04	8,20	3,81		87,98	
1991-12	0,31	0,30		3,88	12,01		8,14	43,84	7,42	8,18			66,38	
1992-02	0,30	0,26		3,47	11,80		7,37	38,22	8,16	8,82			84,38	
1992-04	0,27	0,23		4,04	13,84		7,18	46,32	11,82	8,32			87,08	
1992-08	0,21	0,31		3,83	10,86	23,28	11,46	61,83	11,28	10,31	8,88		78,71	
1992-08	0,18	0,63		3,84	8,08	20,37	16,86	87,88	13,48	12,14	8,71		86,18	
1992-10	0,20	0,40		3,81	8,18	26,80	14,00	88,68	16,23	14,41	17,60		121,18	
1992-12	0,23	0,32		3,48	27,88	23,02	13,12	86,27	16,26	16,81	17,06		118,38	
1993-02	0,26	0,51		3,18	21,43	26,26	10,81	78,64	14,61	17,68	13,18		166,38	
1993-04	0,27	0,68		3,84	37,88	26,81	10,87	86,31	13,42	18,71	13,16		167,49	
1993-08	0,28	0,68		8,80	30,44	21,88	9,30	71,02	10,81	13,86	13,02		124,80	
1993-08	0,30	0,73		7,68	27,78	18,00	12,80	87,12	10,29	14,08	16,43		113,83	
1993-10	0,26	0,78		8,13	27,40	21,21	12,37	78,28	10,88	12,37	13,28		83,88	
1993-12	0,28	0,83		7,70	22,00	16,40	12,38	68,46	12,18	14,76	12,61		78,18	
1994-02	0,28	0,88		10,84	22,80	11,82	13,38	68,11	11,62	17,28	13,41		81,36	
1994-04	0,24	0,34		8,71	24,08	12,08	18,48	68,10	8,12	14,73	13,96		78,64	
1994-06	0,28	0,26		7,08	22,80	10,38	12,88	82,11	8,73	12,27	17,72		88,83	
1994-08	0,27	1,28		7,18	18,28	13,87	11,12	64,18	10,31	11,96	13,76		76,83	
1994-10	0,28	1,08		8,37	18,23	14,02	11,87	61,36	8,84	13,82	14,88		71,88	
1994-12	0,27	0,76		8,26	11,48	14,78	12,33	66,81	8,72	12,80	18,86		70,10	
1995-02	0,28	0,81		11,14	26,38	8,86	8,82	61,28	10,63	16,42	18,08	80,74	82,88	
1995-04	0,26	0,64		11,68	18,03	14,12	8,80	46,01	8,77	16,12	14,76	87,70	81,11	
1995-08	0,34	0,38		7,46	12,78	18,46	11,67	40,64	8,86	12,80	11,67	0,00	81,22	
1995-08	0,33	0,37		8,72	10,88	17,48	12,37	43,20	8,03	13,47	16,46	88,38	88,37	
1995-10	0,33	0,68		8,83	10,62	16,48	10,88	38,77	8,81	12,11	16,31	86,26	85,49	
1995-12	0,32	0,67		7,60	12,18	16,01	11,24	40,67	10,26	11,80	18,00	83,81	84,38	
1996-02	0,32	0,67		8,68	18,37	14,90	12,10	46,18	11,12	11,32	18,21		88,08	
1996-04	0,33	0,64		7,44	18,30	14,23	11,77	61,72	8,20	13,12	18,01		86,17	
1996-06	0,34	0,61		6,86	16,42	13,24	10,11	48,28	8,27	12,48	17,88		80,88	
1996-08	0,32	0,47		6,62	12,86	14,64	11,71	37,18	7,82	12,27	16,10	81,77	49,42	63,82
1996-10	0,31	0,44	0,87	6,36	11,64	14,74	11,08	36,33	7,78	11,82	13,13	82,80	48,86	82,34
1996-12	0,31	0,41	0,70	6,48	11,21	16,18	13,31	28,86	8,20	14,48	14,20	96,88	61,87	80,80
1997-02	0,32	0,36	0,76	6,34	8,48	16,86	16,03	31,81	8,16	12,83	18,11	76,01	81,08	68,86
1997-04	0,30	0,38	0,88	4,86	14,23	18,20	16,80	40,84	8,30	13,00	14,88	82,80	82,88	68,27
1997-06	0,32	0,60	0,78	6,23	16,84	18,88	43,21	48,21	8,28	12,71	13,86	83,01	82,76	88,81
1997-08	0,30	0,60	0,87	6,60	16,28	17,02	11,18	62,36	8,88	13,78	13,27	88,42	88,00	48,48
1997-10	0,34	0,48	0,74	8,78	13,70	13,78	13,40	36,06	10,06	14,08	13,87	47,37	60,23	62,73
1997-12	0,32	0,43	0,70	8,80	12,64	14,20	12,68	43,23	8,88	14,68	14,32	68,48	47,08	48,43
1998-03	0,26	0,38	0,72	6,08	13,38	14,78	13,71	42,84	8,78	11,18	12,37	48,38	38,26	44,42
1998-06	0,31	0,27	0,80	8,68	18,88	16,88	11,71	43,72	7,83	16,08	12,03	42,76	28,68	48,43
1998-07	0,38	0,22	0,81	4,31	17,38	16,24	12,46	41,88	7,81	12,87	12,71	37,27	26,88	47,14
1998-08	0,41	0,37	1,00	6,88	18,87	18,18	11,21	36,61	8,00	14,83	12,81	38,48	28,16	38,82
1998-11	0,38	0,42	0,88	6,34	18,38	16,64	11,18	64,72	8,61	16,48	12,48	47,17	28,88	41,13
1999-02	0,36	0,41	0,84	4,87	17,38	17,08	12,78	62,08	8,86	14,72	13,27	66,81	37,08	64,84
1999-04	0,21	0,28	0,61	6,32	38,83	36,88	28,08	118,76	20,44	37,18	28,43	136,63	83,83	128,77
1999-08	0,07	0,88	0,46	3,62	26,71	24,82	17,28	70,48	13,03	23,87	21,40	88,46	64,68	87,61
1999-08	0,06	0,12	0,23	2,81	13,63	21,02	16,07	66,88	8,88	18,84	18,78	67,80	43,64	48,04
1999-10	0,31	0,46	0,63	6,21	18,76	18,78	14,16	68,68	10,18	18,08	18,00	66,64	41,84	48,17
1999-02	0,07	0,10	0,10	1,58	26,71	36,88	22,42	88,18	17,61	36,88	26,84	28,41	80,82	78,82
1999-04	0,08	0,06	0,06	0,74	12,11	17,16	10,68	40,68	0,72	18,81	12,21	12,43	37,38	37,83
1999-08	0,11	0,80	0,61	4,77	12,82	16,38	8,36	38,61	6,88	16,24	11,06	11,24	34,32	34,03
1999-08	0,26	0,68	0,44	4,38	13,62	18,11	10,78	38,87	6,08	14,47	11,34	11,08	33,66	34,23
1999-10	0,26	0,66	0,42	3,81	7,80	12,87	8,13	30,82	4,81	10,84	8,48	8,76	28,71	28,66
1999-12	0,33	0,88	0,62	4,87	7,78	12,88	8,18	30,38	6,03	10,84	8,64	8,68	28,48	28,31
1991-03	0,27	0,66	0,27	3,41	8,48	14,88	10,12	33,14	6,87	12,31	11,86	8,48	28,36	31,46
1991-06	0,28	0,83	0,28	3,42	8,78	16,88	10,21	38,88	6,81	13,08	12,03		28,80	32,88
1991-07	0,38	0,83	0,41	8,84	8,88	16,76	8,82	38,68	6,42	12,83	11,83	8,72	28,88	32,73
1991-08	0,34	0,84	0,46	7,73	88,48	14,64	8,28	33,02	6,10	10,38	10,38	8,74	28,74	32,12
1991-12	0,34	0,86	0,46	4,83	8,40	14,18	7,80	27,07	12,61	11,38	10,30	8,86	30,07	27,67
PROMEDIO	0,28	0,48	0,67	6,71	17,40	17,34	12,18	60,84	8,48	13,81	13,88	43,80	66,61	60,08

V.2. Detalle del capital fijo

Las unidades productivas algodoneras presentan niveles diferenciales en cuanto a la dotación de capital fijo y el grado de desgaste y obsolescencia de los equipos agrícolas. En este sentido, un indicador de los niveles y las condiciones en que se encuentra el capital de explotación, esta dado por la cantidad de tractores existentes, su escala de potencia y la antigüedad de los mismos (Cuadro V-3).

Cuadro V-3
Existencia de Tractores, según escala de Potencia y Antigüedad

Potencia CV	Total	Antigüedad/años			
		< 5	5 a 9	10 a 14	>15
< 50	2.972	33	49	547	2.343
De 51 a 75	4.945	131	156	1.700	2.958
De 76 a 100	1.592	167	202	781	442
De 101 a 140	443	105	88	178	72
> 140	105	46	38	13	8
TOTAL	10.057	482	533	3.219	5.823

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario 1988. Resultados Generales, Provincia del Chaco. INDEC - ISBN 950-00-1. Buenos Aires 1991.

Los datos anteriores permiten inferir que el 57.9% de los tractores existentes en la provincia, superan los 15 años de antigüedad, encontrándose en una situación de obsolescencia dado que han superado su vida útil. En este sentido, el porcentaje anterior ascendería al 66.9%, si se consideran los tractores con una potencia máxima de 75 CV, utilizados preferentemente en las unidades de producción que poseen una superficie inferior a las 100 hectáreas¹.

Si se tienen en cuenta las condiciones específicas en que se desarrolla la agricultura chaqueña y la rapidez con que se producen los adelantos técnicos, la vida útil de los tractores es estimada en 10.000 horas de trabajo², por lo tanto suponiendo un uso anual promedio de 1.000 horas anuales, el 89.9% del parque de tractores existente en la provincia se encontraría en estado de obsolescencia.

¹ Esta escala de extensión representa el 55.9% de las unidades de producción de la provincia, según los resultados del CNA 1988.

² EEA-INTA Colonia Benítez, Chaco. Costo de la Unidad Tractor Arando. Agosto, 1992.

En relación a las maquinarias agrícolas, si se considera que la mayoría son complementarias al tractor, en el sentido de que no pueden utilizarse sin el concurso del mismo, el nivel de obsolescencia observado para estos podría hacerse extensivo, dentro de ciertos límites, a las herramientas de arrastre.

Con el propósito de realizar la cuantificación del capital fijo requerido en los diferentes estratos productivos y la carga anual de las amortizaciones correspondientes a los mismos, en este punto se explicitan los precios corrientes y constantes (series de diez años), de las maquinarias e implementos agrícolas utilizadas en los estratos representativos de la actividad algodonera provincial.

Al igual que en el caso de la serie de precios de los insumos agrícolas, la información correspondiente a la serie bimestral de precios corrientes de las maquinarias e implementos agrícolas fue suministrada por la EERA-INTA Sáenz Peña. Estos precios representan los valores medios vigentes en los centros de venta a los que acceden los productores en el área de influencia de la mencionada experimental (Cuadro V-4).

Las series de precios constantes de las maquinarias e implementos agrícolas fueron calculadas utilizando los índices mencionados para el caso de los insumos agrícolas, mereciendo las mismas consideraciones ya realizadas sobre la metodología de cálculo y la significación de los resultados obtenidos (Cuadro V-5).

Por otra parte, en los Cuadros V-6 a V-9 se explicita la dotación de capital fijo correspondientes a los diferentes estratos productivos algodoneros, así como la carga anual y por hectárea de las amortizaciones.

CUDRO 74

PRECIOS CORRIENTES DE LA MAQUINARIA AGRICOLA (Expresados en MRes)

ANOMES	TRACTOR	A. REJAS	PASTROJ	CINCEL	R.DISCO	R.DIENTE	ROTATIVA	SEMBRA	CULTIVA	PULVER	DESMENJ
1931-02	24700,0	18700,0	19500,0		29200,0	5700,0	11700,0	12700,0	3500,0	5200,0	8100,0
1931-04	66000,0	12600,0	18000,0		23000,0	4500,0	3200,0	10000,0	7000,0	6000,0	6000,0
1931-08	126700,0	21700,0	24100,0		37800,0	7400,0	16200,0	18600,0	11600,0	12800,0	7300,0
1931-08	146400,0	22600,0	26800,0		28100,0	7700,0	8900,0	16300,0	11000,0	12800,0	7100,0
1931-10	143700,0	24600,0	27800,0		32900,0	9500,0	12100,0	23800,0	12100,0	11800,0	8800,0
1931-12	181000,0	28300,0	38400,0		28800,0	3200,0	14100,0	20600,0	18800,0	10300,0	10200,0
1932-02	219800,0	34800,0	43200,0		34800,0	15200,0	13100,0	34700,0	18900,0	14400,0	16300,0
1932-04	270200,0	42700,0	64800,0		42800,0	18200,0	23300,0	48400,0	28100,0	16200,0	18800,0
1932-06	368800,0	80400,0	78900,0		68700,0	24200,0	27000,0	68600,0	31800,0	14600,0	28800,0
1932-08	862300,0	82000,0	116000,0		94800,0	37600,0	37300,0	93400,0	41100,0	34000,0	37300,0
1932-10	718200,0	113200,0	138600,0	83900,0	113000,0	43900,0	63200,0	101700,0	62900,0	36000,0	47200,0
1932-12	894200,0	183400,0	313100,0	76800,0	195600,0	61300,0	88800,0	142300,0	72200,0	48100,0	68700,0
1933-02	1382200,0	224400,0	368100,0	104300,0	226800,0	88400,0	121000,0	203600,0	112600,0	85600,0	94600,0
1933-04	1636100,0	268600,0	321100,0	118100,0	284200,0	106800,0	143800,0	255100,0	132700,0	107800,0	102000,0
1933-06	220,8	36,0	44,4	17,0	38,8	18,8	20,7	36,2	18,2	20,6	14,1
1933-08	307,3	46,8	68,8	18,4	48,0	19,3	27,2	40,3	22,2	22,2	18,1
1933-10	360,0	70,3	78,8	21,3	88,3	16,6	36,7	66,9	29,2	29,7	26,9
1933-12	310,8	88,1	112,1	40,6	88,8	38,8	47,3	80,2	34,4	38,0	38,8
1934-02	417,0	114,4	133,8	68,8	110,8	64,6	88,6	87,1	46,2	69,0	60,7
1934-04	438,0	183,1	189,7	87,8	148,8	83,7	88,2	146,8	72,4	78,1	82,8
1934-06	738,0	218,8	280,3	100,4	186,7	160,0	132,1	190,8	88,2	116,8	80,3
1934-08	1128,0	380,4	420,0	128,4	236,2	132,0	173,3	222,0	136,2	178,8	118,0
1934-10	2002,7	468,2	633,2	188,4	381,2	179,7	246,8	280,8	233,8	260,8	137,8
1934-12	3826,6	668,8	781,4	271,7	666,7	246,8	318,8	323,0	288,8	334,6	162,6
1935-02	4908,1	1183,6	1218,0	377,3	928,3	324,4	607,8	564,4	442,8	480,2	218,3
1935-04	8778,8	1810,2	2040,3	642,0	1320,0	667,0	764,0	786,0	738,7	886,0	342,4
1935-06	18,8	3,6	3,8	0,8	2,2	0,8	1,0	1,2	1,3	1,6	0,8
1935-08	18,8	3,3	3,7	0,8	2,3	0,8	1,0	1,2	1,3	1,6	0,8
1935-10	18,8	3,2	3,6	0,8	2,3	1,0	1,0	1,2	1,3	1,6	0,8
1935-12	18,8	3,2	3,6	0,8	2,3	1,0	1,0	1,2	1,3	1,6	0,8
1936-02	18,8	3,1	3,4	0,8	2,3	1,0	1,0	1,2	1,3	1,6	0,8
1936-04	18,8	3,3	3,6	0,8	2,4	1,0	1,0	1,2	1,3	1,6	0,8
1936-06	17,0	3,8	3,8	0,8	2,6	1,4	1,1	1,3	1,3	1,8	0,8
1936-08	16,8	4,2	4,4	1,3	3,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,6	1,1
1936-10	17,4	4,7	5,1	1,6	4,2	1,8	1,9	1,9	1,8	1,7	1,8
1936-12	21,3	6,2	6,7	1,7	4,0	2,1	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9
1937-02	22,6	6,3	8,2	1,8	4,3	2,3	2,3	2,4	2,2	2,1	1,7
1937-04	26,1	8,1	8,8	2,3	4,7	2,6	2,6	2,4	2,3	2,2	1,7
1937-06	28,2	8,4	7,2	2,4	6,0	2,7	3,2	3,0	2,8	2,4	1,9
1937-08	34,2	7,0	3,1	2,8	8,8	3,1	3,8	3,6	3,1	2,8	2,4
1937-10	62,0	10,2	10,7	4,8	9,3	4,8	6,7	6,7	4,8	3,8	3,8
1937-12	66,8	13,8	16,6	6,6	8,8	6,7	8,6	8,6	6,6	4,7	3,6
1938-03	106,8	17,6	18,8	8,2	14,8	7,8	8,8	10,0	7,1	8,4	6,7
1938-06	120,6	26,4	31,0	13,2	23,4	9,4	14,0	14,6	11,2	12,0	8,6
1938-07	200,0	48,8	62,4	22,8	40,8	18,1	23,1	23,1	17,2	13,4	10,8
1938-08	328,0	80,7	87,7	34,8	67,8	29,7	38,6	38,3	28,8	26,8	17,2
1938-11	331,0	86,4	81,4	38,4	87,0	28,0	41,8	41,1	27,6	24,6	18,2
1938-02	464,3	106,7	113,3	46,0	84,1	40,8	61,8	60,8	38,2	33,7	26,4
1938-04	778,8	210,0	232,6	182,8	238,3	78,3	88,3	118,6	86,3	68,6	41,2
1938-08	8100,0	1434,0	1475,0	618,0	1122,1	488,0	608,3	814,8	491,7	608,2	276,8
1938-09	12886,0	3608,3	3714,2	1267,8	2658,3	1288,8	1382,8	1728,0	1238,3	830,6	762,0
1938-10	13842,4	3228,2	3814,8	1267,8	2604,1	1441,6	1716,3	2078,8	1174,8	838,3	723,3
1939-02	101878,2	27781,0	32086,0	11718,6	24820,0	36116,2	13882,0	18228,6	10784,0	12628,2	6732,7
1939-04	84666,2	23774,6	28073,2	9790,8	21682,2	9780,7	12188,0	16361,3	9786,7	12306,2	6368,4
1939-08	107836,6	28347,3	30707,8	10436,8	24311,7	10867,1	14043,2	20468,1	11336,3	15313,0	8101,8
1939-08	138773,1	32870,3	38292,8	11808,8	31347,2	14043,0	13630,2	28382,3	14848,8	17880,4	7388,1
1939-10	148807,8	31126,1	36078,8	10483,8	31036,0	13682,8	17664,7	20368,2	14292,8	13841,7	7863,7
1939-12	163416,0	36133,1	38668,8	21471,1	31036,8	13484,2	17877,4	21174,3	14343,8	11604,2	7360,8
1931-03	264448,0	82360,0	86212,0	84642,2	61176,1	26948,8	32863,0	37888,8	29361,4	22268,1	13448,7
1931-06	234828,6	82216,8	86470,4	36661,0	48866,3	26808,4	33406,8	38638,8	29448,1	21340,0	18204,1
1931-07	238086,0	68887,0	83448,3	33142,7	48223,0	26604,3	33271,8	38420,1	28668,8	26872,8	18882,1
1931-09	238810,0	60068,1	63640,2	32242,8	48371,8	26681,4	33372,3	38638,3	28746,6	26760,8	16800,1
1931-12	238810,0	60088,1	83640,2	32342,8	48371,8	26681,4	33372,3	38638,3	28746,6	26760,8	16800,1

CUADRO V-5

FRECIOS CONSTANTES DE LA MAQUINARIA AGRICOLA (Inflacionados por el IFMIG - INDEC y expresados en Pesos de Julio de 1992)

AGUJES	TRACTOR	AREAS	PASTORU	CINCEL	R.DISCO	R.DIENTE	ROTATIVA	SEMPRA	CULTIVA	PULVER	DESMENU
1981-02	29712,3	6968,3	9488,7		10243,2	1299,6	4104,3	4466,1	3067,0	3437,8	2138,8
1981-04	18867,4	3723,0	4766,4		8860,3	1340,3	2740,1	2878,4	2084,8	1428,2	1428,2
1981-06	28203,4	6041,6	6688,1		8805,2	1719,2	3631,4	3833,4	2871,3	2373,3	1836,4
1981-08	27337,1	4233,0	4821,9		6282,8	1460,3	1846,9	3448,9	2071,9	2411,0	1337,3
1981-10	23806,4	4068,7	4606,4		6450,2	1673,8	2004,6	3842,7	2004,6	1821,7	1467,3
1981-12	21718,1	3647,7	5180,0		3828,7	1108,1	1802,0	2766,4	2131,3	1470,4	1376,8
1982-02	30641,6	3398,8	4941,1		3898,8	1479,2	2140,4	3898,6	1883,8	1813,7	1781,8
1982-04	27304,8	4316,0	6617,6		4304,8	1829,2	2364,8	4891,0	2837,6	1686,7	2011,0
1982-06	28377,8	4840,2	8182,6		4794,1	1359,3	2182,7	6328,1	2668,3	1182,0	2131,8
1982-08	36231,0	4434,3	8206,6		4666,1	2023,6	2012,7	4770,1	2217,8	1296,1	2012,7
1982-10	28671,2	4888,8	6747,9	2828,8	4862,7	2013,4	2437,6	4187,4	2178,1	1441,1	1843,4
1982-12	32808,7	8016,0	10288,7	3488,3	6083,8	2010,6	2916,8	4887,0	2387,9	1677,6	1968,0
1983-02	36361,4	6888,8	8300,2	2860,3	6639,9	2233,6	3067,1	6141,6	2842,4	1768,6	2137,6
1983-04	34943,4	6732,0	8862,3	2620,3	6278,3	2279,1	3084,6	6486,2	2931,3	2233,4	2178,7
1983-06	37366,1	6318,8	7608,2	2374,8	6188,2	2841,0	3600,6	6862,6	2738,6	3488,6	2384,4
1983-08	38616,2	6883,8	7674,0	2368,1	6816,2	3487,8	3487,7	6182,2	2864,7	2864,7	2327,6
1983-10	31821,4	8214,0	8770,9	1882,8	6880,4	1370,1	3844,0	6029,8	2681,1	2826,3	2377,8
1983-12	18886,2	6861,6	7181,1	2688,0	6702,8	2380,7	3034,2	6444,7	2208,7	2388,4	2663,6
1984-02	20709,9	6631,6	8860,0	2811,0	6602,9	2704,7	3402,0	4822,4	2384,8	2930,2	2618,0
1984-04	17040,1	6715,6	8861,2	2377,2	6217,2	3843,8	3127,6	6116,6	2638,6	2738,3	2196,9
1984-06	20186,8	6438,2	7348,8	2640,8	4726,0	2630,3	3343,2	4323,7	3434,8	2833,2	2286,3
1984-08	20126,3	7016,3	7647,2	2326,3	4244,4	2372,0	3114,1	3989,2	3428,6	3214,7	2138,4
1984-10	26008,8	6869,2	7807,1	2362,7	4760,3	2244,0	3083,2	3607,8	2820,8	3133,1	1720,8
1984-12	32038,2	6392,6	6728,4	3401,0	6882,7	2170,3	2618,1	2864,3	2650,2	2968,6	1436,0
1985-02	30387,2	7327,3	7640,8	2336,0	6747,3	2008,4	3143,9	3432,4	2740,2	3034,6	1361,6
1985-04	32384,1	7042,3	7622,0	1982,2	4886,6	2063,6	2778,8	2934,8	2723,4	3282,7	1282,3
1985-06	33376,6	6812,1	7604,8	1678,9	4364,8	1777,4	1874,9	2368,9	2687,4	2982,3	1184,9
1985-08	33183,0	8478,6	7284,9	1670,8	4618,0	1787,1	1963,6	2368,2	2662,6	2946,2	1178,1
1985-10	32746,3	8200,3	8781,8	1660,1	4468,6	1337,8	1837,8	2326,1	2618,8	2808,4	1182,8
1985-12	32190,9	8086,3	8888,8	1623,8	4381,0	1804,8	1904,8	2286,7	2478,2	2867,2	1442,8
1986-02	31848,6	6860,4	8427,6	1612,4	4348,9	1890,4	1890,4	2289,6	2467,8	2836,7	1134,3
1986-04	30682,3	6873,7	8336,7	1448,2	4344,6	1810,2	1810,2	2172,2	2363,3	2716,3	1088,1
1986-06	29846,6	8088,1	8403,1	1618,6	4381,1	2369,0	1863,6	2190,6	2190,6	2686,0	1348,0
1986-08	21888,8	6768,8	8040,1	1784,8	6079,2	2333,7	2333,7	2333,7	2188,4	2068,1	1610,0
1986-10	22892,1	6128,6	9861,1	1868,2	6477,4	2477,6	2477,6	2477,6	2477,6	2217,0	2088,8
1986-12	26886,2	6273,0	8878,2	2068,8	4826,4	2633,3	2864,0	2864,0	2633,3	2292,1	2171,4
1987-02	34110,2	6879,3	8843,7	2038,0	4807,7	2464,8	2464,8	2671,8	2367,4	2260,3	1821,7
1987-04	34466,8	6946,1	8726,9	2642,0	4861,4	2436,9	2436,9	2338,6	2242,0	2144,6	1667,1
1987-06	26434,8	6674,8	8271,8	2080,6	4366,3	2361,8	2787,4	2613,2	2284,8	2080,6	1866,0
1987-08	23769,2	4883,0	6827,2	2044,7	4686,1	2163,8	2601,0	2431,6	2163,8	2044,7	1887,3
1987-10	24746,8	4867,8	4886,1	2237,8	4476,1	2237,8	2802,8	2802,8	2181,8	1760,8	1736,3
1987-12	28208,0	6848,4	8834,2	2364,1	4184,6	2438,7	2782,1	2854,9	2388,9	2011,7	1438,0
1988-03	30886,7	6070,8	6737,3	2378,0	4230,6	2288,1	2781,7	2897,8	2067,3	2434,0	1941,4
1988-06	24343,1	6110,2	8238,8	2866,7	4707,8	1891,2	2818,8	2917,2	2263,3	2414,2	1710,1
1988-07	26346,8	6330,7	8787,7	2867,8	6282,9	2088,8	2398,7	2398,7	2231,3	1738,4	1401,1
1988-09	30123,4	7468,9	8103,8	3224,9	6360,1	1812,7	3848,9	3638,0	2436,6	2383,2	1688,3
1988-11	33266,0	7266,6	7778,0	3268,8	6700,1	2212,0	3668,2	3438,8	2366,1	2094,4	1648,4
1988-12	31661,6	7341,0	7888,8	3184,7	6840,8	2818,7	3804,6	3628,1	2722,6	2340,6	1833,6
1989-04	28711,0	7763,7	8686,8	8760,8	8810,0	2820,8	3671,1	4331,0	3621,3	2182,8	1623,2
1989-08	47281,6	11492,8	11423,2	4770,8	9880,1	3832,2	4886,6	4782,1	3808,0	3836,3	2136,8
1989-09	29892,4	8103,4	8679,0	2923,3	8135,4	2330,8	3147,3	3888,7	2380,2	2033,3	1738,8
1989-10	30278,3	7187,2	8022,8	2813,8	6667,3	3139,4	3807,1	4613,4	2807,6	2084,8	1806,4
1989-12	48300,7	13421,1	16611,8	8886,3	12047,7	18878,8	6804,9	7944,8	6203,8	8201,8	2771,6
1990-04	24662,7	8248,8	7941,6	2673,3	6878,9	2670,7	3202,8	4168,3	2688,8	3234,3	1408,4
1990-08	24174,4	6828,6	8308,7	2348,2	6478,4	2487,7	3181,3	4802,8	2660,6	2886,6	1372,8
1990-10	26617,3	8071,4	7073,0	2189,3	6780,1	2633,9	3422,7	4824,8	2780,8	3321,1	1361,1
1990-12	34672,7	6346,8	6366,4	1736,2	6131,9	2043,7	2384,2	3378,9	2383,3	2306,3	1288,8
1991-02	26378,4	6738,3	8288,1	3607,6	6089,9	2204,4	2338,8	3469,1	2343,2	1879,3	1280,8
1991-03	27266,6	6878,7	8886,3	6314,3	6481,2	2779,3	3618,1	4087,2	3038,8	2384,0	1440,8
1991-06	34636,3	8608,0	8348,3	3822,2	6112,0	2877,7	3433,3	4134,8	2974,6	2430,2	1639,9
1991-07	24340,4	6174,1	8641,2	3416,9	6074,7	2629,4	3430,1	3380,9	2664,8	2648,8	1634,3
1991-09	24406,1	8180,6	8668,8	3322,8	6088,2	2838,4	3438,3	3971,6	2824,4	2863,8	1838,8
1991-12	24680,8	8260,4	8832,7	3380,4	6146,8	2688,1	3478,1	4018,3	2859,9	2863,8	1867,1
PROMEDIO	28272,1	8062,3	8870,6	2887,2	6462,6	2489,6	2837,7	3781,2	2674,8	2482,6	1728,7

Cuadro V-6

CAPITAL FIJO Y AMORTIZACIONES PARA CADA ESTRATO REPRESENTATIVO				
CULTIVO: ALGODON				
NIVEL TECNOLÓGICO I				
SUPERFICIE: 5 Ha				
CONCEPTO	VALOR A NUEVO	VIDA UTIL	AMORTIZACIONES	
			Anual	Hectárea
I. Tierras y Mejoras				
Tierra	1000,00	0,00	0,00	0,00
Casa	8000,00	50,00	160,00	32,00
Galpón	1500,00	40,00	37,50	7,50
Alambrados	2400,00	50,00	48,00	9,60
II. Capital de Explotación				
Animales trabajo	1500,00	10,00	150,00	30,00
Arado mancera	1740,00	15,00	116,00	23,20
Rastra dientes	890,00	15,00	59,33	11,67
Sembradora mancera	2370,00	15,00	158,00	31,60
Cultivador	2860,00	20,00	143,00	28,60
Pulverizadora manual	240,00	5,00	48,00	9,60

Cuadro V-7

CAPITAL FIJO Y AMORTIZACIONES PARA CADA ESTRATO REPRESENTATIVO				
CULTIVO: ALGODON				
NIVEL TECNOLÓGICO II				
SUPERFICIE: 25 Ha				
CONCEPTO	VALOR A NUEVO	VIDA UTIL	AMORTIZACIONES	
			Anual	Hectárea
I. Tierras y Mejoras				
Tierra	5000,00	0,00	0,00	0,00
Casa 60 m2	21000,00	50,00	420,00	16,80
Galpón 60 m2	5800,00	40,00	140,00	5,60
Alambrados	5000,00	50,00	100,00	4,00
II. Capital de Explotación				
Tractor 60 HP	28603,24	15,00	1241,48	49,66
Arado rejas	5753,35	15,00	266,49	10,74
Rastrojero	6588,98	15,00	439,83	17,60
Rastra discos	5127,83	15,00	341,84	13,67
Rastra dientes	2351,40	15,00	156,76	6,27
Sembradora	3509,88	15,00	233,99	9,36
Cultivador	2423,17	20,00	121,41	4,88
Pulverizadora	2384,43	15,00	157,63	6,31

Cuadro V-8

CAPITAL FIJO Y AMORTIZACIONES PARA CADA ESTRATO REPRESENTATIVO				
CULTIVO: ALGODON				
NIVEL TECNOLÓGICO III				
SUPERFICIE: 75 Ha				
CONCEPTO	VALOR A NUEVO	VIDA UTIL	AMORTIZACIONES	
			ANUAL	HECTÁREAS
I. Tierras y Mejoras				
Tierra	15000,00	0,00	0,00	0,00
Casa 100 m2	35000,00	50,00	700,00	9,33
Galpon 100 m2	7000,00	40,00	175,00	2,33
Alambrados	10000,00	50,00	200,00	2,67
II. Capital de Explotación				
Tractor 60 HP	26603,24	15,00	1773,55	23,65
Arado rejas	5753,35	15,00	266,48	3,58
Rastrojero	6598,98	15,00	439,93	5,87
Rastra discos	5127,63	15,00	341,84	4,58
Rastra dientes	2351,40	15,00	156,76	2,09
Sembradora	3509,88	15,00	233,99	3,12
Cultivador	2426,17	20,00	121,41	1,62
Pulverizadora	2364,43	15,00	157,63	2,10
Desmenzadora	1598,03	15,00	106,54	1,42

Cuadro V-9

CAPITAL FIJO Y AMORTIZACIONES PARA CADA ESTRATO REPRESENTATIVO				
CULTIVO: ALGODON				
NIVEL TECNOLÓGICO IV				
SUPERFICIE: 150 Ha				
CONCEPTO	VALOR A NUEVO	VIDA UTIL	AMORTIZACIONES	
			ANUAL	HECTÁREAS
I. Tierras y Mejoras				
Tierra	30000,00	0,00	0,00	0,00
Casa 120 m2	42000,00	50,00	840,00	5,60
Galpon 120 m2	8400,00	40,00	210,00	1,40
Alambrados	15000,00	50,00	300,00	2,00
II. Capital de Explotación				
Tractor 100 HP	34402,90	15,00	1605,47	10,70
Arado Cíncel	2157,34	20,00	75,52	0,50
Rastrojero	6598,98	15,00	439,93	2,93
Rastra discos	5127,63	15,00	341,84	2,28
Rastra dientes	2351,40	15,00	156,76	1,05
Sembradora	3509,88	15,00	233,99	1,56
Cultivador	2426,17	20,00	121,41	0,81
Pulverizadora	2364,43	15,00	157,63	1,05
Desmenzadora	1598,03	15,00	106,54	0,71

V.3. Estructura de los costos de producción

Las estructuras de costos de producción del algodón presentaron, en los últimos diez años, variaciones de significancia en función a las modificaciones observadas en los niveles de precios relativos vigentes en cada realidad histórica. En este sentido, y con el propósito de contar con estructuras de costos de producción que reflejen los niveles de precios históricos, se realizó la determinación de las mismas en base a los precios constantes de los insumos y maquinarias agrícolas, correspondientes al período 1981-91, expresándose los mismos en pesos del mes de julio de 1992³.

Asimismo, con el propósito de que las estructuras de costos de producción históricas sean comparables con las actuales, estas últimas se determinaron tomando como referencia los precios corrientes vigentes para los insumos y agroquímicos en el mes de julio de 1992.

Los componentes considerados para el cálculo de las estructuras de costos de producción, históricas y actuales, pueden agruparse de la siguiente manera:

- 1.- Labores de presiembra;
- 2.- Labores de siembra;
- 3.- Labores de protección del cultivo;
- 4.- Semillas y agroquímicos;
- 5.- Cosecha;
- 6.- Amortizaciones y
- 7.- Comercialización.

En los componentes labores de presiembra, siembra y protección del cultivo, se incluyen únicamente los costos directos incurridos en la utilización del tractor y la maquinaria: **Personal** (costo horario de la mano de obra); **Combustibles** (erogación correspondiente al consumo de combustible del tractor/hora); **Lubricantes** (ídem) y **Reparaciones** (gasto en reparaciones del tractor o implemento, prorrateado en horas de trabajo y determinado en función a coeficientes).

El componente Semillas y Agroquímicos, se ha definido en función a los requerimientos identificados para los diferentes niveles tecnológicos, asociados a los estratos productivos.

³ La metodología seguida para la inflatación de las series de precios corrientes bimestrales de insumos y maquinarias agrícolas, correspondientes al período 1981-91, se halla explicitada en los puntos V.1 y V.2 del presente Capítulo.

Los componentes Cosecha y Comercialización, incluyen los gastos asociados a estas actividades. En este sentido, estos gastos fueron determinados en función a los rendimientos medios estimados para cada nivel tecnológico (1000, 1300, 1600 y 1800 Kg/ha, respectivamente, para los niveles tecnológicos I, II, III y IV).

Por último, para la cunтификаción del componente Amortizaciones, se ha considerado la utilización anual y por unidad de superficie del tractor y la maquinaria, así como la incidencia por unidad de superficie del resto del capital fijo (Véase punto V.2, referente a los requerimientos de capital fijo).

En los Cuadros V-10 a V-13 se explicitan las estructuras de costos de producción correspondientes a los estratos productivos identificados en la actividad algodonera de la provincia del Chaco.

Cuadro V-10

COSTO DE PRODUCCIÓN DEL ALGODÓN NIVEL TECNOLÓGICO I			
COMPONENTES	Cantidad	Valores Promedios	Valores Actuales
1. Labores presiembra			
Arado manquera	2,00	8,80	7,60
Rastra dientes	2,00	2,40	2,20
Rastra Disco	2,00	3,00	27,00
2. Labores siembra			
Sembradora manquera	1,00	2,40	2,30
3. Labores Protección			
Cultivador	3,00	7,20	7,10
Pulverizadora manual	2,00	1,60	1,50
Carpida/Raleo		12,36	12,20
4. Semillas y Agroquímicos			
Semillas (kg)	40,00	20,80	24,00
Monocrotofos (cc)	450,00	7,54	5,70
5. Cosecha (1000 kg/ha)		110,00	110,00
6. Amortizaciones (\$)		34,80	34,80
7. Gastos comercialización (\$)		53,54	57,14
COSTO PRODUCCION/TON		264,44	291,54
COSTO PRODUCCION/HA		264,44	291,54

Cuadro V-11

COSTO DE PRODUCCION DEL ALGODON			
NIVEL TECNOLÓGICO II			
COMPONENTES	Cantidad	Valores Promedio	Valores Actuales
1. Labores presiembra			
Arado rejas	1,00	8,71	9,61
Rastrojero	1,00	6,02	6,65
Rastra discos	2,00	7,19	7,93
Rastra dientes	2,00	2,42	2,67
Disco+herbicidas	1,00	3,59	3,96
2. Labores siembra			
Sembradora	1,00	3,47	3,82
3. Labores protección			
Cultivador	4,00	10,87	11,99
Raleo/carpida		10,37	17,25
Pulverizadora	4,00	8,51	9,40
4. Semilla y Agroquímicos			
Semillas (Kg)	25,00	13,00	15,00
Trifluralina (lts)	2,00	17,28	10,20
Monocrotofos 60%(cc)	450,00	7,54	5,70
Deltametrina 25% (cc)	150,00	7,02	4,80
5. Cosecha (1300 kg/ha)		143,00	143,00
6. Amortizaciones (\$)		18,16	15,29
7. Gastos Comercialización (\$)		69,34	74,28
COSTO PRODUCCION/TON		258,84	262,74
COSTO PRODUCCION/HA		336,49	341,56

Cuadro V-12

COSTO DE PRODUCCION DEL ALGODON			
NIVEL TECNOLÓGICO III			
COMPONENTES	Cantidad	Valores Promedios	Valores Actuales
1. Labores presiembra			
Desmenuzadora	1,00	5,20	5,74
Arado rejas	1,00	8,71	9,61
Rastrojero	1,00	6,02	6,65
Rastra discos	2,00	7,19	7,93
Rastra dientes	2,00	2,42	2,67
Disco+herbicidas	1,00	3,59	3,96
2. Labores siembra			
Sembradora	1,00	3,47	3,82
3. Labores protección			
Cultivador	4,00	10,87	11,99
Pulverizadora	4,00	8,51	9,40
Raleo/carpida		10,37	17,25
4. Semilla y agroquímicos			
Semillas (Kg)	20,00	10,40	12,00
Trifluralina (lts)	2,00	17,28	10,20
Monocrotofos 60%(cc)	450,00	7,54	5,70
Deltametrina 25% (cc)	150,00	7,02	4,80
5. Cosecha (1600 kg/ha)		176,00	176,00
6. Amortizaciones (\$)		17,50	19,70
7. Gastos comercialización (\$)		85,34	81,42
COSTO PRODUCCION/TON		242,15	243,03
COSTO PRODUCCION/HA		387,43	388,85

Cuadro V-13

COSTO DE PRODUCCION DEL ALGODON NIVEL TECNOLÓGICO IV			
COMPONENTES	Cantidad	Valores Promedios	Valores Actuales
1. Labores presiembra			
Desmenuzadora	1	5,20	5,74
Arado Cíncel	1	7,55	8,33
Rastrojero	2	12,05	13,29
Rastra discos	1	3,59	3,96
Rastra dientes	2	2,42	2,67
Disco+herbicidas	1	3,59	3,96
2. Labores siembra			
Sembradora	1	3,47	3,82
3. Labores protección			
Pulverizadora	4	8,51	9,40
Cultivador	2	5,43	6,00
Paleo/Carpida		10,37	17,25
4. Semilla y agroquímicos			
Semillas (Kg)	25	13,00	15,00
Trifluralina (lts)	2	17,28	10,20
Monocrotofos 60%(cc)	450	7,54	5,70
Deltametrina 25% (cc)	150	7,02	4,80
Cipermetrina 25% (cc)	40	1,88	1,19
Defoliante (lt)	2	29,48	26,00
5. Cosecha (1800 Kg/ha)		198,00	198,00
6. Amortizaciones (\$)		15,96	17,61
7. Gastos Comercialización (\$)		96,01	102,85
COSTO PRODUCCION/TON		249,08	253,21
COSTO PRODUCCION/HA		448,35	455,78

V.4. Análisis comparativo de las estructuras de costos

Los costos de producción de algodón determinadas en el punto anterior, permiten realizar un análisis comparativo en función a los diferentes niveles tecnológicos (NT) y en relación a las estructuras actuales y las vigentes en el período 1981-91 (Cuadro V-14 y Cuadro V-15).

En este sentido, los costos de producción actuales se sitúan prácticamente en los mismos niveles de los costos medios calculados para el período 1981-91; resultando superiores en menos del 2%, con excepción del NT I, en donde la diferencia alcanza al 10.1%. En este caso la diferencia proviene del rubro labores de presiembra, siembra y protección del cultivo, donde se aprecia una diferencia del orden del 58.8% entre los gastos actuales y los gastos medios del período analizado.

En términos relativos en la estructura de costos actuales, se observa una menor incidencia del rubro semillas y agroquímicos que en el caso de los costos medios de la última década. En el caso de la participación de los gastos de cosecha en la estructura de costos de producción del algodón, no se registran variaciones en términos absolutos entre los valores actuales y los valores medios históricos, siendo las variaciones relativas de escasa significación. En ambos casos la incidencia de los gastos de cosecha en los costos totales, se sitúa en el orden del 40%.

En relación a las estructuras de costos actuales para los diferentes NT, en términos absolutos los costos para la producción de una hectárea de algodón se incrementan al pasar del NT I al NT IV, fundamentalmente como consecuencia de la mayor incidencia relativa de los gastos de cosecha y comercialización.

Si la comparación se efectúa teniendo en cuenta los costos incurridos para la producción de una tonelada de algodón, el NT III, sería el de mayor eficiencia relativa (menores costos por tonelada producida), situándose posteriormente los NT IV, II y I, respectivamente. Asimismo, el NT I, sería el más ineficiente, en términos relativos, para la producción de una tonelada de algodón.

Los menores gastos derivados de las labores de presiembra, siembra y protección del cultivo, se observan en el NT I y los mayores en el NT III. En los casos de los NT II y IV, estos gastos, en términos absolutos, son similares pero en términos porcentuales son superiores en el NT II. En relación a los gastos en semillas y agroquímicos, los mayores valores absolutos se registran para el NT IV y los menores en el NT I, observándose valores similares en los NT II y III.

En términos relativos la menor incidencias del rubro semillas y agroquímicos, se observa el NT III. Por otra parte, en todos los niveles tecnológicos este rubro posee una incidencia

inferior al 15% en los costos totales de producción. Respecto a la participación de los gastos de comercialización en las estructuras de costos de producción actuales, la misma se sitúa en torno al 20% en todos los niveles tecnológicos;

En relación a los gastos de cosecha, estos poseen una incidencia del orden del 40% en todos los niveles tecnológicos, registrándose los valores porcentuales máximos y mínimos en los NT III y I, respectivamente.

En cuanto a la participación del rubro amortizaciones de los equipos agrícolas en las estructuras de costos, la mayor incidencia relativa se observa en el NT I, aunque es necesario señalar que los equipos agrícolas disponibles en las unidades de producción asimilables a este nivel tecnológico, han superado ampliamente su vida útil, encontrándose en estado de obsolescencia y suficientemente amortizadas.

Cuadros V-14 y V-15

ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION - VALORES ACTUALES (Julio de 1992)									
COMPONENTES									
	NIVEL TECNOLÓGICO I		NIVEL TECNOLÓGICO II		NIVEL TECNOLÓGICO III		NIVEL TECNOLÓGICO IV		
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
1. Presiembra, Siembra y Protección	59,90	20,55	73,29	21,46	79,03	20,32	74,43	16,33	
2. Semillas y Agroquímicos	29,70	10,18	35,70	10,45	32,70	8,41	62,89	13,80	
3. Cosecha	110,00	37,73	143,00	41,87	176,00	45,26	198,00	43,44	
4. Amortizaciones	34,80	11,94	15,29	4,48	19,70	5,07	17,61	3,86	
5. Comercialización	57,14	19,60	74,28	21,75	81,42	20,94	102,85	22,57	
Total	291,54	100,00	341,56	100,00	388,85	100,00	455,78	100,00	

ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION - VALORES CONSTANTES (Expresados en pesos de Julio de 1992)									
COMPONENTES									
	NIVEL TECNOLÓGICO I		NIVEL TECNOLÓGICO II		NIVEL TECNOLÓGICO III		NIVEL TECNOLÓGICO IV		
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
1. Presiembra, Siembra y Protección	37,76	14,28	81,15	18,17	66,35	17,13	62,19	13,87	
2. Semillas y Agroquímicos	28,34	10,72	44,84	13,33	42,24	10,90	76,20	16,99	
3. Cosecha	110,00	41,60	143,00	42,50	176,00	45,43	198,00	44,16	
4. Amortizaciones	34,80	13,16	16,16	5,40	17,50	4,52	15,96	3,56	
5. Comercialización	53,54	20,25	69,34	20,61	85,34	22,03	96,01	21,41	
Total	264,44	100,00	336,49	100,00	387,43	100,00	448,35	100,00	

CAPITULO VI

ANALISIS DE LA COMERCIALIZACION

VI.1. Canales de comercialización

La heterogeneidad estructural que caracteriza a la tipología de unidades que componen la esfera de la producción algodonera, se extiende a la circulación de la producción. En efecto, la articulación de ambas fases se efectúa por diversos canales y a través de mecanismos que implican distintas modalidades de acuerdo a los agentes sociales, tanto productivos como comerciales, intervinientes en el proceso de comercialización.

En este sentido, los diferentes estratos de productores poseen un conjunto de posibilidades y limitaciones que determinan sus condiciones de acceso e integración al mercado y definen su poder de negociación en relación a la fijación del precio y las condiciones de compra-venta del producto (calidad, plazos, lugar de venta y forma de pago).

Los agentes que intervienen en la comercialización del algodón pueden agruparse en dos grandes tipos: acopiadores particulares y cooperativas.

Entre los acopiadores particulares pueden diferenciarse aquellos que operan con pequeños volúmenes, provenientes preferentemente de la oferta de las unidades de producción de infra-subsistencia, conocidos con el nombre de "bolicheros"⁴ y los comisionistas o representantes de empresas que operan con grandes volúmenes originados en la producción de las unidades de subsistencia, familiares capitalizadas y empresariales.

Los "bolicheros" son almaceneros de ramos generales, establecidos tanto en las áreas rurales como en los centros urbanos, que desarrollan una relación de tipo "paternalista dominante" respecto a los productores, ejerciendo, además de su función de intermediación comercial, la financiera, al suministrar insumos para el cultivo y mercaderías para el consumo familiar a cambio de la entrega de la producción en el momento de la cosecha. Por otra parte, a las funciones anteriores agregan en muchos casos la del transporte de la producción, siendo por lo tanto diversos los mecanismos por los cuales están en condiciones de obtener una alta renta adicional sobre el capital de trabajo adelantado⁵.

Las funciones que cumplen estos agentes de comercialización,

4 INTA. Boletín Nº102 Panorama Agropecuario de la Región Chaco-Formosa. Diciembre de 1990.

5 Frenkel, R. La rana vertical algodonera. CFI, Buenos Aires. 1975.

relacionados preferentemente con las unidades de producción de infrasubsistencia, pone en evidencia la dependencia de las mismas hacia este canal de comercialización ligado a la provisión de insumos para la producción y el consumo familiar que opera como un oneroso sistema de financiamiento informal del ciclo productivo.

Por otra parte la producción acopiada por estos agentes (aproximadamente el 5% del total del algodón en bruto producido en la provincia) es vendida posteriormente a los comisionistas o representantes de desmotadoras o hilanderías particulares.

Los comisionistas o representantes de desmotadoras e hilanderías operan, en algunos casos, recorriendo el área algodonera y estableciendo compromisos de compra de la futura cosecha, adelantando parte del pago, asegurándose de este modo el cumplimiento de los compromisos de venta. En otros casos, el productor efectúa las ventas luego de realizar la cosecha, teniendo en consideración su condición de liquidez y las necesidades de efectivo para financiar la continuación de las tareas de recolección. En este caso el productor comercializa la producción sin tener en cuenta la calidad de la cosecha y el potencial rendimiento resultante del desmote y las calidades de las fibras.

Estos agentes de comercialización actúan, preferentemente, con productores pertenecientes a los estratos de subsistencia, familiares capitalizados y empresariales, acopiando anualmente aproximadamente el 50% del algodón en bruto producido en la provincia. Asimismo, como se mencionó con anterioridad, efectúan la compra de los volúmenes acopiado por los "bolicheros".

El restante canal de comercialización está constituido por las cooperativas⁷ que acopian aproximadamente el 45% de la producción de algodón provincial. Estas efectúan generalmente el pago en efectivo de un anticipo del precio final del producto y el resto es liquidado de acuerdo al resultado del desmote del algodón en bruto. En este sentido, la mayoría de las cooperativas efectúan el desmote del algodón, comercializando posteriormente la fibra y las semillas, principales productos obtenidos en esta primera fase de la industrialización, a

⁶ Este porcentaje se ha estimado teniendo en cuenta que según el CNA 1988, el estrato con el cual operan estos agentes cultiva el 4.7% de la superficie algodonera provincial. Por otra parte, esta información ha sido corroborada por consultas efectuadas entre agentes vinculados al ámbito de la comercialización del algodón.

⁷ El sistema cooperativo, surgido como una respuesta de los productores ante la presión de las grandes empresas desmotadoras, cumplió hasta mediados de la década del '70 una importante función como oferente de servicios al productor tales como desmote y comercialización de algodón, suministro de semillas, agroquímicos, combustibles, venta de repuestos, maquinarias agrícolas y almacén de ramos generales. Sin embargo, en los últimos años ha perdido participación en la comercialización del algodón como consecuencia de la crisis del sistema cooperativo producida por el encarecimiento del crédito, las elevadas tasas de interés y el nivel de endeudamiento de las mismas como producto de la política económica y monetaria aplicada en el país a partir del año 1976 (Rofman, A. Monetarismo y crisis en el nordeste).

cooperativas de segundo grado o a industriales privados. En la primera fase de industrialización (desmote) actúan desmotadoras pertenecientes a cooperativas y a empresas privadas.

En este sentido, si se analiza el destino del algodón en bruto acopiado en la provincia en el período comprendido por las campañas agrícolas 1977/78 y 1989/90, se comprueba que las desmotadoras privadas realizaron el 54.6% del desmote, correspondiéndole a las cooperativas el porcentaje restante, 45.5%, (Cuadro VI-1). Por otra parte en el Esquema VI-1 se presenta una síntesis de la participación de los distintos agentes intervinientes en la fase analizada de la comercialización del algodón.

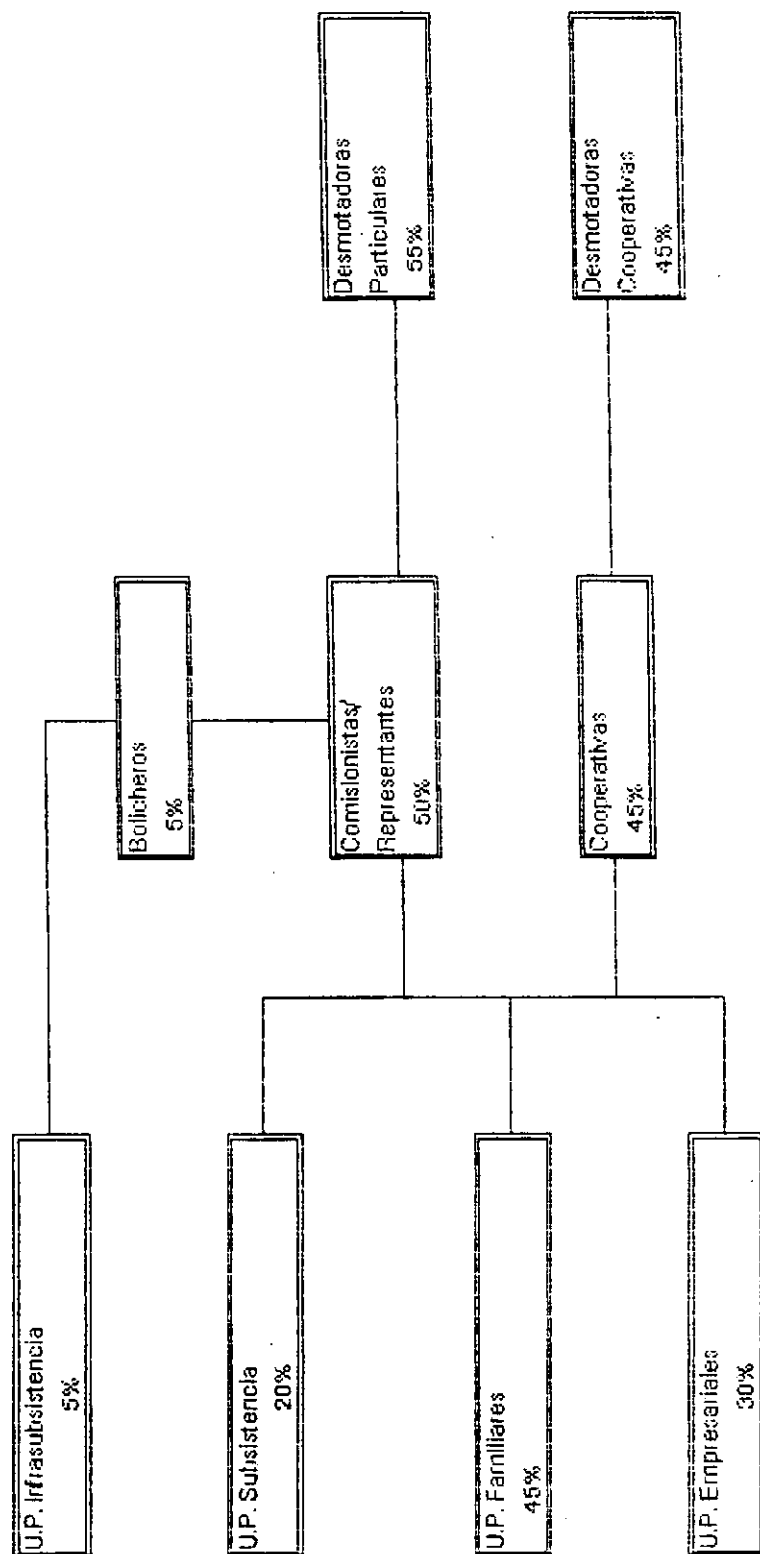
CUADRO VI-1

Algodón En Bruto Recibido Por Desmotadoras Según Vías de Comercialización En La Provincia del Chaco (1977/78-1989/90)

CAMPANA	TOTAL GENERAL		DESMOTADORAS COOPERATIVAS		DESMOTADORAS PARTICULARES	
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%
1977/78	423.174	100	223.160	52.7	200.014	47.3
1978/79	347.511	100	207.849	59.8	139.662	40.2
1979/80	315.913	100	149.409	47.3	166.508	52.7
1980/81	173.401	100	71.907	51.4	101.580	56.6
1981/82	287.657	100	89.619	31.2	198.038	68.8
1982/83	220.550	100	85.788	38.9	134.762	61.1
1983/84	349.784	100	139.728	39.9	210.056	60.1
1984/85	279.528	100	136.837	49.0	142.691	51.0
1985/86	181.087	100	81.605	45.1	99.482	54.9
1986/87	129.963	100	61.462	47.3	68.501	52.7
1987/88	431.893	100	199.577	46.2	232.316	53.8
1988/89	256.194	100	119.118	46.5	137.076	53.5
1989/90	461.124	100	210.671	45.8	250.453	54.2

FUENTE: El Chaco en cifras. Serie A Nº26. Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos. Dirección de Estadística y Censos. Resistencia, 1992.

CANALES DE COMERCIALIZACION DE ALGODON EN BRUTO



VI.2. Tipificación

Los avances tecnológicos producidos en la industria textil han conducido a un incremento de las exigencias referentes a la calidad de la fibra y a la uniformidad de la misma. En este sentido, si bien la comercialización se realiza en parte teniendo en cuenta únicamente el grado y la longitud de la fibra, paulatinamente han tomado mayor importancia otras características medibles por aparatos de alta precisión tales como: uniformidad, finura, madurez, resistencia, contenido de materias extrañas, presencia de neps, reflectancia amarillez y elongación de las fibras.

La tipificación de las fibras en el mercado interno argentino se efectúa a través de dos sistemas de clasificación comercial: manual y mecánico. Este último permite evaluar y valorar con mayor precisión las características y parámetros de interés para el potencial hilandero de las fibras.

La clasificación manual se basa en la visualización de los siguientes parámetros:

Grado: se determina sobre dos muestras extraídas de las caras superior e inferior del fardo de algodón, juzgándose la apariencia a través de la integración de tres factores que componen el grado: color, cantidad de materias extrañas y la calidad del desmote (preparación), de acuerdo a patrones oficiales de grado para la fibra de algodón argentino. Este patrón está compuesto por siete grados comerciales: A, B, C, C-1/2, D, E y F, fijándose grados intermedios ($1/4$, $1/2$, y $3/4$), para los casos en que las muestras se encuentre por debajo del inmediato superior.

Longitud: la determinación de la longitud de las fibras, se realiza con el tacto y visualmente emparejando y paralelizando un mechón de fibra (peinado). En algunos casos se utiliza una escala graduada para determinar la longitud media de las fibras más largas, expresándolas en pulgadas o milímetros. La longitud constituye un factor importante de la calidad de la fibra, por cuanto la finura y la fuerza de tensión están directamente relacionadas con este parámetro. En este sentido, las fibras más largas son, generalmente, más finas y fuertes y que las cortas, siendo requeridas para aquellas hilaturas de títulos más finos y fuertes.

Carácter: este parámetro engloba un conjunto de características genéticas de las fibras, tales como finura, madurez, uniformidad del largo, resistencia, sedosidad, cuerpo, enrulamiento, elasticidad entre otros. La determinaciones son subjetivas, aplicándose los términos malo, regular y bueno.

La finura de la fibra es un parámetro que no puede determinarse visualmente o al tacto, utilizándose con este propósito el

equipo de "micronaire". Este elemento trabaja sobre una muestra de algodón de peso preestablecido, comprimido y sometido a una presión de aire también estándar. Esta medición es de suma importancia en las hilanderías para lograr mezclas uniformes que permiten un mejor aprovechamiento de la fibra.

La clasificación mecánica de la fibra esta basada en la utilización de un sistema de Instrumentos de Alto Volumen (HVI) que permite evaluar y valorar diversos parámetros de interés para el potencial hilandero de las fibras. Los parámetros susceptibles de ser medidos con el sistema HVI son los siguientes: la finura como índice de micronaire, la tenacidad o resistencia de la fibra expresadas en gramos por tex, la elongación a la ruptura, la componente amarilla del color, la reflectancia, el contenido de cascamen (puntos oscuros y área ocupada por estos), la Span Length 2.5% (longitud) y la relación de uniformidad.

VI.3. Patrones Oficiales para la Comercialización de Fibra de Algodón Argentino

La calidad comercial de la fibra de algodón se determina en base a los Patrones Oficiales de Calidad Comercial de la Fibra de Algodón Argentino, establecidos por Resoluciones del Ministerio de Economía de la Nación.

Los patrones que rigen actualmente la tipificación de la calidad de la fibra fueron definidos por los distintos sectores representados en la Cámara Algodonera Argentina, bajo la supervisión técnica y los servicios especializados de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca, y aprobados por la Resolución 101/90 del 27/02/90 del Ministerio de Economía.

Los Patrones Oficiales de Calidad Comercial de la Fibra de Algodón Argentino son mantenidos en custodia en la SAGyP y las copias del mismo son distribuidas por la CAA y sirven de referencia para las certificaciones y las cotizaciones de la fibra de algodón para el mercado interno y la exportación.

Estos patrones están compuestos por siete (7) grados denominados A, B, C, C-1/2, D, E y F, correspondiéndole la mejor calidad al Grado A y la inferior al Grado F. En los puntos siguientes se efectúa una síntesis de las condiciones de calidad atribuibles a cada grado.

El Grado A posee un color de fondo blanco brillante, no contiene manchas y la presencia de materias extrañas e impurezas no existe o es ínfima. En relación a las condiciones de desmote o preparación, la calidad es excelente, no contiene motas ni hilachas, y carácter de la fibra es muy bueno.

El Grado B posee un color de fondo blanco ligeramente brillante, con manchas aisladas muy tenues, presentando poca cantidad de materias extrañas. Reúne condiciones de desmote o preparación, en cuanto a calidad y carácter de la fibra muy buenas.

Los grados superiores A y B, representan el promedio de las mejores calidades obtenidas en el país, provenientes de algodones de primeras cosechas.

El Grado C-1/2 se caracteriza por un color de fondo blanco ligeramente grisáceo, con manchas aisladas livianas, conteniendo pocas materias extrañas e impurezas. Las condiciones de desmote o preparación son buenas en cuanto a la calidad y al carácter de la fibra.

El Grado D presenta un color blanco grisáceo, con manchas aisladas medianas. La cantidad de materia extrañas e impurezas es regular, así como la presencia de partes de brácteas, hojas grandes y chicas y semillas rotas y/o aplastadas. En relación a la calidad de desmote o preparación, la misma es regular, observándose la existencia de motas e hilachas. El carácter de la fibra es bueno.

Los Grados C y D constituyen los grados preponderantes para la producción del país en años normales, correspondientes a algodones de cosechas intermedias.

El Grado E presenta una coloración grisáceo mate sucio, amarillenta manchada, con mediana cantidad de manchas aisladas. Posee bastante impurezas y regular cantidad de brácteas, hojas, trozos de cápsulas y ramitas. La calidad de desmote o preparación es mala, con las fibras ligeramente afectadas por lluvias, fríos y/o heladas. El carácter de la fibra es regular.

El Grado F presenta un color de fondo grisáceo mate y amarillento fuerte, manchado y con manchas aisladas algo intensas. La cantidad de impurezas, así como partes de brácteas, hojas y nervaduras es abundante, siendo regular la presencia de arena o tierra y semillas rotas y/o aplastadas. La calidad de desmote o preparación muy mala, con presencia de motas e hilachas, siendo el estado y el carácter de la fibra muy malo como consecuencia de los efectos de las lluvias, fríos y/o heladas.

Los Grados E y F, representan las calidades más bajas que se producen en el país, correspondientes a algodones de cosechas semitardías y tardías, que han sufrido largas exposiciones climáticas antes de su cosecha, influenciado por las lluvias, fríos, heladas, fermentaciones del algodón en bruto, desmote o desmotado húmedo, entre otras cosas.

La comercialización de subproductos del algodón también se rige por una serie de Normas de calidad, exponiéndose las mismas en el cuadro siguiente:

Normas de comercialización de Subproductos de Algodón

RUBROS	BASES%	TOLERANCIA %	REBAJAS
Proteína y materia grasa	VALORES MINIMOS		Por un porcentaje menor que la base establecida se rebajará por los 3 primeros porciento a razón del 1.25% por cada porciento o fracción proporcional y los siguientes a razón de 2.25% por cada porciento o fracción proporcional.
	EXPELLERS 43	-	
	harina de extracción y pellets 37/38	-	
Proteína	harina de extracción y pellets 32		Por un porcentaje menor que la base establecida se rebajará por los 3 primeros % a razón de 1.25% por cada % o fracción proporcional y los siguientes a razón de 2.25% por cada % o fracción proporcional
Humedad	VALORES MAXIMOS		Por el excedente de la base y hasta la tolerancia de recibo se rebajará a razón de 1.5% por cada porciento o fracción proporcional
	12.5	13.0	
Cenizas insol. en ácido clorhídrico	0.5	1.5	Por el excedente de la base y hasta la tolerancia de recibo la rebaja será del 1.5% por cada porciento o fracción proporcional
Desmenuzado	Expellers 30	Expellers 50	Por el excedente de 30% y hasta 40% se rebajará a razón de 0.125% por cada porciento o fracción proporcional y por arriba de 40% y hasta 50%, de 0.23% por cada porciento o fracción proporcional
	Pellets 10	Pellets 20	Por el excedente de 10% y hasta 20% se rebajará a razón de 0.25% por cada porciento o fracción proporcional
Carbonizado	-	0.5	-
Chamico	-	0.1	Para valores que excedan las tolerancias establecidas se establecen las siguientes rebajas: de 0.1% a 0.3% se rebajará a razón de 2.5% por cada % o fracción proporcional. Para valores que superen el 0.3% se rebajará el 5% fijo, más el 2.5% por cada % o fracción
Cuerpos extraños propios del grano	0.5	1.5	Para valores que exceden las bases establecidas se rebajará a razón de 1% por cada porciento o fracción proporcional
Cuerpos extraños improprios del grano	1	3	Por el excedente de la base y hasta 3% a razón de 1% por cada % o fracción proporcional, desde 3% hasta 5% a razón de 1.5% para valores mayores al 5%, 5% de descuento fijo más el 2.5% por cada % o fracción
Ricino	-	Libre	Para valores que excedan las tolerancias establecidas se establecen las siguientes rebajas: 5% por presencia, más 2.5% por cada % o fracción proporcional

Libre de insectos o ácaros vivos y mohos. Cuando la temperatura tomada en distintos puntos de la mercadería indique la formación de focos de calentamiento, la mercadería será de rechazo.

VI.4. Gasto de Comercialización del algodón

Para la determinación de los gastos derivados del proceso de comercialización del algodón, que media entre el lugar de producción y el punto de primera venta, se consideraron las prácticas específicas de comercialización del producto, las imposiciones tributarias (provinciales y nacionales) que gravan a este proceso y la distancia que separa el lugar de producción del lugar de venta del producto.

Por otra parte, con el propósito de contar con una estructura de costos de comercialización histórica que posibilite su comparación con las estructuras actuales, se efectuó la determinación de los gastos de comercialización a valores constantes para el período 1981/1991, expresándose los mismos en pesos correspondientes al mes de julio de 1992⁹.

En la determinación de los gastos de comercialización del algodón se incluyeron los siguientes ítemes:

Ingresos brutos: representa el 1% del valor de venta del producto.

Gastos de comisión: representa el 5% (promedio) del valor del producto y es percibido por las cooperativas y los acopiadores en concepto de gastos asociados a la comercialización del producto.

Fletes: en el caso del algodón se considera que la mayoría de las ventas se efectúan a nivel local, estimándose para el cómputo del flete una distancia promedio de 25 Km entre el lugar de producción y el punto de primera venta del producto¹⁰.

Carga y descarga: se ha estimado que estas operaciones representan el 2.5% del valor del producto.

Consortios camineros (Ley Provincial Nº 3565): equivale al 0.5% del precio de venta de la producción y está destinado a solventar parte del costo que insume el mantenimiento de los caminos vecinales en áreas rurales que realizan los consorcios creados a tales fines.

ISSARA: representa el 7.5% sobre el precio de cosecha del producto (3.5% al peón y 4% al empleador).

Recaudación previsional: el monto es fijado anualmente por los

⁹ La serie de precios corrientes de los ítemes considerados para la determinación de los gastos de comercialización fue suministrada por la EERA-INTA Sáenz Peña, Chaco.

¹⁰ Los acopiadores particulares, en la mayoría de los casos, realizan el transporte de la producción desde el predio del productor hasta el centro de acopio. En estos casos los gastos de transporte están implícitamente deducidos del precio pagado al productor.

organismos competentes a través de negociaciones donde participen las partes involucradas.

Fondo de braceros: representa el 0.30% del valor de la producción de algodón.

En el Cuadro VI-2 se detallan los gastos de comercialización del algodón en bruto, expresados en valores constantes para el período 1981-91 y a valores actuales (julio de 1992).

GASTOS DE COMERIALIZACION DE LOS PRODUCTOS CULTIVO: ALGODON		
ITEMS	VALORES CONSTANTES	VALORES ACTUALES
Ingresos Brutos	4,3	3,39
Gastos de Comisión	21,5	16,95
Fletes	2,25	1,94
Carga y Descarga	3,09	6,5
Recaudación Previsional	20,48	28,03
Consortios Camineros	0,43	0,33
Fondo Braceros	1,29	
TOTAL	53,34	57,14

VI.5. Evolución y estacionalidad de los precios del algodón

El propósito de este punto es analizar la evolución de las cotizaciones del algodón en bruto y su comportamiento estacional, en el período comprendido por las campañas agrícolas 1980/81 y 1990/91. Para la realización de este análisis se tomaron como referencia las series de precios corrientes, promedios mensuales, pagados por las desmotadoras particulares del Chaco, según las estadísticas de la SAGyPI.

Los precios corrientes fueron inflactados por los Índices Mensuales de Precios Mayoristas Nivel General del INDEC y expresados en pesos correspondientes al mes de julio de 1992, con el propósito de que sea factible realizar la comparación entre las cotizaciones del algodón en bruto registradas en la década del '80 y las cotizaciones actuales.

Las cotizaciones medias mensuales registradas a nivel de las desmotadoras particulares, corresponden a los grados C 1/2 y D, considerados representativos de la calidad de fibras obtenida en el la provincia del Chaco.

En relación a la evolución reciente observada en los precios del algodón en bruto en la provincia del Chaco (período 1980/81 - 1990/91), la misma puede ser caracterizada por sus continuas fluctuaciones en torno a una cotización promedio para la década analizada de \$ 376.0.

Las máximas cotizaciones se registraron en las campañas agrícolas 1984/83 y 1986/87 y la mínima en la campaña 1984/85 (Cuadro VI-4 y Gráfico VI-1). Por otra parte, a inicios del período analizado (campañas 1980/81 y 1981/82), las cotizaciones de algodón se ubicaron levemente por encima de los precios mínimos registrados en la campaña agrícola 1984/85. Hacia fines del período analizado (1987/88 a 1990/91), los precios presentan una mayor estabilidad aunque la misma se estableció a niveles bajos.

En cuanto a la estacionalidad de los precios del algodón, se observa una considerable estabilidad durante los meses de enero a mayo (período de cosecha). A partir de mayo los precios comienzan a declinar, alcanzando niveles mínimos en el mes de septiembre (Cuadro VI-4 y Gráfico VI-2).

Por otra parte, el período de ventas del algodón en bruto, por parte del productor, se inicia en el mes de enero y puede llegar a extenderse hasta el mes de septiembre. Pese a la amplitud temporal del período de ventas, los mayores volúmenes comercializados (aproximadamente el 60%) se concentran, en los meses de marzo, abril y mayo.

11 Para determinar los precios recibidos por los productores, debería substraerse de las cotizaciones registradas a nivel de las desmotadoras, los gastos derivados del proceso de comercialización que media entre el predio del productor y el punto de primera venta del producto.

Cuadro VI-4

PRECIOS PROMEDIOS MENSUALES DE ALGODON PAGADO POR DESMOTADORAS PARTICULARES DEL CHACO (*)											
AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	PROMEDIO	
80/81		380,30	388,17	369,15	332,23	268,90	260,84	252,76	252,49	313,10	
81/82		336,21	319,06	310,84	298,76	330,11	324,71	313,34	302,90	317,24	
82/83		536,89	579,75	601,15	744,02	792,60	564,04	462,54		611,57	
83/84			515,24	534,90	483,42	395,08	357,65	227,03	185,72	385,58	
84/85		393,87	350,03	313,57	257,81	164,90	166,19	168,43	169,16	247,99	
85/86		473,61	437,25	445,72	405,94	351,03	293,02	191,80		371,20	
86/87		463,99	514,05	589,10	640,05	782,34	556,02			590,93	
87/88		527,00	459,64	398,03	325,87	31,44	305,41			341,23	
88/89		323,32	401,54	462,33	434,67	396,79	370,01	434,33		403,28	
89/90		588,42	397,47	390,78	394,67	403,93	415,26			431,76	
90/91	405,55	322,73	358,37	337,02	312,22	315,63	305,65			336,74	
PROMEDIO	405,55	434,84	429,14	432,05	420,86	384,79	356,26	292,89	227,57	376,00	

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de la SAQyP

(*) Inflacionados por el Índice de Precios Mayoristas Nivel General del INDEC
Expresados en Pesos correspondientes al mes de Julio de 1992

Gráfico VI-1

ALGODON

COTIZACIONES PROMEDIOS ANUALES

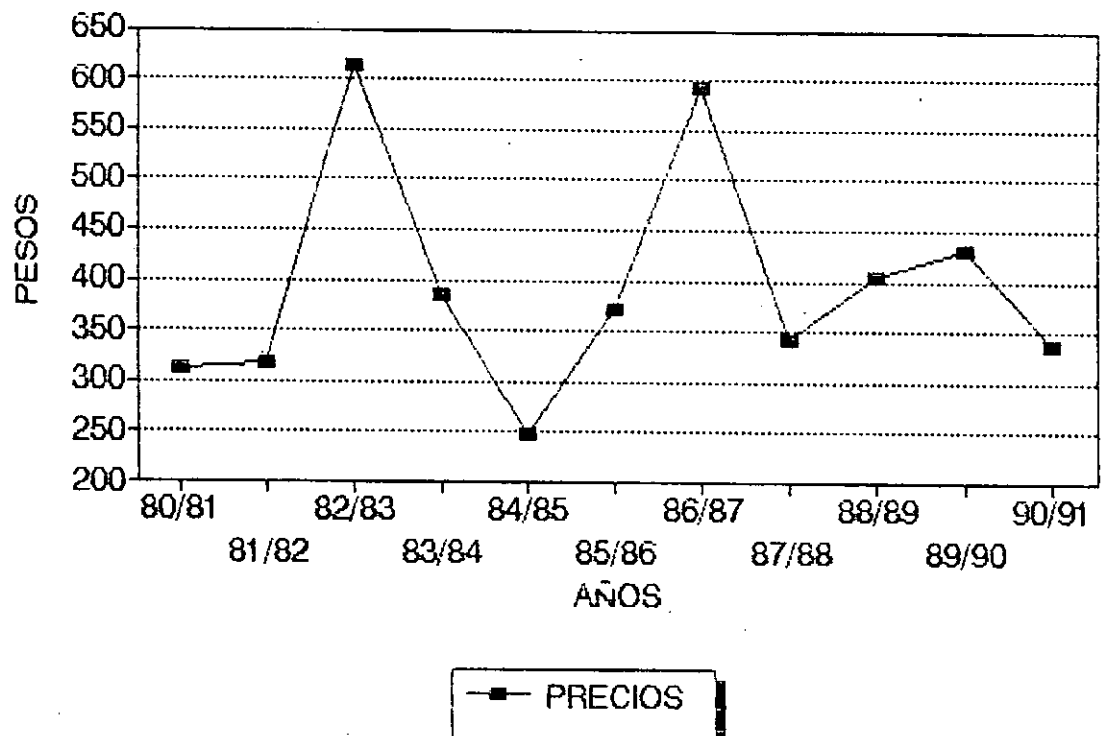
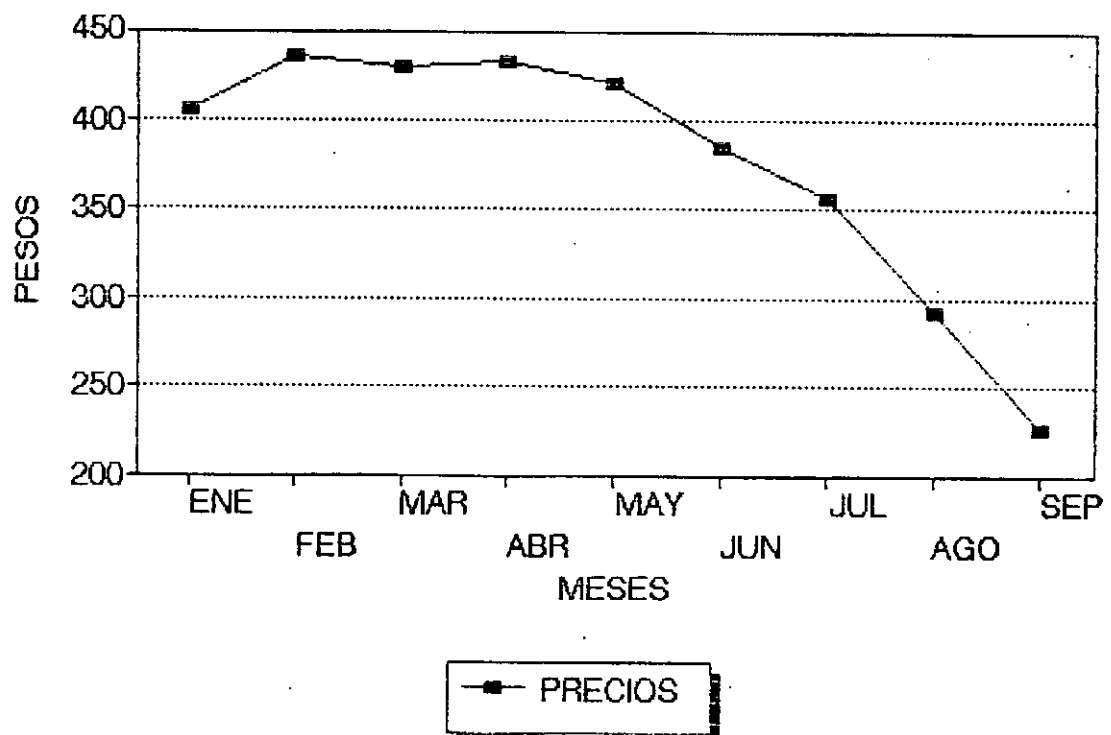


Gráfico VI-2

ALGODON

COTIZACIONES PROMEDIOS MENSUALES



**SEGUNDA
SECCION**

CAPITULO VII

EL CONTEXTO INDUSTRIAL PROVINCIAL

VII.1 Consideraciones generales

Para comprender las trasformaciones producidas en la estructura industrial de la Provincia del Chaco, y en particular las ocurridas en las ramas industriales vinculadas con la agroindustria algodonera, es necesario analizar brevemente la evolución reciente de la industria nacional y en particular de la política sectorial, debido a las influencias que esta última ejerce sobre las actividades industriales provinciales.

En este sentido, el sistema industrial argentino a experimentado una profunda crisis y transformación en los últimos 20 años. Las causas que generaron estos cambios reconocen diversos orígenes, pudiéndose mencionar, entre otros, los siguientes:

- Agotamiento del modelo de industrialización basado en la sustitución de importaciones;
- Los efectos de la política macroeconómica implementada desde mediados de la década del '70 hasta inicio de la década de los '80;
- Ausencia de una política de desarrollo industrial con objetivos y estrategias que permitieran la articulación de un nuevo modelo de acumulación dinámico y competitivo;
- Las transformaciones tecnológicas producidas a nivel mundial que incrementaron la productividad y competitividad de las industrias internacionales, tornando ineficiente a varias ramas industriales y unidades empresariales nacionales.

Como consecuencias de las causas mencionadas precedentemente, el sistema industrial argentino se a visto sometido a una crisis compleja y heterogénea, reflejada en una caída del 20% en el PBI industrial en el período 1974-1985 (años correspondientes a los últimos Censos Económicos Nacionales).

Sectorialmente se observa que la industria pierde capacidad de generar empleo y absorber mano de obra, en un contexto caracterizado por el estancamiento de la producción y la reconversión en industrias tales como la química básica, petroquímica, papel y pasta y siderúrgica. Estas industrias se caracterizan por producir en series largas, procesos continuos y automatizados, siendo intensivas en capital y con escasa utilización

de mano de obra, alterando las condiciones de trabajo y producción.

Por otra parte, las leyes de promoción industrial vigentes en un conjunto de provincias (Tierra de Fuego, Chubut, La Rioja, Catamarca y San Luis), han generado cambios en el plano espacial de localización, afectando a aquellas regiones denominadas de industrialización temprana (Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe).

Esta relocalización condujo no solamente a modificaciones espaciales, sino que se han producido transformaciones al interior de las plantas, con la apertura o cierre de líneas de trabajo y cambios en la integración vertical interplantas a partir de la fragmentación del proceso productivo.

Sectorialmente la desindustrialización se relaciona con aquellas ramas manufactureras que en la década del '50 y del '60 crecieron bajo el amparo de la política sustitutiva de importaciones.

Teniendo en cuenta la información suministrada por los CNE de los años 1974 y 1985, la rama industrial que presentó mayor dinamismo y crecimiento fue la correspondiente a sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plásticos. Esta rama industrial generaba en 1985 el 26,4% del valor de la producción industrial global, desplazando del primer puesto a la industria de productos alimenticios, bebidas y tabaco que en 1974 representaba el 26,9% del valor de la producción.

Por otra parte, el 45% del valor de la producción industrial, global en 1985 estaba concentrado en 13 actividades industriales, situación similar a la de 1974. Pese a la permanencia de la concentración industrial, se han registrado cambios en la participación de las actividades industriales. En efecto, en este sentido es notorio el avance de las industrias dedicadas a la elaboración de aceites y las refinerías de petróleo, en contraposición al retroceso de la industria metal-mecánica.

En relación al número de establecimientos en el período intercensal 1974-85 se registra una reducción del orden del 13,4%. En el mismo período el número de empleos industriales disminuyó en un 9,4%, existiendo comportamientos diferenciados de acuerdo a las regiones del país. Así, en aquellas provincias favorecidas por las leyes de promoción industrial se registró un incremento del empleo, observándose una tendencia contraria en las provincias que carecieron de mencionado beneficio impositivo.

Asimismo, se observó un comportamiento contrapuesto en la generación de empleo según el tamaño de los establecimientos, produciéndose un incremento en el estrato correspondiente a las pequeñas y medianas plantas y un descenso del empleo en las grandes plantas industriales.

En relación al comportamiento individual de las empresas, estas asumieron diversas estrategias de acuerdo a la rama

industrial en la cual desarrollaban sus actividades y al tamaño de las plantas, produciéndose resultados disímiles en cuanto a su permanencia en el mercado.

En la actualidad a comenzado a visualizarse un proceso de reestructuración del aparato industrial, tendiente al establecimiento de nuevas bases y patrones de funcionamiento que permitirían reiniciar el proceso de acumulación sectorial.

VII.2. El contexto provincial

Las transformaciones estructurales evidenciadas en el contexto industrial nacional afectaron a la provincia del Chaco en forma heterogénea y contradictoria, aunque en términos generales la provincia incrementó su peso relativo en cuanto al número de establecimientos, personal ocupado y su participación en la generación de valor de producción global sectorial.

VII.2.1. Número de establecimientos industriales

En el período intercensal 1974-1985 se registra un incremento del orden de 8.2% en el número de establecimientos industriales existentes en el ámbito provincial, pasando de 2.141 a 2.318 unidades de producción¹. Este comportamiento es tendencialmente contrario al observado a nivel nacional, ya que en este nivel y en el mismo período se ha registrado una disminución del 13.4% en el número de establecimientos industriales (Cuadro VII-1, Anexo estadístico).

El incremento en el número de establecimientos industriales radicados en la provincia se explica por la evolución positiva observada en las siguientes ramas industriales:

- Industria de la madera y productos de madera, incluidos muebles (27.6%);
- Fabricación de papel y productos de papel, imprentas y editoriales (23.8%);
- Productos alimenticios, bebidas y tabaco (17%);
- Fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos (14.7%) y
- Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero (13.5%).

¹ La Encuesta Industrial Anual 1990, basada en el relevamiento de información efectuada por medio de formularios distribuidos entre firmas seleccionadas, indica que el número de establecimientos que se encontrarían en actividad en 1990, habría descendido en un 33% respecto a 1985. Fournery, C. Análisis de la Encuesta Industrial. Indicadores Económicos. UNNE. Mayo de 1993.

La tendencia incremental registrada en las ramas industriales antes mencionadas fue contrarrestada, en parte, por el descenso en el número de establecimientos observados en las siguientes ramas industriales:

- Industrias metálicas básicas (25%);
- Fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y el carbón (23.7%);
- Fabricación de sustancias químicas y productos químicos derivados del petróleo y el carbón, de caucho y de plásticos (10.7%) y
- Otras industrias manufactureras (3.7%).

El incremento en el número de establecimientos industriales se produjo fundamentalmente en el estrato de las pequeñas y medianas empresas que atienden demandas locales o las demandas de otras empresas, integrando de este modo cadenas productivas (Cuadro VII-2, Anexo estadístico).

Probablemente el peso de este último estrato, conjuntamente con el de las micro-empresas, sea mayor que el inferido de la información disponible. Esto ocurriría debido al auge de la llamada "economía informal" que condujo al no registro en las estadísticas oficiales de estas unidades de producción con el propósito de eludir cargas impositivas y sociales.

Es necesario mencionar que existe un elevado número de establecimientos que se mantienen en actividad pero han reducido los niveles de producción y consecuentemente poseen capacidad instalada ociosa. En otros casos el bajo o nulo nivel de inversiones, destinadas a la modernización de la tecnología de producción, ha tornado obsoletas a las unidades de producción industriales. Por otra parte, la Encuesta Industrial 1990², permite inferir que el porcentaje de establecimientos en funcionamiento sobre el total listado ascendería al 62%.

VII.2.2. Estructura industrial según el número de establecimientos

Según los datos de los CNE de 1974 y 1985, las ramas industriales dedicadas a la fabricación de productos alimenticios, bebidas y tabaco y la industria de la madera y productos de la madera incluidos muebles (Divisiones 31 y 33 de la CIIU respectivamente), mantienen la preeminencia relativa en la estructura industrial provincial, según el número de establecimientos (Cuadro VII-1, Anexo estadístico).

Asimismo, se observa una tendencia declinante en la participación relativa de establecimientos correspondientes a las

² Fournery, C. Op. Cit.

industrias metálicas básicas y a la fabricación de productos minerales no metálico, exceptuando los derivados del petróleo y el carbón (Divisiones 37 y 36 de la CIIU respectivamente).

VII.2.3. Personal ocupado

Según los datos de los CNE de 1974 y 1985 en la provincia se ha producido un incremento del orden del 22.5% en el número de empleos industriales, cifra que representa un aumento de 3.542 puestos de trabajo en el período intercensal (Cuadro VII-3, Anexo estadístico).

Al igual que en la evolución del número de establecimientos manufactureros, la tendencia incremental evidenciada en el empleo industrial a nivel provincial, presenta un comportamiento contrario con la registrada a nivel nacional, ya que en este nivel y en el mismo período se ha observado un descenso del 9.96% en el empleo industrial.

Los mayores incrementos en el empleo industrial se observa en las ramas correspondientes a la industria textil, prendas de vestir e industrias del cuero (84.6%); industria de la madera y productos de madera, incluidos muebles (51.2%); industrias metálicas básicas (63.1%) y en la fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos (28.4%). Asimismo, se registra un comportamiento positivo, aunque en niveles inferiores, en las industrias vinculadas a la fabricación de papel y productos de papel, imprentas y editoriales (2.0%) y a la fabricación de sustancias químicas y productos químicos derivados del petróleo y el carbón (10.1%).

Por otra parte, el empleo industrial en el período considerado disminuyó en las ramas industriales vinculadas a la elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco (8.9%); fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y el carbón (12.8%) y en otras industrias manufactureras (28.7%).

El incremento del empleo industrial se correlaciona positivamente con el aumento registrado en el número de establecimientos industriales, con excepción de la rama vinculada a la elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco en donde se observa un mayor número de establecimientos pero un menor nivel de empleo. Este comportamiento estaría explicado por la reconversión tecnológica del proceso productivo que condujo a la automatización de gran parte del mismo con el consecuente incremento de la productividad del trabajo y el menor requerimiento de mano de obra.

Asimismo, el descenso del empleo registrado en algunas ramas industriales se correlaciona con el observado en el número de establecimientos, con excepción de las ramas vinculadas a la Fabricación de sustancias químicas y productos químicos derivados del petróleo y el carbón y a la Industria metálica básica, donde existen menos establecimientos pero mayor empleo. Este comportamiento se justificaría por la ampliación de

la capacidad de producción de las plantas pertenecientes a estas ramas industriales que continuaron en actividad.

VII.2.4. Estructura industrial según el personal ocupado

La estructura industrial del Chaco, según el personal ocupado, no ha variado significativamente en el período intercensal 1974-1985. En efecto, en 1974 tres ramas industriales (Fabricación de productos alimenticios, bebidas y tabaco; Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero y la Industria de la madera y productos de la madera, incluidos muebles, Divisiones 31, 32 y 33 de la CIIU respectivamente), generaban el 67.2% de los puestos de trabajo industriales. En 1985 las ramas antes mencionadas aportaban el 66.7% del empleo industrial. En este sentido, el decrecimiento del empleo observado en la rama correspondiente a la elaboración de productos alimenticios fue compensada por el crecimiento del empleo en las industrias vinculadas a la madera y los textiles (Cuadro VII-3, Anexo estadístico).

Asimismo, se observa una tendencia declinante en la participación en la generación de empleo en las industrias vinculadas a la fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos; fabricación de productos minerales no metálico, exceptuando los derivados del petróleo y el carbón y en otras industrias manufactureras (Divisiones 36, 38 y 39 de la CIIU respectivamente).

VII.2.5. Participación de las ramas industriales en la generación de Valor Agregado de Producción

En 1974, según los datos del CNE, tres ramas industriales (Textiles, prendas de vestir e industria del cuero; Productos alimenticios, bebidas y tabaco y Fabricación de sustancias químicas derivadas del petróleo y el carbón), generaban el 78.8% del valor agregado industrial provincial. Entre estas ramas industriales sobresalía la industria textil y del cuero que aportaba el 42.6% del valor de producción (Cuadro VII-4, Anexo estadístico).

En 1985 las ramas antes mencionadas continuaban aportando el 78.2% del valor de producción, observándose, dentro de este conjunto, un incremento en la participación de la industria textil y del cuero (49.9%) y un descenso en las restantes. Los porcentajes de participación antes indicados ponen de manifiesto, pese a la evolución positiva de la mayoría de los indicadores, una elevada concentración global en la generación del valor agregado de producción y una escasa diversificación de la actividad industrial provincial.

VII.2.6. Participación del Chaco en la estructura industrial nacional

La información suministrada por los CNE de 1974 y 1985 permite inferir que la provincia del Chaco, pese a su aporte marginal en la generación del PBI sectorial, ha incrementado su participación porcentual en la estructura industrial nacional (Cuadros VII-5, VII-6 y VII-7, Anexo estadístico). En efecto, en relación al número de establecimientos la misma se incrementó del 1.69% al 2.11%, observándose un comportamiento similar en cuanto al personal ocupado total (1.03% al 1.40%) y al promedio mensual de personal remunerado (0.88% al 1.25%).

Pese a la participación marginal del sector industrial provincial en la generación del PBI sectorial nacional, el mismo ha generado, promedio para el período 1970-1988, el 9.6% del PBG provincial, con porcentajes de participación máximos del orden del 13% (1970) y mínimos del 6.9% (1986-1987).

CAPITULO VII
ANEXO ESTADISTICO

Cuadro VII-1
Evolución del Número de Establecimientos y de la Estructura Industrial, según Divisiones del CIU, período 1974-1985

DIVISION	CNE 1974	% (1)	CNE 1985	% (1)	% VARIACION (2)
31	656	30.6	768	33.1	17.0
32	103	4.8	117	5.4	13.5
33	437	20.4	558	24.0	27.6
34	42	1.9	52	2.24	23.8
35	28	1.3	25	1.07	-10.7
36	518	24.1	395	17.0	-23.7
37	4	0.18	3	0.12	-25.0
38	326	15.2	374	16.1	14.7
39	27	1.26	26	1.12	-3.7
TOTAL	2141	100	2318	100	8.2

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de los CNE 1974 y 1985.

(1) Calculado sobre el total de establecimientos industriales.

(2) Calculado en función de la variación producida en el período intercensal.

Cuadro VII-2
Estructura Industrial según números de establecimientos, personal ocupado y valor de la producción

ESTRATO 3	Nº ESTABLECIMIENTOS	%	PERSONAL	%	VBP (%)
1	1.831	78.9	4.088	21.2	7.27
2	240	10.3	1.744	9.04	3.82
3	187	8.0	4.014	20.8	24.3
4	25	1.07	1.862	9.65	10.7
5	35	1.50	7.571	39.2	53.8
TOTAL	2.318	100	19.279	100	100

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de los CNE 1974 y 1985.

3 La estratificación se efectuó utilizando la siguiente escala de personal ocupado:
Estrato 1: menos de 5 personas ocupadas; Estrato 2: de 6 a 10; Estrato 3: de 11 a 50; Estrato 4: de 51 a 100 y Estrato 5: más de 100 personas ocupadas.

Cuadro VII-3
Evolución del empleo y de la Estructura Industrial, según las Divisiones del CIU, período 1974-1985

DIVISION	CNE 1974	% (1)	CNE 1985	% (1)	% VARIACION (2)
31	5459	34.6	4971	25.7	-8.9
32	2921	18.5	5393	24.0	84.6
33	2225	14.1	3366	17.5	51.2
34	682	4.3	696	5.6	2.0
35	1198	7.6	1319	9.19	10.1
36	1690	10.7	1472	7.4	-12.8
37	304	1.9	496	3.4	63.1
38	1171	7.4	1504	5.8	28.4
39	87	0.5	62	0.04	-28.7
TOTAL	15737	100	19279	100	22.5

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de los CNE 1974 y 1985.

(1) Calculado sobre el total de establecimientos industriales.

(2) Calculado en función de la variación producida en el período intercensal.

Cuadro VII-4
Estructura industrial del Chaco, según la participación de la Divisiones en la generación de VAP (Período 1974-1985)

DIVISION	CNE 1974	CNE 1985	% VARIACION
31	24.46	18.4	-24.7
32	42.6	49.9	17.1
33	7.57	7.1	-6.2
34	2.5	1.3	-55.0
35	11.83	9.9	-16.1
36	2.85	3.2	12.2
37	4.05	5.47	35.0
38	3.94	4.55	15.4
39	0.20	0.06	-70.0
TOTAL	100	100	

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de los CNE 1974 y 1985.

Cuadro VII-5
Participación del sector secundario provincial en el total nacional, según el número de establecimientos 1974 - 1985.

CNE	TOTAL PAIS	CHACO	% PARTICIPACION
1974	126.388	2.141	1.69
1985	109.436	2.318	2.11
% VARIACION	-13.4	8.2	

FUENTE: Censos Nacionales Económicos - Resultados Generales - 1974-1985. INDEC.

Cuadro VII-6
Participación del Sector secundario provincial en el total Nacional, según el personal ocupado 1974 - 1985

CNE	TOTAL PAIS	CHACO	% PARTICIPACION
1974	1.525.221	15.737	1.03
1985	1.373.173	19.279	1.40
% VARIACION	-9.96	22.5	

FUENTE: Censos Nacionales Económicos - Resultados Generales - 1974-1985. INDEC.

Cuadro VII-7
Participación del sector secundario pcial. en el total Nacional, según el personal mensual remunerado 1974 - 1985

CNE	TOTAL PAIS	CHACO	% PARTICIPACION
1974	1.132.214	9.994	0.88
1985	1.164.599	14.650	1.25
% VARIACION	2.9	46.6	

FUENTE: Censos Nacionales Económicos - Resultados Generales - 1974-1985. INDEC.

CAPITULO VIII

LA AGROINDUSTRIA ALGODONERA

VIII.1. Consideraciones generales

La producción primaria de algodón, conjuntamente con las actividades vinculadas al procesamiento industrial del textil, constituye una cadena integrada de eslabones de producción, transformación y comercialización que conforman la denominada "rama vertical algodонера"¹.

Los primeros eslabones de la cadena están conformados por la producción del cultivo y la comercialización del algodón en bruto a las plantas desmotadoras, a través de los distintos canales y agentes intervinientes. En este punto, (separación de la fibra de la semilla), la cadena productiva algodонера se abre en dos procesos tecnológicos: el de la semilla de algodón (extracción de aceite y otros subproductos) y el de la fibra de algodón que a través de nueva etapas de comercialización ingresa a los eslabones productivos conformados por las hilanderías y tejedurías. A partir de este eslabón el producto es utilizado por las industrias de la confección de prendas de vestir y otros artículos.

La rama vertical algodонера tiene la forma de un doble embudo al partir de una oferta atomizada de algodón en bruto, conformada por miles de productores que venden su producción a un número reducido de desmotadoras. Posteriormente la fibra es comprada por un número reducido de hilanderías y el producto obtenido por estas es vendido a un amplio espectro de tejedurías y a otras industrias textiles.

En la provincia del Chaco, principal productora de algodón, se localiza preferentemente la fase inicial (desmote) de la agroindustria algododera nacional, siendo minoritaria la presencia de hilanderías y tejedurías. Las desmotadoras proveen, a través de un sistema empresarial estructurado en base a la División Regional del Trabajo³ de materia prima (fibra) al resto de las fases de la agroindustria algodонера, asentadas mayoritariamente en el conurbano Bonaerense y en algunas provincias favorecidas por las leyes de promoción industrial.

1 Frenkel, R. La rama vertical algodонера. Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires, 1974.

Gatto, F. y Quintar, A. Principales Consecuencias de la División Regional de la Actividad Agrícola. CEPAL. Buenos Aires, 1975.

2 Frenkel, R. Op. Cit.

3 Roisman, A. Monetarismo y Crisis en el Nordeste. CEUR. Buenos Aires, 1983.

El desmote en las zonas productoras de algodón permite reducir el volumen y el peso del producto transportado, así como la incidencia del flete en el costo de la materia prima utilizada por las hilanderías.

Esta distribución espacial y organización comercial-industrial generada en la década del '30, perdura hasta nuestros días. En efecto, en 1974 el 83% de los husos de hilar se encontraban localizados en el Gran Buenos Aires y sólo el 2% en la provincia del Chaco, con la consiguiente pérdida de valor agregado por parte de la provincia⁴.

En la actualidad la industria textil nacional cuenta con 1.800 establecimientos y una capacidad instalada de aproximadamente 980.000 husos de algodón y mezclas, 19.000 telares para algodón, sobre un total de 25.000, consumiendo alrededor de 190.-000 toneladas anuales de fibras y filamentos continuos.

La inversión en la industria textil, a valores de reposición, asciende a u\$s 2.000 millones de dólares, pudiendo llegar a 3.500 millones con el agregado de tintorerías y talleres de confección. El valor económico de los productos que elabora equivale al 15% del producto industrial manufacturero (año 1987) y ocupa en forma directa a 120.000 personas⁵.

IIIV.2. La agroindustria algodonera provincial

Como se mencionó en el punto anterior, el Chaco participa marginalmente en la conformación de la rama agroindustrial textil nacional, con excepción de la fase de desmote en donde tiene una participación preponderante. Sin embargo, como consecuencia de la escasa diversificación de la actividad industrial en el ámbito provincial, la industria textil posee una gran importancia. En efecto, en el año 1974 generaba el 42.6% del valor de producción industrial y en el año 1985, dicho porcentaje se incrementó al 78.2%.

Por otra parte, a nivel provincial y en relación al resto de las actividades industriales, la rama textil ha presentado un comportamiento favorable en los últimos años. En efecto, entre los Censos Nacionales Económicos de 1974 y 1985, se incrementó el número de establecimientos textiles en un 13.5% y el empleo industrial en esta rama aumentó en un 84.6%.

En relación a la evolución reciente y situación actual de la agroindustria algodonera provincial, la información suminis-

⁴ Paguietini, L. Principales liatantes a la comercialización de lagunos productos regionales. SAGyP. Buenos Aires. 1992.

⁵ Pinorini, D. El algodón en la Argentina. La industria textil. CAA. Buenos Aires. 1992.

trada por los últimos Censos Nacionales Económicos (1974 y 1985) y por encuestas recientes (1992), permiten analizar las características de los agentes intervinientes en las principales fases de la estructura agroindustrial algodонера provincial.

VIII.2.1. Desmotadoras

a) Evolución reciente y situación actual

En 1974 existían en la provincia 60 establecimientos industriales dedicados al desmote del algodón, de los cuales 29 pertenecían al sector cooperativo y 31 a empresas particulares. Hacia 1985 se observa un incremento en el número de desmotadoras, principalmente como consecuencia de la mayor presencia de empresas particulares que contrarrestan el cierre de algunas plantas desmotadoras cooperativas. En este sentido, el número de desmotadoras que operaban en la provincia ascendía a 63, perteneciendo 24 al sector cooperativo y 39 a empresas particulares (Cuadro VIII-1, Anexo estadístico).

En la actualidad⁶, operan en la provincia 22 desmotadoras cooperativas y 36 desmotadoras pertenecientes a empresas particulares (Cuadros VIII-3 y VIII-4, Anexo estadístico), constatándose la continuación de la tendencia declinante relacionada con la participación de las cooperativas en el desmote del algodón. La evolución divergente de los sectores cooperativo y de empresas particulares en el desmote de algodón, puede corroborarse a través del análisis de la participación de estos sectores en esta fase de la industria textil provincial (Cuadro VIII-2, Anexo estadístico).

Por otra parte, del conjunto de 22 Cooperativas, que continúan realizando el desmote del algodón producido por sus asociados, 16 se encuentran nucleadas en cooperativas de segundo grado, perteneciendo 9 de ellas a la Unión de Cooperativas Algodoneras Limitadas (UCAL) y 7 a la Federación Argentina de Cooperativas Agrícolas (FACA).

En el período intercensal (1974/1985) se ha registrado un aumento relativo en la participación de las plantas desmotadoras de algodón en el total de establecimientos existentes en la rama industrial textil provincial. En efecto, en 1974 las desmotadoras representaban el 43.7% y en 1985 el 53.8% del total de establecimientos textiles.

Una tendencia similar se observó en relación al personal ocupado en las desmotadoras de algodón, pudiéndose observar que en el mismo período el número de operarios se incrementó en un 102% (1953 a 3.946 operarios). Sin embargo, si se consi-

⁶ Según información basada en encuestas recientes. Dirección de Cooperativas y Dirección de Industrias del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.

dera la evolución registrada en el mismo período en el empleo industrial textil, se observa que las plantas desmotadoras generaban en 1974 el 66.8% de empleo industrial textil y en 1985 el porcentaje de participación había disminuido al 57.2%, como consecuencia del incremento de la ocupación en las fases de industrialización posteriores al desmote de algodón.

Otro indicador de la evolución en la intensidad y forma en que se ha incorporado progreso técnico en la fase de desmote de algodón está constituido por la fuerza motriz instalada. En este sentido, según los CNE de 1974 y 1985, se ha producido un incremento de la misma del orden del 50.2%, pasando de 25.421 HP a 38.203 HP. Esta última cifra representaba, en el año 1985, el 75.9% del total de la fuerza motriz registrada para la industria textil provincial.

En relación a la influencia del costo de la materia prima (algodón en bruto) utilizada por las desmotadoras sobre el valor de producción generado, se observa que la misma ha disminuido en el período intercensal 1974-1985 del 76.0% al 58.3%. Asimismo, se registró un leve incremento en la incidencia de la remuneración al trabajo (en 1974 representaba el 3.4% del valor de la producción y en 1985 el 6.3%).

b) Estratificación

En función a la producción media de fibra, calculada a partir de los volúmenes desmotados en las últimas cinco campañas, es posible efectuar una estratificación de las plantas desmotadoras radicadas en la provincia (cooperativas y particulares), incluyendo tanto a las plantas en funcionamiento como a las actualmente paralizadas:

- Estrato 1: < 1.000 toneladas/año
- Estrato 2: 1.001 a 3.000 toneladas/año
- Estrato 3: 3.001 a 5.000 toneladas/año
- Estrato 4: > 5.001 toneladas/año

En función a la estratificación anterior y a la información contenida en los Cuadros VIII-3 y VIII-4 (Anexo estadístico), es posible inferir que el 76% de las desmotadoras cooperativas estarían incluidas en el primer y segundo estrato (43% y 33%, respectivamente) y el 25% restante pertenecerían a los estratos 3 y 4 (19% y 5%).

En el caso de las desmotadoras particulares, el 72% de los establecimientos corresponderían a los estratos 1 y 2 (28% y 44% respectivamente) y el 28% estarían incluidos en los estratos 3 y 4, con un porcentaje de participación del 16% y el 12%, respectivamente.

VIII.2.2. Hilanderías

a) Evolución reciente y situación actual

La fibra de algodón producida por las plantas desmotadoras constituye el insumo principal del siguiente eslabón productivo conformado por las hilanderías. El nivel de actividad de las hilanderías se encuentra estrechamente vinculado con los niveles de actividad de las tejedurías y, en menor medida, por el de otras actividades insumidoras de hilados. En este sentido, la disponibilidad de materia prima (fibra de algodón) no constituye una restricción significativa para la actividad de las hilanderías⁷.

La evolución de la industria hilandera en la provincia, medida por el número de establecimientos, ha registrado un incremento en los últimos 20 años. En efecto, en 1974 existían sólo dos hilanderías instaladas, aumentando a cuatro plantas en 1985. A partir de la vigencia de la legislación de promoción industrial provincial, se ha producido un salto cuantitativo en el número de hilanderías. En este sentido, en la actualidad el número de hilanderías asciende a 13 plantas⁸, de las cuales tres se encuentran en proceso de instalación y dos temporariamente paralizadas (Cuadro VIII-5, Anexo estadístico).

En relación a la capacidad de producción de las hilanderías instaladas en la provincia, la misma ascendería a 19.570 toneladas/año. Sin embargo, es necesario considerar que la capacidad de producción varía significativamente con la eficiencia con la cual operan los sucesivos procesos de la hilandería y, fundamentalmente, con los títulos de los hilados producidos. En este sentido, la primera línea de especialización de las hilanderías son la producción de hilados tipo Open-end (66.9% de la producción, 13.110 toneladas/año), constituyendo una segunda línea de especialización la producción de hilados peinados y cardados (33.1% de la producción, 6.460 toneladas/año).

En la actualidad sólo una de las 13 hilanderías instaladas en la provincia pertenece al sector cooperativo (UCAL). Esta planta posee una capacidad de producción de hilados de 3.500 toneladas/año, cifra que representa el 17.8% de la capacidad instalada en esta fase de la industria textil provincial.

b) Estratificación

En función a la capacidad de producción teórica instalada, desagregada de acuerdo al tipo de hilados, es posible efectuar

⁷ Frenkel, R. Op. Cit.

⁸ Dirección de Industrias del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.

una estratificación de los establecimientos hilanderos radicados en la provincia, incluyendo a las plantas en funcionamiento, paralizadas y en montaje de acuerdo a la siguiente escala de producción:

- Estrato 1: < 1.000 toneladas/año
- Estrato 2: 1.001 a 2.000 toneladas/año
- Estrato 3: > 2.001 toneladas/año

La estratificación realizada permite visualizar que la principal línea de especialización de las hilanderías radicadas en la provincia es la producción de hilados tipo *Open-end* (66.9% de la producción, 13.110 toneladas/año), constituyendo una segunda línea de especialización la producción de hilados *peinados y cardados* (33.1% de la producción, 6.460 toneladas/año), (Cuadros VIII-8, VIII-9 y VIII-10, Anexo estadístico).

VIII.2.3. Tejedurías

a) Evolución reciente y situación actual

El hilo producido en la fase anterior es utilizado como insumo por las tejedurías y por las industrias de la confección de prendas de vestir y otros artículos. El número de tejedurías instaladas en la provincia es reducido (en 1974 operaban dos plantas, incrementándose dicho número a tres en 1985). En la actualidad, según información de la Dirección de Industrias de la provincia, existen seis tejedurías de las cuales dos se encuentran momentáneamente paralizadas (Cuadro VIII-6, Anexo estadístico).

La capacidad de producción instalada de las tejedurías, esta ascendería a 13.400.000 metros de tejidos anuales, ubicándose la producción promedio en el orden de los 9.420.000 metros/año. Teniendo en cuenta la capacidad instaladas y los tipos de tejidos producidos por las tejedurías que operan en la provincia, cinco plantas producen tejidos planos (12.600.000 mts/año) y una planta tejidos circulares (800.000 mts/año).

En relación a la integración vertical de las fases de hilados y tejidos, dos de las tejedurías que operan en la provincia (Abraham Telas S.R.L. y Warbel S.A.), se encuentran integradas hacia atrás con hilanderías pertenecientes a las mismas firmas. Estas empresas producen, en promedio, el 20% de los hilados y el 30% de los tejidos elaborados en la provincia. En la actualidad no existen empresas, a nivel provincial, que integren las tres fases de industrialización del algodón (desmote - hilado - tejido), pero existen firmas que realizan el desmote o el hilado en el Chaco y las siguientes fases en otras regiones del país.

VIII.2.4. Fábricas de aceite

a) Evolución reciente y situación actual

En 1974 la agroindustria productora de aceites vegetales en la provincia del Chaco estaba conformada por cuatro establecimientos que se redujeron a dos en 1985¹⁰. En la actualidad existe un establecimiento en actividad (Molinos Río de la Plata S.A., instalado en Puerto Vilelas), dedicado al procesamiento de semillas de algodón, girasol y soja y un establecimiento inactivo (FACA - Oleag. Irene Barrios, localizada en Fontana) que se dedicaba al procesamiento de semillas de algodón y en menor medida de girasol (Cuadro VIII-7, Anexo estadístico).

Molinos Río de la Plata - Vilelas, posee una capacidad teórica de producción instalada de 700 toneladas métricas diarias (en turnos que comprenden las 24 horas) y una capacidad de almacenaje de aceite y semillas de 6.000 y 70.000 toneladas métricas respectivamente. En cuanto a la participación relativa de los volúmenes de semillas de algodón procesadas, sobre el total de semillas oleaginosas con que opera el establecimiento, en el año 1991 la misma fue del 59%. El relación al sistema de extracción de aceite utilizado en esta planta, este se basa exclusivamente en la utilización de solventes químicos.

La capacidad instalada de la agroindustria aceitera (algodón, soja y girasol) en funcionamiento en la provincia del Chaco para el año 1991, representa el 1.42% del total nacional (49.040 toneladas métricas de producción diaria teórica). En este sentido, la provincia de Santa Fe reúne el 53% de la capacidad instalada total, seguida por Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Capital Federal¹¹ con el 17%, 12.3% y el 9.9% respectivamente.

VIII.3. Tecnología utilizadas: desmote y extracción de aceite

a) Desmote

El desmote consiste en un proceso mecánico-neumático que tiene por finalidad separar la fibra de la semilla de algodón, posibilitando su posterior industrialización. Este proceso se inicia con la preparación o acondicionamiento de la materia prima con el propósito de posibilitar un desmote eficiente, extrayendo el exceso de humedad mediante secado artificial (el algodón debe llegar al cuerpo de desmote con una humedad del 5% al 7%).

¹⁰ Según datos de los Censos Nacionales Económicos 1974 y 1985.

¹¹ La mayoría de los establecimientos incluidos en las estadísticas dentro de la jurisdicción de Capital Federal, se encuentran localizados en los Partidos que conforman el Conurbano bonaerense.

El algodón seco pasa a la etapa de limpieza en donde se eliminan la mayoría de las impurezas que trae el algodón cosechado. Las características de las maquinarias de limpieza utilizadas están estrechamente relacionados con las distintas calidades de algodón que se desmota. En general los equipos extractores de impurezas son limpiadores inclinados u horizontales, desmenuzadores y limpiadores-extractores alimentadores, cumpliendo estos últimos una doble función: extraer materias extrañas y alimentar uniforme y constantemente al cuerpo de desmote evitando el rebalse de algodón.

En los cuerpos de desmote se separa la fibra de la semilla de algodón. Este proceso puede realizarse a sierras en el caso de fibras cortas a largas y a rodillos para fibra extra largas. En las desmotadoras de sierras el algodón cae en dispositivos donde se forman rollos. Estos rollos se mantienen girando sobre una hilera de costillas que alcanzan al algodón separando la fibra de la semilla. La fibra es separada por cepillos especiales o chorros de aire y es conducida a un limpiador o directamente al condensador.

A medida que la fibra es separada de las semillas pasa, a través de tubos, al limpiador de fibra que continúa extrayendo materias extrañas de tamaño pequeño. La utilidad del limpiador depende de la calidad del algodón que se está desmotando. En algodones de alta calidad la pérdida de peso suele representar más de lo que se gana en grado comercial, contrariamente a lo que sucede con el algodón sucio y mal manejado. La fibra limpia es prensada en fardos de 200 Kg, aproximadamente, quedando en condiciones de ser almacenado o enviado a las hilanderías.

En relación a las semillas, estas, después del desmote, conservan una cubierta constituida por cierta cantidad de fibra corta y fibrilla, denominada comúnmente linter. La extracción de esta porción remanente de fibra se denomina deslinterado, pudiendo efectuarse empleando el sistema mecánico, térmico y/o químico.

El deslinterado mecánico consiste en la realización de un segundo desmote, por medios muy similares a los utilizados en el primer desmote del algodón bruto. El proceso comienza con la entrada de la semilla sin deslinterar a una máquina tamizadora, la que mediante un juego de zarandas y corrientes de aire elimina las semillas vanas, livianas, rotas y todo resto de material que la acompaña. El material restante, luego de esta pre-limpieza, pasa a la etapa del deslinterado.

El equipo de deslinterado dispone de un rodillo alimentador continuo, que permite la descarga de las semillas hacia una cámara donde se forma un rollo. Las sierras cortan el linter de las semillas que forman el rollo y posteriormente lo extraen mediante un mecanismo que genera una corriente de aire que permite el desplazamiento del linter hacia un condensador. En función a la cantidad de pasajes de la semilla por la deslinteradora, el linter extraído se denomina de "primer corte", "segundo corte", etc., este subproducto posee múltiples aplicaciones entre las que se destacan: celulosa para la

fabricación de papel, pólvora, rayón, fibra de acetato, plásticos, lacas y relleno de tapicería.

La cantidad de linter que queda en la semilla, después del desmote, puede oscilar entre 8 y 13%, dependiendo su extracción de las exigencias del mercado según destino, pudiéndose llegar a dejarse hasta un 5% sobre las semillas.

El deslinterado térmico o "flameado" es un sistema que se utiliza generalmente como complemento del deslinterado mecánico ya que elimina los excedentes de linter de las semillas que se destinan al deslinterado químico. De este modo ingresa al dispositivo acidificado una semilla con menor cantidad de linter, reduciéndose la dosis de ácido a emplear.

La máquina flameadora consta de dos partes esenciales: tolva, zaranda vibratoria y cuerpo quemador o flameador propiamente dicho. Una vez recibida la semilla en la tolva alimentadora, esta descarga una cantidad constante de semillas sobre la zaranda, la que por medio de un movimiento vibratorio permite su dispersión pareja en una capa delgada, que regula una alimentación uniforme del quemador.

El cuerpo del quemador o flameador está compuesto por una serie de chapas "deflectoras" y "tubos perforados quemadores" que tienen por finalidad dirigir el curso de las semillas y proceder al "chamuscado" de parte del linter sobrante. Este proceso dura segundos para evitar que las semillas ardan o pierdan vigor por exceso de temperatura. Una vez flameada la semilla, se procede a su enfriado mediante corriente de aire a través de tuberías que la conducen a máquinas limpiadoras y clasificadoras, previo tratamiento sanitario y embolsado.

En el deslinterado químico pueden aplicarse dos procesos: el húmedo que utiliza ácido sulfúrico concentrado o diluido y el gaseoso o seco que emplea ácido clorhídrico. Con estos procesos la eliminación del linter es total, obteniéndose una semilla de algodón de alta calidad mecánica, semejante a un grano.

La semilla deslinterada, tiene generalmente alrededor de un 20% menos de peso que cuando entra al proceso, su humedad oscila entre el 6% y 9% y el poder germinativo puede variar entre el 92% y 95%. Una planta de deslinterado químico, con capacidad para procesar 6.000 a 10.000 toneladas de semillas por año, necesita una potencia de 500 HP y puede ser atendida por 5 obreros por turno.

b) Extracción de aceite

El aceite de la semilla de algodón puede extraerse por presión o por la acción de solventes que actúan como extractores sobre las semillas. En usos industriales no existen preferencias sobre uno u otro sistema de extracción. En el caso de los aceites comestibles se prefieren los vírgenes de primera presión, en frío, aunque el gusto residual de los solventes en los

aceites extraídos por este procedimiento puede ser eliminado totalmente a través del refinado del mismo.

Las operaciones previas a la extracción del aceite, cualquiera que sea el sistema de extracción utilizado comienza con la **limpieza de las semillas**, operación que se efectúa con zaran-das que logran eliminar las impurezas. Posteriormente se realiza la **descortización**, procedimiento que tiene por objeto separar el pericarpio que rodea a las semillas. Luego de esta operación la "semilla" queda limpia y en condiciones de pasar a la etapa de desecación.

La **desecación** constituye la tercera fase previa a cumplir en la extracción del aceite de las semillas, siendo una operación muy importante, sobre todo cuando se usan solventes para la extracción de aceite. En este caso, la presencia de humedad, debido a las características químicas de los solventes que se usan (no son miscibles en agua), impide el contacto con el aceite conformando una capa aisladora.

Las semillas desecadas pasan a la **molienda mecánica**, en la cual se logra un producto que se diferencia, en cuanto a su división física, según el método que se utilice posteriormente para la extracción del aceite. En los casos en que se emplee el método de extracción por presión, es necesario reducir previamente las semillas a un polvo impalpable. En el caso en que se utilice el método químico (solventes), es suficiente que las semillas sean cortadas en láminas para obtener una mayor superficie de exposición a los disolventes.

Las semillas que han pasado por las fases de transformación antes descritas pueden someterse al **prensado**, que constituye uno de los métodos de extracción de aceite. La harina o polvo al que se han reducido las semillas es sometida a la acción de prensas hidráulicas que actúan bajo presiones de 200 atmósfera durante una hora u hora y media, logrando la extracción del aceite. El rendimiento industrial de aceite por éste procedimiento es estimado en un 25% a 35%, calculado sobre el peso de las semillas.

En el método de extracción de aceite con solventes, las semillas divididas en láminas se ponen en contacto con el disolvente en un extractor, en donde se realiza la maceración que permite la extracción de una solución de aceite. Esta pasa por un alambique en donde se inyecta vapor, permitiendo de esta manera la evaporación del solvente y la posterior recuperación del mismo por medio de un refrigerante. donde se licúa y recupera.

La solución de aceite extraído pasa a la etapa de **Refinación** para la eliminación de todas las sustancias ajenas al aceite. Luego se realiza, previa determinación de la acidez, la **Neutralización** del aceite y la **Decoloración** por medio de sustancias absorbentes. Las etapas siguientes consisten en el **Filtrado**, procedimiento que tiene por objeto separar las pequeñas cantidades de tierra o harina remanente en el aceite; la **Desodorización** y la **Desmargarinización**, último tratamiento al que se somete el aceite antes del envasado.

CAPITULO VIII

ANEXO ESTADISTICO

Cuadro VIII-1

Evolución de la Industria Desmotadora en la Pcia. del Chaco

RUBROS	CNE 1974	CNE 1985
Nº Establecimientos	60	63 ✓
Fuerza Motriz Instalada HP	25.421	38.203 ✓
Total Personal Ocupado	1.953	3.946 ✓
Personal Ocupado Remunerado	1.908	3.090 ✓
Sueldos y Jornales	29.097	311.993 -
Prom. Personal Ocupado Remunerado	-	2.244
Remuneración al Trabajo	32.640	608.382
Trabajos Realizados por Terceros	2.416	9.366 -
Materias Primas y Envases	732.670	5.591.254
Combustibles y Lubricantes	4.839	65.573 -
Energía Eléctrica	683	61.075
Producción	962.810	9.585.778 no
Valor Agregado Censal	222.203	3.250.128 no

FUENTE: Elaboración propia, en base a datos de los CNE de 1974 y 1985

Cuadro VIII-2

Algodón en Bruto recibido por desmotadoras en la Provincia del Chaco (1977/78-1989/90)

CAMPAÑA	TOTAL GENERAL		DESMOTADORAS COO- PERATIVAS		DESMOTADORAS PAR- TICULARES	
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%
1977/78	423.174	100	223.160	52.7	200.014	47.3
1978/79	347.511	100	207.849	59.8	139.662	40.2
1979/80	315.913	100	149.409	47.3	166.508	52.7
1980/81	173.401	100	71.907	51.4	101.580	56.6
1981/82	287.657	100	89.619	31.2	198.038	68.8
1982/83	220.550	100	85.788	38.9	134.762	61.1
1983/84	349.784	100	139.728	39.9	210.056	60.1
1984/85	279.528	100	136.837	49.0	142.691	51.0
1985/86	181.087	100	81.605	45.1	99.482	54.9
1986/87	129.963	100	61.462	47.3	68.501	52.7
1987/88	431.893	100	199.577	46.2	232.316	53.8
1988/89	256.194	100	119.118	46.5	137.076	53.5
1989/90	461.124	100	210.671	45.8	250.453	54.2

FUENTE: El Chaco en cifras. Serie A Nº26. 1992. Dirección de Estadística y Censos.

Cuadro VIII-3
Desmotadoras Cooperativas. Localización y Producción de Fibra

COOPERATIVA	LOCALIDAD	PRODUCCION de FIBRA (#)
Agrop. El Progreso	Sáenz Peña	3.027
Agr. Sáenz Peña	Sáenz Peña	3.747
Agr. Machagai	Machagai	809
Agrop. Charata	Charata	956
Agrop. Corzuela	Corzuela	238
Agr. Tres Isletas	Tres Isletas	1442
Agrop. Santa Sylvina	Santa Sylvina	774
Agrop. Ltda. Ideal	Pampa del Infierno	s/d
Agrop. Castelli	Castelli	2557
Agr. San Bernardo	San Bernardo	1260
Agrop. La Defensa	Villa Berthet	913
Agrop. La Federación	Gral. Pinedo	420
Agrop. Las Breñas	Las Breñas	1618
Agr. Unión y Progreso	Pcia. de la Plaza	546
Agr. Toba Algodonera	San Martín	1142
Unida Agrop. y Consumo	Villa Angela	1225
Agrop. La Unión	Sáenz Peña	5918
Agrop. Unión y Trabajo	Quitilipi	2120
Agrop. Hso. Campo	Hermoso Campo	s/d
Agr. Gral. Guemes	Castelli	4239
Agr. Carlos Pellegrini	Makalle	s/d
Agr. Algod. El Triunfo	Margarita Belén	608
Agr. Reg. Villa Angela	Villa Angela	4435

FUENTE: Dirección de Cooperativas del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.
(#) Producción media

Cuadro VIII-4
Desmotadoras Particulares.
Localización y Producción de Fibra y Semillas.

ESTABLECIMIENTOS	LOCALIDAD	PRODUCCION (TN)		
		FIBRA	SEMILLA	P/TERCEROS
HELLER S.A.	Quitilipi	-	-	*
FABRIL FINANCIERA S.A.	Resistencia	-	-	*
GREGORIO MARINICH	Quitilipi	-	-	*
ALG. VILLA ANGELA	Villa Angela	-	-	*
KUCHARUK E HIJOS	Las Breñas	3.127	4.845	
CHACOTEX S.A.	Cnia. Elisa	1.384	2.181	
INTERAL S.A.	Villa Angela	29	53	
INCEL S.R.L.	Makalle	500	775	
AMERICAN TEX. S.R.L.	Machagai	1.033	1.840	
COMERCIAL BELGO S.A.	Sáenz Peña	3.015	4.413	
MAQUI S.R.L.	Machagai	3.235	4.804	
SARTOR S.A.	Pcia. Plaza	1.354	2.181	
ALG. SANTA SYLVINA	Santa Sylvina	2.227	3.052	
MANANES S.A.	Machagai	107	178	
MARTIN CEREBALES S.C.C	Cnel. Du Graty	3.872	6.082	
KON-MAR S.A.	Tres Isletas	3.898	6.352	
BUNGE Y BORN S.A.	Barranqueras	8.311	12.816	
FIBRAL CHACO S.A.	Sáenz Peña	9.726	15.020	
BRAUER HNOS. S.R.L.	Cnel. Du Graty	1.947	3.158	
ORO BALNCO S.A.	Las Breñas	371	526	
DEPPELER Y SHULTZ S.R.L.	Cnel. Du Graty	161	282	
ALG. QUITILIPÍ S.A.	Quitilipi	1.282	2.112	
JUAN E. CEJAS	Gral. Pinedo	41	88	
SAFICO S.A.	Hmso. Campo	1.585	2.532	
ITACO S.A.	Santa Sylvina	724	1.625	

(*) Han procesado para terceros

ESTABLECIMIENTOS	LOCALIDAD	PRODUCCION (TN)		
		FIBRA	SEMILLA	P/TERCEROS
FIBRALIN S.R.L.	Sáenz Peña	2.050	3.065	
SSOGICO S.A.	Gancedo	1.473	9.757	*
FABRI CHACO S.A.	Villa Berthet	-	-	*
ABRAHAM TEXTIL S.A.	Resistencia	119	397	*
DOEBBELINGB S.A.	Villa Angela	6.845	10.355	
ALG. CICA S.A.	San Bernardo	1.511	2.620	
EMILIO ALAL S.A.	Villa Angela	2.894	4.317	
DESMOTADORA S. BERNARDO	San Bernardo	1.223	2.108	
PAFIC S.A.	Las Breñas	1.892	2.558	
TEJ. ARG. NORESTE S.A.	Sáenz Peña	9.927	15.439	
NUEVA POMPEYA S.R.L.	Pcia. Plaza	37	72	*

FUENTE: Dirección de Industrias del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.

(*) Han procesado para terceros

Cuadro VIII-5
Hilanderías. Capacidad Instalada y Producción de Hilados

ESTABLECIMIENTOS	CAPACIDAD DE PRODUCCION (Tn/año)	PRODUCCION (TN)		
		PEINADO	CARDADO	OPEN-END
ABRAHAM TEXTIL S.A.	1.820		1.820	
U.C.A.L.	3.500	110	500	828
WARBEL S.A.	2.440			2.440
FIBRANOR S.A.	2.850			2.850
CHACOTEX S.A. (*)	1.360			1.360
MIDES S.A.	1.260	890		372
ARGENFILM S.R.L.	1.200			1.200
U.P.L.A.N.D. S.A.	600			600
ROMATEX S.A. (**)	900		300	600
TEXHILAR S.R.L. (*)	860			860
BECHARA S.R.L. (**)	680			680
NIETO S.A. (**)	600			600
FIBRAL CHACO S.A.	1.500			1.500

FUENTE: Dirección de Industrias del Ministerio de economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.

(*) Paralizada

(**) En periodo de instalación

Cuadro VIII-6
Tejedurías. Capacidad Instalada y Producción

ESTABLECIMIENTOS	CAPACIDAD INSTALADA (Mts/año)	PRODUCCION de TEJIDOS	OBSERVACIONES
ABRAHAM TELAS S.R.L.	1.800.000	800.000	Tejidos planos *
BARTOLI S.R.L.	2.300.000	1.800.000	Tejidos planos
WARBEL S.A.	2.300.000	2.300.000	Tejidos planos
FABRIL FINAN. S.A.	4.200.000	2.400.000	Tejidos planos *
TEXTIL VILLA	2.000.000	1.860.000	Tejidos planos
TEXTIL BARRANQUERAS	800.000	560.000	Tejido circular

FUENTE: Dirección de Industrias del Ministerio de economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.
(*) Paralizada

Cuadro VIII-7
Fábricas de Aceite Instaladas en la Provincia del Chaco

ESTABLECIMIENTOS	CAPACIDAD INSTALADA (1)	REFINACION (2)	CAPACIDAD AL- MACENAJE ACEITE (2)	CAPACIDAD ALMA- CENAJE SEMILLAS (2)
Molinos Río de la Plata S.A.	700	0	6.000	70.000
FACA (Oleag. Ireneo Barrios) (Inactiva)	100	15	1.100	13.400

FUENTE: J.J. Hinrichsen S.A. Anuario 1992. Buenos Aires, Argentina
(1) Representa la capacidad instalada teórica diaria de producción (24 horas), expresadas toneladas métricas.
(2) Las cifras están expresadas en toneladas métricas.

Cuadro VIII-8
Estratificación de las Hilanderías. según su capacidad instalada de producción

ESTRATO Nº1: < 1.000 Toneladas/año				
ESTABLECIMIENTOS	CAPACIDAD INSTALADA			
	PEINADO	CARDADO	OPEN-END	TOTAL
USPLAND S.A.			600	600
ROMATEX S.A. (**)		300	600	900
TEXHILAR S.R.L. (*)			860	860
BECHARA S.R.L. (**)			680	680
NIETO S.A. (**)			600	600

FUENTE: Elaboración propia, en base a información suministrada por la Dirección de Industria del MEyOP del Chaco.
(*) Paralizada, (**) En período de instalación

Cuadro VIII-9
Estratificación de las Hilanderías, según su capacidad instalada de producción

ESTRATO Nº2: 1.001 a 2.000 Toneladas/año				
ESTABLECIMIENTOS	CAPACIDAD INSTALADA			
	PEINADO	CARDADO	OPEN-END	TOTAL
ABRAHAM TEXTIL S.A.		1.820		1.820
CHACOTEX S.A. (*)			1.320	1.320
MIDES S.A.	890		372	1.260
FIBRAL CHACO S.A.			1.500	1.500
ARGENFILM S.R.L.			1.200	1.260

FUENTE: Elaboración propia, en base a información suministrada por la Dirección de Industria del MEyOP del Chaco.
(*) Paralizada

Cuadro VIII-10
Estratificación de las Hilanderías, según su capacidad instalada de producción

ESTRATO Nº3: > 2.001 Toneladas/año				
ESTABLECIMIENTOS	CAPACIDAD INSTALADA			
	PEINADO	CARDADO	OPEN-END	TOTAL
U.C.A.L.	110	500	828	3.500
WARBEL S.A.			2.440	2.440
FIBRANOR S.A.			2.850	2.850

FUENTE: Elaboración propia, en base a información suministrada por la Dirección de Industria del MEyOP del Chaco.

CAPITULO IX

INDUSTRIA DESMOTADORA E HILANDERA ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION

IX.1. Inversiones y Costos de producción

Las agroindustrias vinculadas al desmote e hilado de algodón instaladas en la provincia del Chaco presentan, de acuerdo a las características de las plantas, tecnologías y capacidades de producción, una dotación de capital fijo diferenciada. Sin embargo, dentro de ciertos márgenes, se observa una relativa uniformidad en las estructuras de costos correspondientes a estas actividades.

En este sentido, en los puntos siguientes se analizan las inversiones y las estructuras de costos de producción para los casos de una desmotadora cooperativa y otra particular, así como los referentes a un establecimiento hilanderro, considerando que los mismos son representativos de las unidades de producción que se desarrollan estas actividades en el ámbito provincial.

XI.1.1. Costo del desmote de algodón

La determinación del costo de desmote del algodón se ha efectuado en base a los datos suministrados por una Cooperativa de primer grado y una empresa privada¹. En ambos casos las desmotadoras fueron seleccionadas teniendo en cuenta la tecnología y la capacidad instalada de desmote, considerándose que las mismas son representativas de las plantas desmotadoras, cooperativas y privadas, que se encuentran actualmente en actividad en la provincia del Chaco.

En el caso de la Cooperativa, la capacidad instalada de desmote es de 7.500 a 8.000 toneladas anuales de algodón en bruto. El equipo de desmote (Harwicke Etter, con motor Deutz de 300 HP) fue instalado en el año 1.950, contando con 5 cuerpos de desmote de 90 sierras cada uno (la vida útil del equipo de desmote es de 30 años). El consumo de combustible (gasoil) es de 23 litros/hora y la potencia eléctrica necesaria para el funcionamiento del peinador de fibras y las cintas transportadoras es de 150 Kw.

El equipo de desmote de la Cooperativa, similar al disponible en otras cooperativas y en algunas plantas de desmote priva-

¹ Los establecimientos que suministraron los datos que permitieron el desarrollo de este punto solicitaron que se mantenga en reserva la fuente de información.

das, es obsoleto desde el punto de vista tecnológico, incluso ha cesado su fabricación, existiendo en el mercado algunos equipos reparados importados desde los Estados Unidos. En este sentido, en la actualidad la capacidad de desmote de un equipo de las características antes mencionadas se obtiene con un sólo cuerpo de desmote, siendo el valor a nuevo del mismo de 130.000 a 150.000 u\$s (a la cifra anterior habría que sumarle un 45% en concepto de impuestos, fletes y gastos asociados a la importación y 65.000 a 75.000 u\$s, si se consideran los equipos complementarios al cuerpo de desmote).

El desmote se realiza en el período febrero-junio, trabajándose en los meses de marzo y abril en dos turnos de 8 horas cada uno y en los restantes meses con uno y, eventualmente, dos turnos (los turnos de trabajo varían en función al volumen mensual de algodón acopiado). En cada turno de trabajo se desmotan 35 toneladas de algodón en bruto, obteniéndose 50 fardos de fibra. El rendimiento del desmote es del 33-34% de fibra, 55% de semillas y 11-12% de merma (basura, perillas, humedad).

La Cooperativa está asociada a un entidad de segundo grado, a través de la cual comercializa la fibra, generalmente al contado a inicio del período de desmote y a 30 - 60 y 90 días a mediados y fines del mismo (según sus necesidades financieras). El productor recibe el 60% del valor del producto como anticipo en el momento de entregar su producción a la cooperativa, liquidándose el porcentaje restante (40%), de acuerdo a los plazos con que la cooperativa ha comercializado la fibra. Esta liquidación se efectúa según el rendimiento y la calidad de la fibra obtenida en el desmote. Por otra parte, la cooperativa realiza el deslindado de la semilla por métodos mecánicos, complementándolo con el "flameado" en los casos en que la misma sea destinada a la siembra. En este sentido, el 80% de la semilla se destina a la agroindustria aceitera, siendo los principales compradores firmas localizadas en el norte de la provincia de Santa Fe (Reconquista y Avellaneda).

En cada turno de desmote trabaja un equipo de 9 operarios (personal de desmote), integrado por un motorista, un maquinista, un preñero, dos ayudantes y cuatro obreros. Por otra parte, un equipo de cinco operarios (Un Jefe mecánico, dos Ayudantes, un capataz y un maquinista) se encargan del mantenimiento de los equipos y del desmote Baby². En el período de desmote (seis meses) la Cooperativa contrata a 12 obreros que realizan tareas vinculadas a la descarga del algodón acopiado y su manejo en el interior del galpón de desmote (6 obreros) y al movimiento de fibra (6 obreros). Al finalizar el período de desmote reciben la parte proporcional al tiempo trabajado correspondiente a vacaciones y aguinaldo.

La Cooperativa cuenta con un predio de 40.000 m², de los cuales 8.000 m² se hallan cubiertos y cerrados (Galpón de

² El desmote Baby se realiza en una mini-desmotadora con el propósito de determinar el rendimiento y la calidad de la fibra del lote que entrará a desmote. De esta manera se desmotan lotes de algodón de calidad homogénea, evitando la mezcla de fibras.

desmote; Galpones de depósito de algodón en bruto, fibra y semillas; edificios administrativos y comerciales). El valor a nuevo de las construcciones se ha estimado en u\$s 800.000, según el índice de precios relativos para las construcciones determinados por el Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco.

En el caso de la planta desmotadora privada, considerada representativa de este sector, la misma posee una capacidad instalada de desmote de 20.000 toneladas anuales de algodón en bruto, siendo los volúmenes promedios desmotados en los últimos años de 16.000 - 18.000 toneladas³. El equipo de desmote disponible es de alta producción y está compuesto por dos cuerpos de desmote: uno con una capacidad de 10-12 fardos de fibra/hora (7.7 toneladas) y el restante con una capacidad de 6 fardos de fibra/hora (4.2 toneladas).

El equipo de desmote se complementa con una prensa semi-automática con una capacidad de producción de 12-13 fardos de fibra/hora (considerando la capacidad de producción de los cuerpos de desmote, la prensa constituye actualmente el principal cuello de botella de la desmotadora, previéndose su reemplazo por una prensa automática). La potencia necesaria para el funcionamiento del equipo de desmote y la prensa es de 800-900 HP.

El valor a nuevo de cada cuerpo de desmote es de u\$s 180.000 y el de la prensa automática de u\$s 540.000 (a las cifras anteriores hay que sumarle un 45% en concepto de impuestos, gastos y fletes asociados a la importación). La vida útil del equipo de desmote está estimada en 30 años, siendo el costo de mantenimiento de 10-12 toneladas de fibra mensual (u\$s 150.000/año).

El período de desmote se concentra en los meses de febrero a mayo, trabajándose durante el mismo en tres turnos de 8 horas cada uno. En cada turno de trabajo se desmotan, aproximadamente, 65-70 toneladas de algodón en bruto, obteniéndose 92-95 fardos de fibra. El rendimiento del desmote es de un 32% de fibra (C $\frac{1}{2}$ y C $\frac{1}{4}$ calidad promedio), 56% de semillas y 12% de merma (basura, perillas, humedad).

La empresa comercializa el 50% de la producción anual de fibra en el mercado externo y el 50% restante en el mercado interno (posee una tejeduría y prevé la instalación de una hilandería para integrar verticalmente las tres primeras fases de la agroindustria textil. El 80% de la semilla, deslintada mecánicamente, se destina a la industria aceitera y el 20% restante recibe un tratamiento complementario ("flameado" y "curado sanitario"), comercializándola posteriormente como semilla apta para la siembra. El valor a nuevo de la planta procesa-

³ La empresa inició sus actividades en el año 1978, con una capacidad de desmote anual de 1.600 toneladas de algodón en bruto.

⁴ La empresa cuenta con semillero propio, obteniendo semilla de primera multiplicación a partir de semilla original adquirida a la Asociación de Semilleros constituida por el INTA-ACA-FACA-UCAL.

dora de semillas (deslintado y curado) es de u\$s 300.000.

La empresa posee un predio de 20.000 m², de los cuales 15.000 m² se hallan cubiertos y cerrados (Galpón de desmote; Galpones de depósito de algodón en bruto, fibra y semillas; edificios administrativos). El valor a nuevo de las construcciones se ha estimado en u\$s 1.800.000, según el índice de precios relativos para las construcciones determinados por el Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco. Asimismo, la empresa cuenta con ocho (8) equipos (camión y acoplado) para el acopio de algodón en bruto y el transporte de la fibra y la semilla.

En cada turno de desmote trabaja un equipo de 9 operarios (personal de desmote), integrado por un motorista, un maquinista, un presero, dos ayudantes y cuatro obreros. Por otra parte, un equipo de cinco operarios (Un Jefe mecánico, dos Ayudantes, un capataz y un maquinista) se encargan del mantenimiento de los equipos y del desmote Baby. En el período de desmote (seis meses) la Cooperativa contrata a 12 obreros que realizan tareas vinculadas a la descarga del algodón acopiado y su manejo en el interior del galpón de desmote (6 obreros) y al movimiento de fibra (6 obreros). Al finalizar el período de desmote reciben la parte proporcional al tiempo trabajado correspondiente a vacaciones y aguinaldo.

En función a los datos suministrados por la gerencia y administración de las desmotadoras pertenecientes a los sectores cooperativo y empresarial privado consultados, se determinó el costo promedio del desmote de una tonelada de algodón en bruto (Campaña 1992), en la provincia del Chaco (Cuadro IX-1, Anexo estadístico). El costo se ha determinado para un turno de 8 horas de trabajo y un volumen mínimo desmotado de 20 toneladas de algodón.

La estructura del costo de desmote de una tonelada de algodón, considerado como un servicio ya que no se incluye el costo de la materia prima principal (algodón en bruto), permite inferir que el 38.32% de la misma corresponde a gastos de personal (incluidas las cargas sociales)⁵; el 16.75% a energía eléctrica, combustibles y lubricantes y el 14.85% a materiales. Asimismo, los porcentajes imputados a repuestos y reparaciones; imprevistos y amortizaciones inciden en un 20.97%, 3.5% y 5.60% respectivamente en el costo total de desmote.

IX.1.2. Costo de producción de hilados

La determinación del costo de producción de hilados se efectuó en función a la información suministrada por una hilandería radicada en la provincia del Chaco. La misma cuenta con una

⁵ Las cargas sociales representan un 34% de las remuneraciones totales imputadas como gastos de personal.

capacidad instalada de producción, en dos turnos de trabajo, de 160 toneladas mensuales de hilos de títulos medianos y 200 toneladas mensuales de hilos de títulos gruesos (las proporciones varían en función a la demanda de uno u otro tipo de hilo).

En el Cuadro IX-2 (Anexo estadístico) se detalla el costo de producción, calculado en función a una producción mensual de 124.000 kgs de hilos. La estructura del costo de producción de hilos permite inferir que los sueldos, incluidas las cargas sociales, y horas extras representan el 54,93% del costo total (las cargas sociales representan a su vez el 34% del gasto de personal), siendo la incidencia de la energía eléctrica del 22,5%. Estos ítemes representan, en conjunto, el 76,43% del costo de producción de hilados, siendo el porcentaje restante (23,57%) imputado a gastos varios de la hilandería.

CAPITULO IX
ANEXO ESTADISTICO

Cuadro IX-1
Estructura del costo de desmote

RECIBO DE ALGODON:	TONELADA de	20 TONELADAS	SUBTOTAL	PORCENTAJE
Pesaje de 20 Tn de algodón a	\$ 3,80	\$ 76,00		5,87%
6 obreros por 8 horas a	\$ 1,90	\$ 93,12	\$ 169,12	7,20%
PERSONAL DE DESMOTE				
1 Motorista 8 Hs.	\$ 2,78	\$ 22,24		1,72%
1 Maquinista 8 Hs.	\$ 2,78	\$ 22,24		1,72%
1 Presero 8 Hs.	\$ 2,31	\$ 18,48		1,43%
2 Ayudantes 16 Hs.	\$ 1,94	\$ 31,04		2,40%
4 obreros 32 Hs.	\$ 1,94	\$ 62,08	\$ 156,08	4,80%
DESMOTE BABY				
1 Maquinista 6 Hs.	\$ 2,78	\$ 16,68		1,29%
1 Ayudante 6 Hs.	\$ 1,94	\$ 11,64	\$ 28,32	0,90%
MOVIMIENTO DE FIBRA				
6 Obreros x 6 Hs = 36 Hs.	\$ 1,94		\$ 69,84	5,40%
PERSONAL MENSUALIZADO				
3 Jefe Mecánico, Ayte. y Capataz (80 % del sueldo)			\$ 72,29	5,59%
ENERGIA ELECTRICA				
493 kW.	\$ 0,22	\$ 4,40	\$ 108,46	8,38%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				
300 Litros de gasoil	\$ 0,30	\$ 90,00		6,96%
1 Lata de grasa x 5 Kgs.	\$ 7,70	\$ 7,70		0,59%
1 Lata de aceite x 4 lts	\$ 10,50	\$ 10,50	\$ 108,20	0,81%
MATERIALES				
6 Alambres x 33 fardos = 198	\$ 0,45	\$ 89,10		6,89%
4 Mts. lienzo x 33 fardos = 145,20	\$ 0,71	\$ 103,09	\$ 192,19	7,97%
COSTO BASE	\$ 45,24		\$ 904,50	
Repuestos y reparaciones 20%	\$ 9,04	\$ 180,9	\$ 180,90	13,98%
Imprevistos 10%	\$ 4,52	\$ 90,4	\$ 90,45	7,00%
Gastos de administración 5%	\$ 2,26	\$ 45,23	\$ 45,23	3,50%
Amortización 8%	\$ 3,61	\$ 72,36	\$ 117,59	5,60%
COSTO TOTAL	\$ 64,67		\$ 1293,44	100,00%

Cuadro IX-2
Estructura del costo de producción de hilados

GASTO DE PERSONAL			
Sueldos c/sociales y horas extras.....	\$ 55941,26		54,93%
Honorarios legales	\$ 2607,13		2,56%
Seguros y accidentes de trabajo	\$ 1578,53		1,55%
Refrigerio	\$ 10,18		0,01%
Ropa de trabajo	\$ 30,55	\$ 60167,65	0,03%
ENERGIA ELECTRICA	\$ 23372,51	\$ 23372,51	22,95%
VARIOS			
Fletes	\$ 835,10		0,82%
Agua	\$ 529,57		0,52%
Teléfonos y fax	\$ 621,23		0,61%
Utiles de oficina	\$ 152,76		0,15%
Viáticos y movilidad	\$ 285,15		0,28%
Impuestos y tasas	\$ 1334,12		1,31%
Comisiones	\$ 998,04		0,98%
Combustibles y lubricantes	\$ 906,38		0,89%
Repuestos y reparaciones	\$ 4613,40		4,53%
Mantenimientos	\$ 845,28		0,83%
Seguros de rodados	\$ 560,12		0,55%
Seguro de incendio	\$ 814,72		0,80%
Seguro de flete	\$ 390,68		0,58%
Gasto varios de fábrica	\$ 5244,81	\$ 18331,36	5,15%
Costo de producción de 124.000 kgs: \$ 101.841	TOTAL	\$101871,52	100%
Costo de Producción de 1 kg de Hilos: \$ 0.82			

CAPITULO X

ANALISIS DEL MERCADO INTERNO COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE LA AGROINDUSTRIA ALGODONERA

X.1. Destino de la producción de fibra

El destino de la producción interna de fibra de algodón en la Argentina, ha estado relacionado con el grado de desarrollo alcanzado por la industria textil y con las políticas económicas aplicadas por el Estado que influyeron sobre la evolución de la rama algodonera en su conjunto. En este sentido, históricamente la producción interna de fibra de algodón ha tenido dos destinos: el complejo industrial textil nacional y la exportación.

En relación a la demanda de fibras por parte del complejo industrial textil, la misma comenzó a incrementarse como consecuencia de la crisis de 1930. Esta generó una elevación de los precios de los productos textiles importados y el Estado, a través de medidas de índole fiscal, facilitó la importación de maquinarias, favoreciendo de este modo el surgimiento de la industria textil que inicia un proceso de crecimiento ininterrumpido que se extiende hasta mediados de la década del '50.

A mediados de la década del '50, se inicia un período histórico en donde se alternaron estilos políticos y modelos de política económica que han ejercido una influencia diferenciada y en varias oportunidades contradictoria, sobre la producción y la demanda interna de fibras por parte de la rama textil algodonera.

En cuanto a las exportaciones algodoneras, estas han carecido históricamente de una política definida, presentando en consecuencia una gran variación anual en función al comportamiento observado en variables tales como la existencias de excedentes, acumulación de stocks, niveles de los precios internacionales, grado de apertura comercial, aranceles y retenciones y otras de índole similar.

En los últimos años (1982-92) el volumen de las exportaciones anuales de fibra presentan dos fases claramente diferenciadas. En el período 1982-1987, las exportaciones se ubicaron en el orden de las 41.600 toneladas anuales, registrándose grandes fluctuaciones en torno a este promedio. En el período siguiente (1988-92) las exportaciones alcanzaron un promedio de 129.500 toneladas anuales, observándose un comportamiento más estable y por consiguiente una mayor continuidad del algodón argentino en el mercado mundial.

Los mayores saldos exportables registrados en el periodo 1988-92, pueden atribuirse a un conjunto de factores, tales como el incremento del área sembrada, la incorporación de nuevas zonas productoras, el aumento de los rendimientos por hectárea y la incidencia de nuevas técnicas de labranza y recolección. Asimismo, otro factor que incidió en el incremento de las ventas de fibra al exterior, fue la prefinanciación de las exportaciones, realizada por algunos compradores internacionales.

En relación al consumo interno de fibra de algodón producida en el país, este ha permanecido prácticamente estancado en la última década. Por otra parte, los datos de importación de materias primas textiles para el período 1985-1991, indican que no se han registrado variaciones significativas, aunque a partir de 1991 se observa un incremento en las importaciones de fibra y de manufacturas textiles.

Si se analiza en particular el destino de la fibra de algodón producida en la provincia del Chaco en el período 1980-1989, se constata que el 42.1% del volumen total producido, fue absorbido por el mercado interno y el 57.9% restante por el mercado externo (Cuadro X-1, Anexo estadístico).

En relación a la participación del sector cooperativo provincial en la comercialización de fibra y semilla de algodón, la Unión de Cooperativa Agrícolas Algodoneras Limitadas (UCAL), a comercializado 16.819 toneladas de fibra y 20.512 toneladas de semillas de algodón (valores promedios para los ejercicios comerciales 1980-1991). En cuanto al destino de la fibra de algodón industrializada por UCAL, en el período antes mencionado, el 45.3% y el 37.3%, respectivamente, es absorbida por el mercado interno y externo, siendo el 17.3% restante insumido por la propia hilandería. En este sentido, la participación de UCAL en el volumen de fibra comercializada en la provincia asciende al 12.9% y al 11.3% en cuanto al volumen de fibra exportada.

X.2. Agentes de comercialización de productos y subproductos

La mayor o menor eficiencia del sistema de comercialización ejerce una notoria influencia en la determinación de los niveles de precios obtenidos por los productores, independientemente de la incidencia de los mercados internacionales. En este sentido, en los últimos años, el sistema de comercialización de productos agrícolas argentinos se ha adecuado a las exigencias planteadas por el incremento operado en la producción, y por consiguiente en la industrialización y exportación, y a los cambios producidos en las modalidades de comer-

cialización⁷.

Por otra parte, la existencia de diferentes mercados y agentes intervinientes en la comercialización de los productos y subproductos de la agroindustria algodonera, ha generado la conformación de distintos canales de comercialización que vinculan la producción primaria con los mercados de destino. Sin embargo, pese a estos cambios, la organización de la comercialización vigentes en los últimos decenios fue bastante estable y los canales utilizados por los diferentes agentes no presentaron variantes de gran significación.

El propósito de este punto es describir la participación de los agentes intervinientes en el proceso de comercialización que media entre el punto de primera venta de la producción primaria y el punto de consumo, tanto interno como externo de la producción agroindustrial.

La comercialización de la fibra de algodón la realizan directamente las empresas y cooperativas desmotadoras o a través de la intervención de un comisionista/consignatario o un corredor/auxiliar de comercio. Estos agentes actúan de nexo entre el productor y los potenciales compradores, correspondiéndoles una serie de deberes y obligaciones, explicitadas en el Código de Comercio⁸.

La función del corredor es buscar la mejor oportunidad comercial para la colocación del producto, cumpliendo su tarea a pedido de la parte vendedora. Una vez identificado el mercado y el potencial comprador, el corredor pone en contacto a las partes, aúna los criterios en cuanto a los precios (no está en condiciones de establecer los precios sino de concordarlos) y en el caso de consentimiento entre las partes cierra la operación, culminando en este punto su función y responsabilidad. En este sentido, la responsabilidad por el cumplimiento en tiempo y forma de las condiciones pactadas para la entrega y el cobro del producto no le corresponde al corredor.

El consignatario, además de cumplir las funciones mencionadas para el caso del corredor, tiene la obligación de realizar el despacho del producto, pagar los fletes por cuenta del vendedor, gestionar la cobranza y remitirla. Estas tareas implica un cobro extra por parte de este agente e implica acuerdos comerciales diferentes.

⁷ Lamarca, P. y Regúnaga, M. Estructura y Dinámica del Sistema de Comercialización de Granos. En La Comercialización de Granos en la Argentina. IICA, 1990. Ed. Legasa. Buenos Aires. Argentina.

⁸ Véase Amiroty, C. El algodón en la Argentina. Corretaje y Consignación. CAA. Buenos Aires. 1922.

X.3. Costos de la comercialización interna de algodón

Los gastos asociados a la comercialización interna de la producción de algodón, (desde la chacra del productor al puerto de exportación), pueden agruparse, para su análisis, en tres categorías: a) Transporte; b) Planta de acopio y c) Impuestos.

a) Gastos de transporte

Este gasto comprende el acarreo de la producción desde la chacra del productor hasta el lugar de primera venta o acopio (desmotadoras cooperativas o particulares). En esta etapa (flete corto) el transporte se efectúa, generalmente, en camiones, pudiendo estimarse la distancia promedio correspondiente a las principales zonas productoras de la provincia en 35 Km. En el caso del flete largo (realizado por vía terrestre y en menor medida por vía fluvial o ferroviaria), se ha tomado como referencia una distancia de 750 Km, considerando que la principal zona productora de la provincia (Domo agrícola central), se encuentra ubicada a esta distancia del Puerto de Rosario (puerto de exportación más cercano para la producción algodonera del Chaco).

b) Plantas de acopio

Los gastos en la planta de acopio (desmotadoras cooperativas y particulares), incluyen la descarga y la posterior carga de los camiones (tarifa paritaria); la comisión del consignatario y de la cooperativa y los gastos de secado (tarifa que se cobra para secar el producto de acuerdo a los niveles de humedad establecidos en los estándares de comercialización).

c) Impuestos

Este ítem incluye el Impuesto a los Ingresos Brutos (provincial) y las Cargas Sociales (nacional).

La participación de estas categorías en los gastos totales de comercialización interna, expresados a los precios vigentes en el mercado en el mes de julio de 1992, representan el 20.79% del precio de referencia del producto. Este porcentaje está integrado de la siguiente manera: gastos de transporte (12.3-%), gastos en la planta de acopio (5.71%) e impuestos (2.85%), respectivamente, (Cuadro X-2, Anexo estadístico).

X.4. Evolución de los precios internos y de exportación

Los precios internos de la fibra del algodón argentino, toman como referencia las cotizaciones de tres mercados: New York Cotton Exchange (mercado de futuros); Liverpool (refleja las operaciones efectuadas en el mercado Europeo) y a nivel del mercado interno, los precios orientativos determinados semanalmente por la Cámara Algodonera Argentina (reune en una comisión a vendedores y compradores).

Los índices de Liverpool son muy consultados en la Argentina como precios de referencia para las transacciones comerciales. Estos índices, confeccionados mediante consultas a proveedores, industriales y agentes de comercio, diferencian las cotizaciones de las fibras de calidad superior (Índice Cotton Outlook A) y las menos exigentes (Índice Cotton Outlook B).

Las cotizaciones y los índices de precios internacionales de la fibra de algodón, se han caracterizado históricamente por sus continuas variaciones anuales, relacionadas fundamentalmente con la evolución de la producción, el consumo y los niveles de los stocks. La evolución de las cotizaciones internacionales influyen sobre las cotizaciones internas de la fibra de algodón argentino, ya sea en el caso en que la misma tenga como destino el complejo industrial textil o cuando su destino es la exportación.

En este sentido, las cotizaciones de la fibra de algodón en el mercado interno (período 1981-1991), tomando como referencia los precios correspondientes al Grado C-1/2, han presentado un comportamiento similar al registrado en el mismo período en el mercado internacional. En efecto, las cotizaciones han fluctuado en torno a una media de 0.90 \$/libra, equivalentes a 1982 \$/tonelada⁹, alcanzando valores máximos en el año 1983 (1.23 \$/libra o 2724 \$/tonelada) y mínimos en el año 1988 (0.68 \$/libra, equivalentes a 1508 \$/tonelada), (Cuadro X-3 y Gráfico X-1, Anexo estadístico).

En relación a las cotizaciones mensuales de la fibra de algodón en el mercado interno, se observa una marcada estacionalidad y un desfase entre el período en que se registran las máximas cotizaciones y el de cosecha y ventas de algodón por parte de los agricultores. En efecto, las cotizaciones de la fibra adquieren un comportamiento decreciente a partir del mes de diciembre (inicio de la temporada de cosecha del algodón), alcanzando valores mínimos en el mes de marzo (0.73 \$/libra, equivalentes a 1623 \$/tonelada) momento en que se produce el pico máximo en la cosecha y venta de algodón por parte de los agricultores. A partir del mes de abril, fines de la temporada de cosecha, las cotizaciones de la fibra se incrementan, prolongándose este comportamiento hasta el mes de noviembre, momento en el cual se obtienen las máximas cotizaciones

⁹ Deflactado por el Índice de Precios Mayorista Nivel General y expresados en Pesos correspondientes al mes de julio de 1992.

(1.08 \$/libra, equivalentes 2393 \$/tonelada), (Gráfico X-2, Anexo estadístico).

La evolución de las cotizaciones de la fibra de algodón argentino destinada al mercado internacional (FOB Buenos Aires, expresadas en u\$s/cts/lb, para el período 1984-1991), se han situado en torno a un valor medio de 55.89 u\$s/cts/libra (1233 u\$s/tonelada), alcanzando valores máximos en el año 1984 (67.5 u\$s/cts/lb, equivalentes a 1490 u\$s/tonelada) y mínimos en el año 1986 (37.41 u\$s/cts/lb o 825 u\$s/tonelada) (Cuadro X-4 y Gráfico X-3, Anexo estadístico).

Los valores de exportación de fibra de algodón presentan, al igual que los precios del mercado interno, una marcada estacionalidad, aunque la tendencia creciente de las cotizaciones se inicia con un mes de anticipación (marzo), interrumpiéndose en el mes de junio, momento en el cual comienza la disminución de los precios que alcanzan los valores mínimos en el mes de diciembre (momento en que se producen las máximas cotizaciones en el mercado interno). El ciclo estacional se completa con un leve incremento de los valores en el mes de enero y la posterior declinación de los mismos en febrero (Gráfico X-4, Anexo estadístico).

X.4. Consumo aparente de los productos y subproductos de la agroindustria algodonera.

El análisis referente a la evolución reciente registrada en el consumo aparente de los principales productos y subproductos de la agroindustria algodonera, abarca la década comprendida por los años 1980-1989. En este sentido, se han considerado los valores promedios registrados en esta década para los distintos conceptos ligados al consumo aparente de los productos y subproductos del algodón.

Las estimaciones referentes a las existencias iniciales, producción, disponibilidad, exportación y existencias finales que permiten cuantificar el consumo aparente, corresponden a datos suministrados por la Cámara Algodonera Argentina (CAA) y la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (CIARA), en ambos casos elaboradas a partir de la información suministrada por la Ex Junta Nacional de Granos (JNG), la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

X.4.1. Fibra de algodón

El valor medio alcanzado por las existencias iniciales (al 1/3) de fibra de algodón en el período 1983-91 se ubicó en torno a las 20.493,33 toneladas, registrando la producción anual un promedio de 192.226,67 toneladas y las importaciones un volumen medio de 10.944,44 toneladas métricas (Cuadro X-5, Anexo estadístico).

Como consecuencia del comportamiento de las variables antes analizadas, la disponibilidad anual (Existencia inicial + producción + Importación) de fibra de algodón en el mercado interno se situó en el orden de las 223.704,44 toneladas métricas anuales. Por otra parte, las exportaciones medias anuales de este producto registradas en el período considerado, fluctuaron en torno a las 79.244,44 toneladas y las existencias finales (al 28/2) se ubicaron en el orden de las 21.733,33 toneladas métricas.

La evolución observada en las disponibilidades anuales, las exportaciones y las existencias finales, permiten determinar que el consumo aparente de fibra de algodón en el período 1983-91 se situó en torno a un valor medio de 122.726,67 toneladas métricas.

En términos generales se observa una escasa variabilidad en las magnitudes anuales registradas en el consumo aparente de fibras de algodón. En efecto, las mismas presentan una variación media anual, en mas o en menos, del orden del 11% y una desviación standard de los datos de la serie analizada de 13.684,99 toneladas métricas.

En la Argentina el mayor consumo de algodón lo efectúa la industria de la confección de vestimentas y el resto se destina a usos industriales y para el consumo del hogar (ropa de cama, toallas, mantelería, tapicería, etc.). El promedio de consumo nacional per cápita (1975-1991), directamente relacionado con el nivel y la distribución de ingresos, se ubica en torno a los 3.46 kg/habitante (el promedio mundial es de 4 kg/habitante y el de los países desarrollados se sitúa en los 25 Kg/habitante).

Los niveles de consumo de algodón en la Argentina (aproximadamente el 0.7% del consumo mundial de fibras)¹⁰, indican que se consume menos algodón de lo que se produce, debiéndose colocar el excedente de materias primas en el mercado internacional. Asimismo, se registran importaciones tradicionales y temporarias de fibras, generalmente de un largo comprendido entre los 26 y 32 mm, requeridas por la industria textil para usos específicos como la confección de hilados de títulos altos con destino a telas para confecciones de alta calidad.

¹⁰ Los países en desarrollo consumen el 41% del algodón producido mundialmente, los países desarrollados el 42% y el 17% restante se consume en los países de economía centralmente planificada.

En el mercado interno se observa una tendencia incremental en cuanto al consumo de fibras de algodón (la misma aumentó en un 30% en los últimos años). Sin embargo, el nivel medio alcanzado por el consumo interno (3.46 Kg/habitante), permite inferir que existe un significativo potencial de crecimiento para que el mismo se acerque a los volúmenes consumidos en los países desarrollados (25 kg/habitante).

X.4.2. Aceite de Algodón

Las existencias iniciales (al 1/1) de aceite de algodón en el decenio 1980-89 se ubicaron en torno a un valor medio anual de 1.345 toneladas métricas, alcanzando el promedio del volumen producido en la década las 32.808 toneladas (Cuadro X-6, Anexo estadístico).

La disponibilidad anual¹¹ de aceite de algodón se situó en el orden de las 33.749 toneladas métricas anuales, fluctuando las exportaciones en torno de las 20.018 toneladas y las existencias finales (al 31/12), en las 1.383 toneladas anuales.

La evolución observada en las disponibilidades anuales (existencias iniciales + producción), las exportaciones y las existencias finales, permiten determinar que el consumo aparente de aceite de algodón en la década 1980-89 se situó en el orden de las 12.626 toneladas métricas anuales.

Las magnitudes anuales registradas en los distintos conceptos que concurren en la determinación del consumo aparente de aceite de algodón, permiten inferir la marginalidad del mismo, fundamentalmente si se lo relaciona con el observado para el resto de los aceites vegetales, principalmente de soja y girasol. En el Cuadro X-7 (Anexo estadístico), se indican los valores registrados en las variables antes analizadas en el período 1984-1989.

X.4.3. Subproductos del Algodón

Los subproductos derivados de la industrialización del algodón incluidos en el análisis comprende a expellers (residuo de la extracción de aceite) y linters (producto del deslintado de las semillas destinadas a siembra e industria). En este sentido, las existencias iniciales (al 1/1) de estos subproductos en el decenio 1980-89 alcanzaron valores medios anuales de 10.897 toneladas métricas, situándose su producción en el orden de las 97.866 toneladas anuales (Cuadros X-8, Anexo estadístico).

¹¹ En la estimación de la disponibilidad anual no se incluyeron las importaciones ya que estas no se produjeron en el período analizado.

La disponibilidad anual¹² en el período cubierto por el análisis, se situó en torno de las 105.494 toneladas métricas y los volúmenes anuales exportados fluctuaron alrededor de las 80.154 toneladas, siendo las existencias finales (al 31/12), valores promedios, de 9.642 toneladas.

El comportamiento registrado en las variables consideradas (disponibilidad anual, exportación y existencias finales), permiten determinar que el consumo aparente, promedio anual, de subproductos del algodón en la década 1980-89 se situó en el orden de las 17.627 toneladas métricas. En el Cuadro X-7, Anexo estadístico) se indican los valores anuales registrados en el período 1984-89.

X.5. Perspectivas del mercado interno

Las perspectivas del mercado interno del algodón en la Argentina se encuentran estrechamente relacionadas con los niveles de consumo de la industria textil y con las políticas económicas y comerciales específicas aplicadas por el Estado que influyen sobre la evolución de la rama algodonera en su conjunto. Asimismo, la evolución del mercado interno se encuentra influenciada por las tendencias observadas en el mercado internacional del algodón y por las modalidades de inserción que la producción nacional pueda establecer en el mismo.

En lo referente a la posible evolución del área de cultivo, es probable que en el mediano plazo se acentúe la incipiente tendencia observada en relación a la producción del textil en las áreas de regadío, donde es factible incrementar considerablemente los rendimientos y la calidad de la fibra obtenida. En la actual zona productora, áreas de secano, la mayoría de los suelos se encuentran agotados física y químicamente a causa de la permanencia de un sistema productivo basado en el monocultivo algodonero. Esta situación determina que los rendimientos y la calidad de fibra obtenida no se adecue a las potencialidades productivas (genéticas) de las variedades sembradas.

Por otra parte, el régimen climático de la región se contrapone con las necesidades biológicas del ciclo del cultivo (período seco en verano, donde se desarrolla la planta y llovedor en el otoño, período donde se realizan las cosechas). El régimen de precipitaciones determina que la carga del algodón se realice en etapas, por consiguiente la producción no es uniforme, representando un inconveniente para la cosecha mecánica. Además, como el período de cosecha coincide con el período llovedor, el uso de defoliantes es limitado, obstaculizando la mecanización de la cosecha.

¹² En la estimación de la disponibilidad anual no se incluyeron las importaciones ya que estas no se produjeron en el período analizado.

Asimismo, en la actual zona productora se observa la preponderancia de unidades de producción de infrasubsistencia y subsistencia. Estas basan su sistema productivo en la utilización de tecnologías convencionales que no posibilitan el incremento de los rendimientos, siendo en consecuencia bajos los niveles de productividad y rentabilidad.

La incorporación de áreas productoras no tradicionales (áreas de riego del Noroeste), el desarrollo y la incorporación de tecnología, a nivel de la producción primaria e industrial y la adecuación de los canales de comercialización, permitirían en el mediano plazo, incrementar la productividad y reducir costos, única posibilidad, en el actual contexto económico, de que la producción Argentina pueda competir en el mercado internacional, ya sea con productos masivos orientados a todo el mercado o con aquellos dirigidos a mercados específicos que requieren mayores grados de elaboración y diferenciación.

En cuanto al comercio exterior (exportación-importación), las nuevas condiciones impuestas por la apertura económica y la desregulación de los mercados, ha cambiado el sentido de las principales variables macroeconómicas de la industria textil. En efecto, a partir del año 1984 se observaba un incremento gradual de las exportaciones, tendencia que se interrumpe en el año 1991 y cuya caída se profundiza en el año 1992.

Como consecuencia de la evolución antes mencionada la Argentina presentó en el período 1987/90 un superávit de 120/200 millones de dólares anuales en el comercio de textiles, transformándose en un déficit de 200 millones de dólares en el año 1991 y 500 millones en el año 1992, según las últimas estimaciones, producto de la reducción de los aranceles a la importación que favoreció el ingreso de productos manufacturados.

La caída de las exportaciones y el incremento de las importaciones de manufacturas textiles¹³, ha generado un aumento de la oferta interna de estos productos. Este incremento fue compensado a su vez por un mayor consumo interno de fibras por habitante (aproximadamente el consumo se incrementó en un 30%). En términos generales, se puede señalar que, mientras las exportaciones estuvieron constituidas por productos con escaso procesamiento (fibra), las importaciones se concentraron en los productos manufacturados, principalmente del rubro indumentaria, afectando sensiblemente el nivel de actividad de la industria textil nacional¹⁴. En este sentido, según estimaciones de la Federación de Industrias Textiles Argentina (FITA) el grado de aprovechamiento (promedio 1990-91) de la capacidad de producción instalada se sitúa en el orden del 68% para las hilanderías y el 72% para las tejedurías e hilanderías/tejedurías integradas.

¹³ Se estima que las importaciones textiles durante 1992 llegarían a los u\$s 700 millones, duplicando prácticamente los 364 millones de u\$s registrados en 1991, que a su vez fue un 240% superior a las de 1990.

¹⁴ Fontán Inglés, N. Situación de la industria textil argentina. Cámara Algodonera Argentina. IX (40), mayo 1991.

En el caso en que el comercio mundial de textiles pueda ordenarse a través de las negociaciones del GATT) la Argentina posee ventajas comparativas en el sentido de producir lo que el mercado internacional demanda (algodón tipo USPLAND, de fibra media-larga), utilizado para la producción de la mayor parte de la masa de hilados de títulos medios a nivel mundial. Asimismo, la industria local cuenta con niveles excedentarios en cuanto al abastecimiento de materias primas, poseyendo la capacidad de abastecer con sus productos a la totalidad del consumo local.

La producción industrial de algodón en el corto y mediano plazo, debería adecuarse a las demandas de determinados usuarios, originando la "personalización" de la producción y la necesidad de adaptación a las características de la demanda. Estas condiciones impuestas por la demanda provocará cambios en la organización de la producción y en la tecnología necesaria para llevar adelante este proceso.

En relación a la disponibilidad interna de materia prima (fibras) con las características de calidad demandadas por la industria, existe un programa de mejoramiento y creación de nuevas variedades a cargo del INTA, financiado por la industria y el sector productor de fibras, que garantiza en el corto y mediano plazo, la obtención de las calidades requeridas por la industria, salvo para algunos usos especiales.

En cuanto a la producción de aceite de algodón, marginal si se considera el volumen total de aceites vegetales elaborados en la Argentina, pese a poseer características de calidad similares al del girasol, cuestiones relacionadas al desconocimiento y al hábito del consumidor determinan que la demanda interna sea escasa, debiéndose exportar prácticamente el 80% de la producción.

Las dificultades que enfrentan las plantas aceiteras dedicadas a la extracción de aceite de algodón (ausencia de tipificación para la comercialización de semillas; alta incidencia de los fletes; disponibilidad estacional de materias primas y dificultades para su conservación), sumadas a la utilización de las semillas para otros fines (alimentación animal) y a los hábitos del consumidor final del producto, determinan que en el corto y mediano plazo los niveles de consumo interno y de exportación permanecerán sin grandes variaciones o presentarán una tendencia declinante.

En relación a las perspectivas del consumo per cápita de algodón en la Argentina, aunque es comparativamente bajo en términos internacionales (3.46 Kg/habitante), el mismo ha presentado una tendencia incremental en los últimos años. En este sentido, de no acentuarse la regresividad en la distribución del ingreso, es posible que el consumo interno de algodón se incremente, teniendo en cuenta el considerable margen existente en relación a los niveles de consumo de los países desarrollados (25 kg/habitante).

Por otra parte, el porcentaje de participación del consumo interno de fibra de algodón sobre el total de fibras textiles,

presenta perspectivas favorables, de acuerdo a las tendencias evidenciadas en la última década. En efecto, en el trienio 1980-82, dicha participación porcentual se situaba en torno al 58.6%, incrementándose en el trienio 1989-91 al 63%. Este incremento en el consumo interno de fibra de algodón se produjo a expensas del consumo de lanas, rayón y acetatos y fibras sintéticas, cuyas participaciones porcentuales en el consumo total de fibras textiles ha descendido en el período considerado como se comprueba en el Cuadro X-10 (Anexo estadístico).

CAPITULO X
ANEXO ESTADISTICO

Cuadro X-1
Producción y destino de la fibra de algodón producida en el Chaco (1980-1988)

DESTINO	Años								
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
MERCADO INTERNO ¹⁵	14782	35753	43225	67035	70316	27188	109305	39687	49656
MERCADO EXTERNO	94866	25338	73705	10051	58405	99293	10595	13013	156795
TOTAL	109648	61091	116930	77086	128721	126481	119900	52700	206453

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Dirección de Cooperativas del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos del Chaco.

Cuadro X-2
Gastos de comercialización interna de Algodón

Conceptos	Gastos	Participación porcentual
Precio de referencia (\$/qq)		339
Transporte		
Flete corto (\$/qq)	3.5	1.03
Flete largo (\$/qq)	38.0	11.20
Subtotal transporte	41.5	12.23
Planta de acopio		
Paritaria (\$/qq)	2.5	0.73
Comisión (\$)	16.9	4.98
Subtotal acopio	19.4	5.71
Impuestos		
Ingresos Brutos	3.4	1.00
M.B.S. (\$/qq)	6.3	1.85
Subtotal impuestos	9.7	2.85
GASTOS TOTALES	70.6	20.79

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)
Federación Argentina de Cooperativas Agrícolas (FACA)
Agromercado VII (76), enero 1993. 1:3635-93
Márgenes Agropecuarios VIII (89), noviembre 1992
(*) Precio de operación

¹⁵ No incluye la fibra industrializada por las hilanderías instaladas en la provincia.

Cuadro X-3

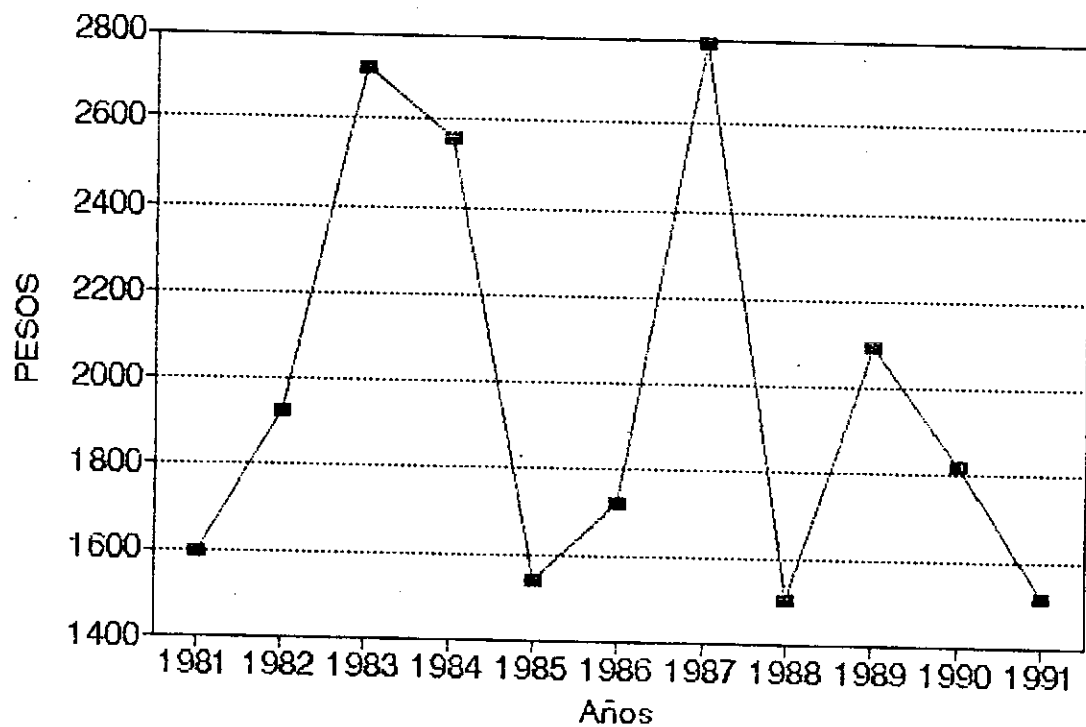
Fibra de algodón. Precios constantes, Grado "C-1/2" Contracciones del mercado interno (\$/ton)												
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Promedio
ENE	1807,613	1466,797		2762,970	1989,492		1786,932	2612,035	1355,238	1798,266	1398,129	1886,366
FEB	1669,782	1378,360	2023,760	2312,853	1052,511		1821,680	1758,366	1318,176	1991,827	1390,713	1671,801
MAR	1596,325	1211,039	1995,594	2050,234	1502,998		1887,713	1576,299	1505,793	1485,656	1422,120	1623,377
ABR	1533,872	1293,491	2116,949	2679,425	1529,982	2009,319	2144,502	1542,633	2065,893	1695,993	1463,512	1825,052
MAY	1202,288	1452,019	3175,081	2709,577	1503,237	1744,283	2593,105	1404,288	2392,762	2008,351	1489,140	1970,375
JUN	1470,624	1618,751	3067,550	2657,311	1135,561	1659,755	2361,602	1568,419	2505,897	2036,592	1530,350	2019,310
JUL	1486,738	1842,714	2673,829	2748,724		1611,249	2786,485	1465,926	1947,685	2017,055	1523,121	2010,353
AGO	1553,944	2202,544	2557,684	2646,365	1394,077	1605,077	3188,733	1229,124	2267,779	1950,353	1517,382	2017,551
SEP	1698,475	2467,587	2738,712	2733,514	1649,389	1633,573	3687,580	1099,597	2178,275	1665,767	1552,738	2100,473
OCT	1838,827	2544,556	3241,364	2761,498	2160,412	1643,224	3479,647	1072,739	2300,353	1554,316	1666,556	2205,772
NOV	1746,174	2720,787	3321,780	2526,412		1764,599	3677,155	1293,184	2747,380		1733,631	2392,338
DIC	1605,254	2653,335	3053,491	2165,042		1609,520	3436,940	1473,452	2552,803			2368,730
Promedio	1600,826	1927,663	2724,163	2562,827	1546,406	1720,067	2787,671	1508,003	2094,834	1820,418	1517,035	1982,720

CUADRO X-4									
FIBRA DE ALGODON. VALORES DE EXPORTACION									
Expresados en u\$/cts/lb									
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Promedio
ENE		55,93		50,33	59,50	47,10	58,45	65,11	56,25
FEB		51,10	41,50	51,00	51,50	47,50	57,50	64,05	52,02
MAR	71,22	47,50	41,10	49,50	50,50	49,33	58,91	64,71	54,10
ABR	74,04	47,00	39,50	51,21	50,37	54,30	64,61	62,68	55,46
MAY	78,54	47,00	38,10	59,00	48,00	60,21	68,69	64,71	57,68
JUN	78,93	43,75	35,50	63,70	50,10	61,45	69,29	68,70	58,43
JUL	68,97	43,50	29,17	68,18	49,10	64,26	71,52	65,63	57,29
AGO	61,31	44,72	29,70	68,75	42,50	66,97	73,55	63,64	58,38
SEP		48,10	33,88	70,50	40,50	68,89	68,67	61,64	55,11
OCT		43,21	38,64	64,50	41,70	67,00	68,64	59,89	54,65
NOV	56,50	40,50	40,50	62,50	44,10	67,69	67,00	55,50	54,31
DIC	56,50	38,50	45,10	62,10	44,00	62,92			51,52
Promedio	67,75	45,73	37,41	59,94	47,74	59,64	65,80	63,11	55,89

FUENTE: Cámara Algodonera Argentina

PRECIOS FIBRA DE ALGODON

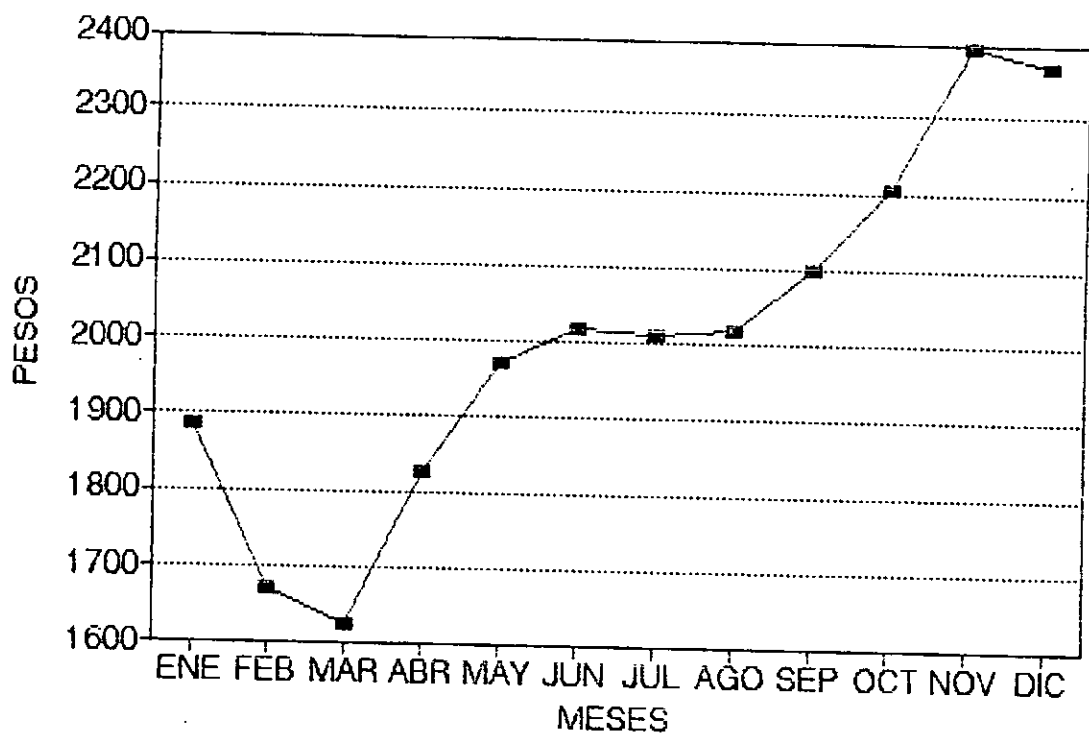
Expresados en Pesos de Julio 1992



Gráficos X-1 y X-2

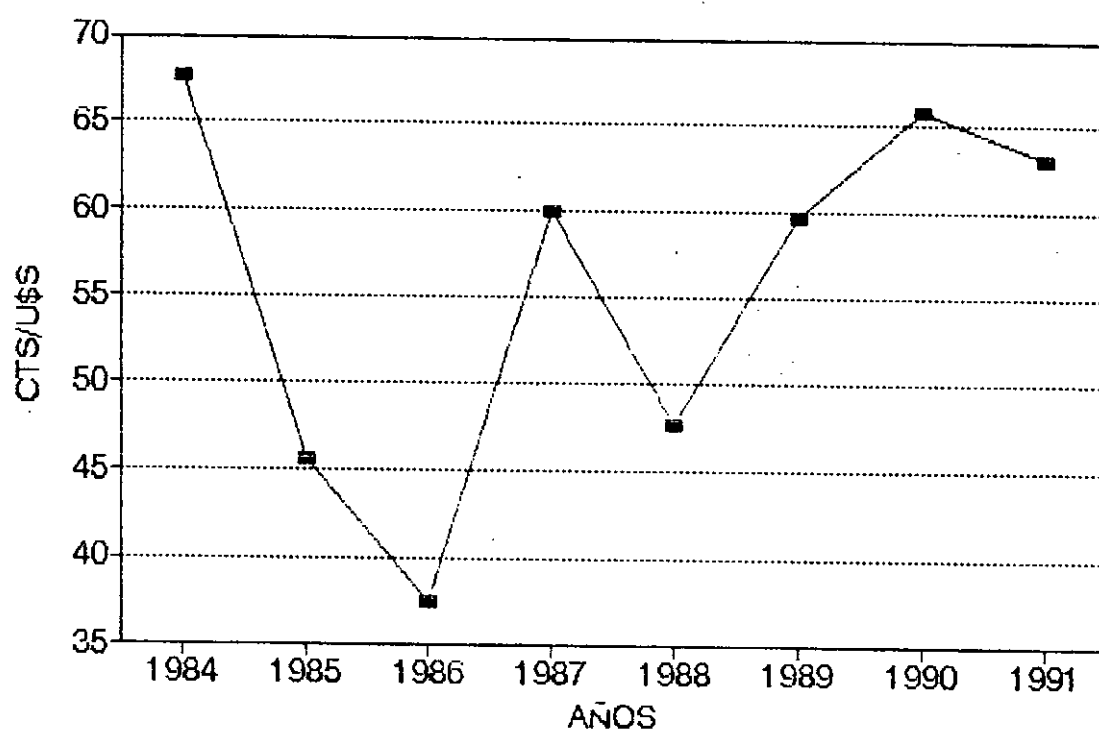
PRECIOS FIBRA DE ALGODON

Expresados en Pesos de Julio 1992



PRECIOS FIBRA DE ALGODON

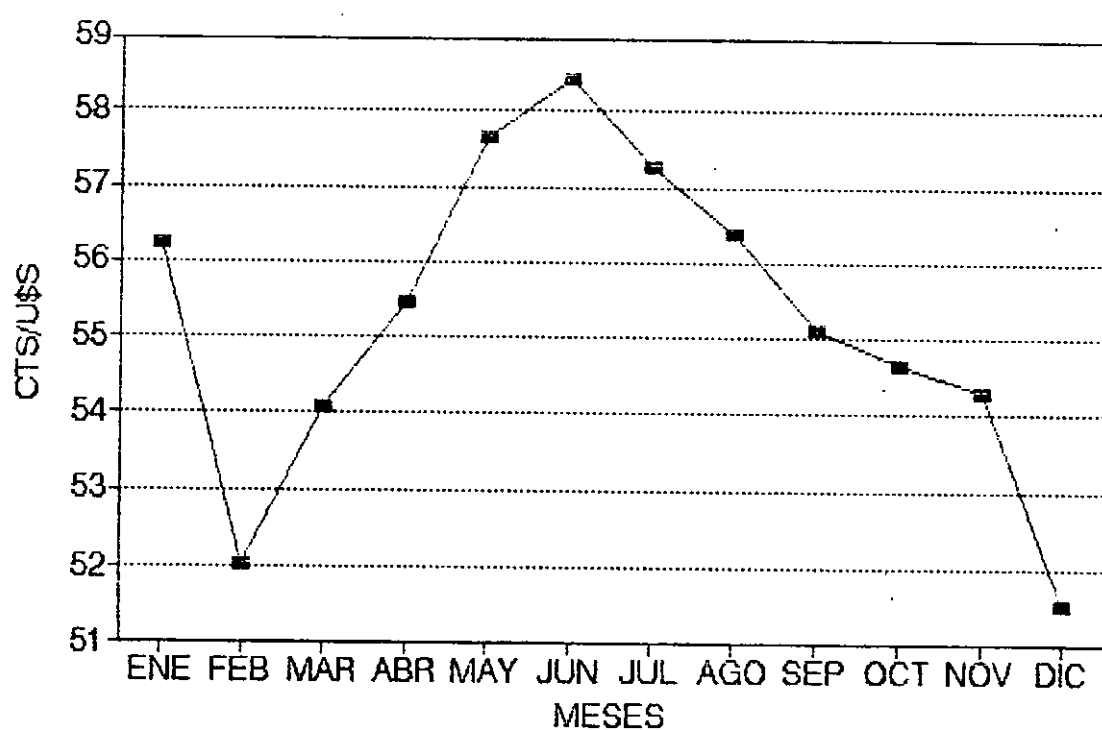
Valores de Exportación u\$/cts/Lb



Gráficos X-3 y X-4

PRECIOS FIBRA DE ALGODON

Valores de Exportación u\$/cts/Lb



CONSUMO APARENTE DE FIBRA DE ALGODON											
Expresado en Toneladas Métricas											
Conceptos	Promedio 1983-91	1983	1984	1985	1986	1987	1989	1990	1991		
A- Existencia inicial (al 1/3)	20855,00	13200	12540	27400	20100	34800	26400	13000	17400		
B- Producción	181300,00	112200	179900	170300	120000	100000	194700	277000	296300		
C- Importación	12062,50	10900	8100	5500	30900	24500	8000	7800	800		
D- Disponibilidad (A + B + C)	214217,50	136300	200540	203200	171000	159300	231100	297800	314500		
E- Exportación	72387,50	10000	55200	91600	10600	13000	96600	141700	160400		
F- Existencia final (al 28/2)	19650,00	12500	27400	20100	34800	17600	13000	17400	14400		
G- Consumo aparente (D-E-F)	122180,00	113800	117940	91500	125600	128700	121500	136700	139700		

FUENTE: Cámara Algodonera Argentina

CONSUMO APARENTE DE ACEITE DE ALGODON											
Expresado en Toneladas Métricas											
Conceptos	Promedio 1984-90	1984	1985	1986	1987	1988	1990	1991 (%)			
A- Existencia inicial (al 1/1)	945,50	18	1892	18	1855	243	1647	895			
B- Producción	38632,17	37337	38083	23477	21094	55971	55831	62354			
C- Disponibilidad (A + B)	39577,67	37355	39975	23495	22949	56214	57478	63249			
D- Exportación	25501,33	13962	28973	9024	8678	47405	44966	58845			
E- Existencia final (al 31/12)	1053,67	1892	18	1855	243	1419	895	2039			
D- Consumo aparente (C-D-E)	12922,67	21501	10984	12016	14028	7390	11617	4365			

FUENTE: Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina (CIAIRA). Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991.

(*) Cifras provisionales

CONSUMO APARENTE DE ACEITE Y SUBPRODUCTOS DE ALGODÓN				
Expresado en Toneladas Métricas				
CONCEPTOS	ACEITES		SUBPRODUCTOS	
	Promedio 1980-1989	Promedio 1984-90	Promedio 1980-1989	Promedio 1984-90
A- Existencia inicial (al 1/1)	1345,00	1013,14	10997,00	10285,86
B- Producción	32808,00	36439,43	97866,00	112165,86
C- Disponibilidad (A+B)	33749,00	39452,57	106494,00	122461,71
D- Exportación	20018,00	26445,71	80164,00	83311,71
E- Existencia final (al 31/12)	1363,00	1139,43	9642,00	10726,29
D- Consumo aparente (C-D-E)	12626,00	11782,71	17627,00	36471,66

FUENTE: Cámara Algodonera Argentina

CONSUMO APARENTE DE SUBPRODUCTOS DE ALGODÓN (1)						
Expresado en Toneladas Métricas						
Conceptos	Promedio 1984-90	1984	1985	1986	1987	1991 (*)
A- Existencia inicial (al 1/1)	10145,83	6346	51309	800	1420	8352
B- Producción	112371,67	117994	109432	84130	58375	173315
C- Disponibilidad (A+B)	122617,50	123330	161241	84960	60235	168167
D- Exportación	73672,17	93944	60636	25938	54221	216245
E- Existencia final (al 31/12)	12370,33	51309	800	1420	1145	3310
D- Consumo aparente (C-D-E)	36471,66	36077	109406	63612	4929	361 (20392)

FUENTE: Cámara de la Industria Acelera de la República Argentina (CIAFA). Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991.

(*) Cifras provisionales

(1) Los subproductos incluidos son los Pellets y Expellers.

Las cifras entre paréntesis indican consumo negativo consecuencia de deficiencias o incompatibilidades en la información estadística consultada.

**TERCERA
SECCION**

CAPITULO XI

ANALISIS DEL MERCADO EXTERNO COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE LA AGROINDUSTRIA ALGODONERA

XI.1. Principales países productores de algodón

El cultivo del algodón en el mundo se encuentra extendido en 90 países y cinco continentes (América, Africa, Asia, Oceanía y Europa), sembrándose aproximadamente 30.000.000 de hectáreas anuales. El 75% de la producción mundial proviene del hemisferio norte y el 25% restante del hemisferio sur. El país que registra las mayores superficies sembradas con algodón es la India (7 a 8 millones de hectáreas anuales), seguida de China Popular y Estados Unidos (4 a 5 millones de hectáreas). Por otra parte, los países integrantes de la ex-URSS, registran una superficie sembrada de 3.4 millones de hectáreas y Pakistán 2.8 millones de hectáreas, en ambos casos promedios anuales¹⁶.

La producción mundial de algodón en el período 1985/86-1991-/92, ha alcanzado un volumen medio de 17.976.857 toneladas anuales, siendo el principal productor China Popular (aporta aproximadamente el 20% de la producción mundial, superando en algunos años el 25%), seguida de Estados Unidos (18%), la ex-URSS, principalmente Uzbekistan, Turkmenia y Bielorusia (16%), Pakistán (11%) e India (10%). En este contexto los países latinoamericanos aportan en conjunto entre el 7% y el 9% de la producción mundial de algodón¹⁷ (Cuadro XI-1, Anexo estadístico).

La brecha tecnológica que separa los sistemas productivos de los distintos países, medida principalmente a través del rendimiento de fibra por hectárea, determina que la India, principal país sembrador de algodón, ocupe el quinto lugar en cuanto a volúmenes producidos (263 Kg/fibra/ha). Por otra parte, China y Estados Unidos (ubicados en el segundo y tercer lugar en cuanto a área sembrada) ocupan el primer y segundo lugar en relación a la producción, con rendimientos de 868 y 739 Kg/fibra/ha, respectivamente¹⁸.

¹⁶ Según datos de la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Colección FAO: Desarrollo Económico y Social N°49. Roma. 1991.

¹⁷ Comité Consultivo del Algodón. Estadísticas mundiales. 46 (2), parte II. Abril 1993.

¹⁸ Los países que presentan los más altos y bajos rendimientos, respectivamente, de fibra/hectárea, son Australia (1781 Kg/ha) y Uganda (56 kg/ha). Comité Consultivo del Algodón, Estadísticas mundiales. 46 (2), parte II. Abril 1993.

XI.2. Comercio mundial de Algodón (Exportación e Importación)

XI.2.1. Fibra de algodón

El comercio mundial de fibras de algodón en el período 1985/86 1990/91 alcanzó un volumen promedio de 5.212.170 toneladas métricas anuales (aproximadamente el 30% de la producción mundial registrada en el mismo período). Los principales exportadores de este producto en los últimos años han sido Estados Unidos cuyas exportaciones representaron aproximadamente el 25% del volumen exportado mundialmente, seguido de los países integrantes de la Ex-URSS (12%), Pakistán (10%) y China (8%). China Popular, el mayor productor mundial de algodón, exporta sólo el 3% de su producción anual, al igual que la India, país ubicado en los primeros lugares en cuanto a los niveles de producción (Cuadro XI-2, Anexo estadístico).

El consumo mundial en el período antes indicado se situó en torno a una media de 18.214.000 toneladas métricas anuales, siendo los principales consumidores China Popular (24%), los países del sudeste asiático (Indonesia, Japón, Tailandia, Corea, Hong Kong), (30%), EE.UU. (13%) y los países europeos (7%)¹⁹.

XI.2.2. Semilla de algodón

En relación a la producción mundial de semilla de algodón, esta ha alcanzado un volumen de 32.057.000 toneladas métricas anuales (promedio 1985/86 - 1991/92, cifra que representa el 15% de la producción mundial de las principales semillas oleaginosas (Cuadro XI-3, Anexo estadístico). Un grupo de cinco países integrado por China Popular, EE.UU., la Ex-URSS, Pakistán e India, concentraron, en el período mencionado, aproximadamente el 80% de la producción mundial de semillas de algodón (Cuadro XI-4, Anexo estadístico).

El volumen mundial de semillas de algodón destinadas a la molienda industrial se situó, en el quinquenio 1987-91, en el orden de las 24.033.300 toneladas métricas anuales, siendo los principales países industrializadores al igual que en la producción, China Popular, EE.UU., la ex-URSS, Pakistán e India, al concentrar, aproximadamente, el 75% de la molienda mundial de semillas de algodón (Cuadro XI-5, Anexo estadístico).

El comercio mundial (exportaciones e importaciones) de semillas de algodón (para siembra y a granel), alcanzó en el quinquenio (1987-91), un volumen promedio de 390.800 toneladas métricas anuales (aproximadamente el 10% del comercio mundial de semillas oleaginosas (Cuadro XI-6, Anexo estadístico).

¹⁹ Comité Consultivo del Algodón. Op. Cit.

En el periodo analizado los principales países exportadores de semilla de algodón fueron Australia y EE.UU., que en conjunto concentraron aproximadamente el 50% de las exportaciones mundiales de este producto (Cuadro XI-7, Anexo estadístico). En cuanto a los principales países importadores, Japón absorbió en el último quinquenio el 38% del volumen comercializado, seguido de Italia, México, Turquía y Grecia que en conjunto concentraron cerca del 60% de las importaciones mundiales (Cuadro XI-8, Anexo estadístico).

XI.2.3. Aceite de algodón

El volumen mundial de aceite de algodón producido en el periodo 1987-91, ha fluctuado en torno a un promedio de 3.652.000 toneladas métricas anuales, cifra que representa el 7%, aproximadamente, de la producción mundial de los principales aceites vegetales (Cuadro XI-9, Anexo estadístico). China Popular es el principal país productor de aceite de algodón (25%), seguida de EE.UU, la ex-URSS y Pakistán que en conjunto reúnen el alrededor del 40% de la producción mundial de este producto (Cuadro XI-10. Anexo estadístico).

En relación al comercio mundial de aceite de algodón (exportaciones e importaciones), el mismo alcanzó un volumen promedio en el quinquenio 1987-91, de 2.337.800 toneladas métricas anuales, cifra que representa el 12% del comercio mundial de los principales aceites vegetales (Cuadro XI-11, Anexo estadístico).

El principal país exportador de aceite de algodón en el periodo analizado ha sido EE.UU, (50% del volumen exportado a nivel mundial), ubicándose a continuación Brasil y la Argentina que en conjunto aportan un 44% del volumen exportado de este producto a nivel mundial (Cuadro XI-12, Anexo estadístico). En cuanto al destino de las exportaciones, el mayor importador mundial es Egipto (40%), seguido de un grupo de países integrado por Corea del Sur, El Salvador, Japón y Venezuela que concentran aproximadamente el 30% de las importaciones mundiales de este producto. (Cuadro XI-13, Anexo estadístico).

XI.2.4. Subproductos del algodón

En relación a los subproductos derivados de la industrialización de las semillas de algodón (pellets y expellers), el volumen producido, promedio del último quinquenio (1987-1991), se situó en torno a las 13.700.000 toneladas métricas anuales, concentrándose el 75% de la producción mundial en el grupo de países mencionados anteriormente como los mayores productores de semillas y aceite de algodón (Cuadro XI-14, Anexo estadístico).

En cuanto a la comercialización mundial (exportaciones e importaciones) de subproductos del algodón, esta se ubicó en

torno a 1.258.600 toneladas métricas anuales (volumen medio para el periodo 1987-91), participando con el 3.5% en el volumen global de los principales subproductos oleaginosos comercializados en periodo cubierto por el análisis (Cuadro XI-15, Anexo estadístico).

El principal país exportador de subproductos de algodón es China Popular (50% de las exportaciones mundiales), seguida de Argentina con un porcentaje de participación en las exportaciones mundiales de este subproducto que varía entre el 15% y el 20%. (Cuadro XI-16, Anexo estadístico). En cuanto a los principales países importadores, Dinamarca y Corea del sur, concentran aproximadamente el 50% de las importaciones de estos subproductos (Cuadro XI-17, Anexo estadístico).

XI.2.5. Participación de los países del MERCOSUR

La participación de los países integrantes del MERCOSUR en la producción y el comercio mundial de algodón en los últimos años (1985/86-1991/92) ha sido reducida, medida en términos de producción y exportación de fibra y semillas, registrándose niveles de participación de mayor relevancia en los casos de la producción y, fundamentalmente, en la exportación de aceites y subproductos del algodón.

En este sentido, Brasil produjo en el periodo analizado un volumen promedio de 720.000 toneladas métricas anuales de fibra, volumen que representó el 4% de la producción mundial de fibras de algodón. Argentina y Paraguay produjeron, en el mismo periodo, un promedio de 217.000 y 177.300 toneladas métricas anuales de fibra, volúmenes que representaron el 1.2% y el 0.9% de la producción mundial de fibras de algodón.

En relación a las exportaciones argentinas de fibra de algodón en el periodo analizado, estas representaron, en promedio, el 1.6% del volumen mundial exportado, correspondiéndole a Brasil una participación media del 1.9% y al Paraguay el 3.2%. (Paraguay, con la menor producción de fibra, en términos relativos, es el país integrante del MERCOSUR con mayor participación en las exportaciones mundiales de fibra de algodón debido al escaso desarrollo de su industria textil).

En relación a la producción de semillas, Brasil participa con el 4% y Argentina y Paraguay con el 1.2% y el 1%, respectivamente, en los volúmenes producidos mundialmente. Similares porcentuales de participación se observan en el caso de los volúmenes de semillas destinadas anualmente a la industria (Brasil 4%, Argentina 1.7% y Paraguay 1.3%).

En cuanto a la producción de aceites de algodón, Brasil y Argentina participan con el 4.4% y el 1.8% en los volúmenes producidos de este producto a nivel mundial. En el caso de la producción de subproductos (pellets y expellers), Brasil y Argentina mantiene los porcentajes de participación, a nivel mundial, mencionados para el caso de los aceites.

En el contexto internacional la participación de Brasil y Argentina es destacada en el caso de las exportaciones de aceite de algodón. En efecto, en el último quinquenio, Brasil y Argentina aportaron el 20% y el 15%, respectivamente, del volumen comercializado mundialmente de este producto, constituyéndose en el segundo y tercer exportador a nivel mundial.

Asimismo, en el caso de las exportaciones mundiales de subproductos, Argentina ocupa el segundo lugar (20%), detrás de China (50%). Brasil y Paraguay contribuyen con el 6% y el 4%, respectivamente, en el volumen exportado a nivel mundial de estos subproductos.

XI.3. Análisis de las exportaciones Argentinas

En los puntos siguientes se analiza la evolución reciente de las exportaciones argentinas del complejo algodonero, desagregadas de acuerdo a sus posiciones arancelarias, según la Nomenclatura Aduanera de Exportación (NADE), basadas a su vez en la Nomenclatura del Consejo de Cooperación Aduanera (NCCA).

a) Fibra de algodón (NADE: 5201.00)

Las exportaciones argentinas de fibra de algodón en el período 1981-91, promediaron un volumen anual de 73.359 toneladas métricas, aunque en dicho período se observa un comportamiento tendencial incremental. En efecto, en el quinquenio 1981-85, el volumen de fibra (promedio) exportado se situó en el orden de las 68.160 toneladas métricas anuales, incrementándose en el quinquenio 1987-91 a un volumen promedio anual de 132.540 toneladas métricas. En el período comprendido por el análisis los máximos volúmenes de fibra exportados se registraron en los años 1990 y 1991 (141.675 y 160.438 Tm respectivamente) y los mínimos en el año 1983 (10.050 Tm), (Cuadro XI-18, Anexo estadístico).

Por otra parte, el valor de las exportaciones de fibra de algodón presentó una evolución similar a la tendencia incremental registrada para los volúmenes exportados. Así, en el quinquenio 1987-91, el valor de las exportaciones de fibra se situó en torno a una media de 119.346.848 dólares, registrándose el máximo valor en el año 1991 en donde las exportaciones de este producto totalizaron un valor de 202.750.746 dólares.

En relación al destino de las exportaciones de la fibra de algodón argentino, este es muy variable, existiendo países que sólo realizan importaciones de este producto en forma discontinuas y en bajos volúmenes. Sin embargo, en la última década los principales países de destino fueron Alemania, Tailandia, Portugal, Indonesia y Taiwán que en conjunto importan entre el 60% y el 65% de la producción nacional de fibra de algodón. (Cuadro XI-19, Anexo estadístico).

En cuanto a la calidad de la fibra exportada, medida por el grado de la misma, la Argentina registra exportaciones en todas las calidades, aunque son mínimas y esporádicas las partidas correspondientes a las calidades superiores e inferiores, concentrándose los mayores volúmenes en los grados intermedios (los grados C-1/2 y D, representaron en el período 1981-91 el 30% de las exportaciones de fibra), (Cuadro XI-20, Anexo estadístico).

b) Semilla de algodón (NADE: 1207.20.100, para la siembra y NADE: 1207.20.200 a granel)

Los volúmenes exportados por la Argentina de semillas de algodón en el período 1987-95 fueron muy reducidos. En los últimos años sólo se registran partidas exportadas de semillas para la siembra a Bolivia, Uruguay y Gabón (Cuadro XI-21, Anexo estadístico).

c) Aceite de algodón (Bruto) (NADE: 1205.00.210)

Las exportaciones argentinas de aceite de algodón (bruto) se han dirigido en los últimos años a un grupo reducido de países, siendo el principal importador Egipto que absorbe, según los años, entre el 50% y el 100% de las exportaciones argentinas de este producto. (Cuadro XI-22, Anexo estadístico).

d) Aceite de algodón (Refinado) (NADE: 1512.29)

En el caso del aceite de algodón refinado, los volúmenes y destinos de las exportaciones argentinas han adquirido una mayor importancia y variación en los últimos años, presentando una presencia mas constante en el mercado internacional. El promedio anual exportado en el período 1987-91, se ha situado en torno a las 26.947 toneladas métricas, registrándose los máximos volúmenes exportados en los años 1990 y 1991 y los mínimos en los años 1986 y 1987. El principal destino de este producto es Egipto. Este país importa, según los años, entre el 60% y el 100% de la producción de aceite refinado de algodón argentino (Cuadro XI-23, Anexo estadístico).

e) Expellers de algodón (NADE: 2306.10.200)

Al igual que en el caso de los aceites de algodón, las exportaciones de este subproducto oleaginoso, se caracterizan por sus reducidos volúmenes y escasa variación respecto a sus destinos finales. En el período 1987-91, el importador más importante en cuanto a volúmenes y continuidad, ha sido Holanda, país que en varios años absorbió el 100% de la producción argentina de este subproducto (Cuadro XI-24, Anexo estadístico).

f) Pellets de algodón (NADE: (2306.10.300)

Argentina es uno de los principales productores mundiales de pellets de algodón, presentando su producción una tendencia incremental en los últimos años. En este sentido, en el período 1987-91, la producción media anual fue de 131.180 toneladas métricas, alcanzando en el año 1991 un volumen de 195.989 toneladas. Los destinos principales de las exportaciones argentinas de este subproducto son Holanda, Bélgica, Israel e Italia (concentran aproximadamente el 75% del volumen exportado), (Cuadro XI-25, Anexo estadístico).

g) Tortas de algodón (NADE: 2306.10.100)

En el quinquenio 1987-91, la Argentina ha tenido una presencia marginal y discontinua en el comercio mundial de tortas de algodón. Los mayores volúmenes exportados en el período analizado se registraron en el año 1988 (10.999 Tm), pero en 1986, 1987 y 1991 no se contabilizan exportaciones de este subproducto (Cuadro XI-26, Anexo estadístico).

En relación a los valores de las exportaciones de los principales productos y subproductos derivados del complejo algodonero argentino, en el Cuadro XI-27 se detallan los valores alcanzados por los principales rubros en el quinquenio 1987-1991.

Cuadro XI-27
Valor de las exportaciones del Complejo Algodón (en u\$s)

PRODUCTO	AÑOS				
	1987	1988	1989	1990	1991
Aceites	2.784.539	21.796.179	14.276.080	20.716.688	25.229.547
Fibras	10.691.218	132.864.558	86.289.056	164.139.664	202.750.746
Expellers	1.081.641	298.712	436.985	170.464	736.436
Pellets	3.492.627	13.377.878	15.183.577	13.106.068	12.972.335

FUENTE: CIARA. Anuario estadístico de oleaginosos 1991, en base a datos del INDEC.

XI.4. Análisis de los precios internacionales del algodón

Los precios internacionales de la fibra de algodón argentino, tomando como referencia las cotizaciones C.I.F. Norte de Europa para el Grado C-1/2 (Middling 1-1/32 hasta enero de 1984 y 1-1/16 en adelante), han registrado un valor promedio de 60.17 u\$S/cts/lb en el período 1980/81-1990/91 (Cuadro XI-28, Anexo estadístico).

En el período considerado las máximas cotizaciones se registraron en los años 1980/81 y 1983/84, con un precio promedio de 83.22 u\$s/cts/lb, correspondiéndole las mínimas a los años 1982/83 y 1985/86, con un precio promedio de 44.96 u\$s/cts/lb. La magnitud porcentual de las variaciones entre las cotizaciones máximas y mínimas (54%), pone de manifiesto la gran variabilidad anual que presentan los precios en el mercado internacional del algodón.

Por otra parte, la diferencia registrada en las cotizaciones C.I.F. Europa entre el Index Outlook "A" (calidades superiores) y el Index Outlook "B" (calidades inferiores), ha promediado, en el período analizado, los 7.39 puntos.

En relación a las cotizaciones de la fibra de algodón registradas en el Mercado de Futuros de New York, en el sexenio 1986-1991 (promedio de los contratos expirados en diciembre), estas se situaron en torno a un precio 63.81 u\$s/cts/lb (Cuadro XI-28, Anexo estadístico). En este sentido, las cotizaciones medias C.I.F. Norte de Europa y del Mercado de Futuros de New York, demuestran la gran uniformidad existente en las cotizaciones anuales de la fibra de algodón en los mercados internacionales.

Los precios de exportación de la fibra de algodón argentino (Grado C, longitud 27.8 mm - 1 3/32" - cotizaciones FOB Buenos Aires - pago contra embarque, expresadas en u\$s/cts/lb) registrados en el período 1984-1991, han registra un valor medio de u\$s 55.89 cts/libra, alcanzando valores máximos en el año 1984 (u\$s 67.5 cts/lb) y mínimos en el año 1986 (u\$s 37.41/cts/lb), (Cuadro XI-29, Anexo estadístico).

Los valores de exportación de fibra de algodón presentan una marcada estacionalidad, con una tendencia creciente que se inicia en el mes de marzo y se interrumpe en el mes de junio, momento en el cual comienza la disminución de los precios que alcanzan los valores mínimos en el mes de diciembre. El ciclo estacional se completa con un leve incremento de las cotizaciones en el mes de enero y la posterior declinación de las mismos en febrero (Gráfico XI-1, Anexo estadístico).

XI.5. Perspectivas de la producción y comercio mundial de los productos y subproductos del Algodón

La evolución del algodón en el contexto internacional, fundamentalmente los volúmenes producidos y demandados, los precios y las prácticas de comercio vigentes en el mismo, condicionan, en gran medida, el comportamiento y evolución del algodón en el mercado interno. En este sentido, es necesario analizar las perspectivas y los escenarios posibles en el cual se desarrollará la producción y el comercio mundial de productos y subproductos derivados de la industrialización del algodón, según las proyecciones realizadas por distintos organismos

internacionales. Por otra parte, las tendencias del comercio y la reestructuración productiva internacional constituyen el marco de referencia en el cual deben encuadrarse los esfuerzos de transformación y modernización productiva²⁰.

El comercio mundial de productos textiles se desarrolla dentro de un esquema de particular complejidad y sensibilidad, como consecuencia, entre otros factores, de las medidas de protección e intervención que aplican la mayoría de los países importadores y exportadores. Las restricciones al comercio se ponen de manifiesto a través de la aplicación de instrumentos de política arancelaria y para-arancelaria tales como licencias de importación, derechos específicos, mecanismos de valoración aduanera, derechos antidumping y compensatorios, cuotas, regímenes de autorización previa, etc.. Por otra parte, importantes países exportadores (China, Indonesia, India, Tailandia, entre otros), aplican un sistema de precios políticos (subsidios y dumping), con el propósito de ocupar espacios en el comercio mundial de textiles.

El Acuerdo Multi-Fibras (AMF), concebido inicialmente como una instancia de ordenamiento del comercio textil, ha generado condiciones cada vez mas restrictivas para el comercio de estos productos, agudizándose, además, por la existencia de acuerdos bilaterales y barreras cuantitativas que restringen el comercio internacional. Como consecuencia de lo anterior la protección tarifaria a la que esta sujeta la industria textil internacional resulta dos o tres veces superior al del resto de las actividades manufactureras.

Las condiciones en que se desarrolla el comercio internacional de textiles²¹, permiten inferir que en el corto plazo no parece haber lugar para una modificación en el marco legal de desenvolvimiento de la industria textil, sólo cabría esperar una reducción gradual de los acuerdos bilaterales que en la actualidad rigen el 50% del comercio mundial de textiles. Por otra parte, la tendencia de la industria textil en los países desarrollados apunta a profundizar el liderazgo de competitividad en los segmentos de productos diferenciados, quedando para los países en desarrollo los productos standarizados elaborados con mano de obra no calificada.

En el contexto internacional el algodón ocupa un lugar preponderante en el consumo de fibras textiles. Luego de un período en el cual las fibras sintéticas aparecían como las reemplazantes de la fibra del algodón y el resto de las fibras naturales, particularmente en vestimentas y usos industriales. Sin embargo, como consecuencia de la evolución de los precios del petróleo y las tendencias de la moda, en la actualidad el consumo de algodón se ha estabilizado y participa con el 50%

²⁰ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Transformación productiva con equidad. Santiago de Chile. 1990.

²¹ Según un análisis realizado por la Gerencia de Estudios Económicos del Banco Río en 1992.

en el consumo total de fibras²².

Las mezclas de fibra de algodón con fibras sintéticas, así como las nuevas terminaciones logradas por la industria textil (fácil lavado y planchado), determinan que la evolución futura del consumo de fibras de algodón, a nivel mundial, presente condiciones favorables. Otro aspecto a tener en cuenta es que las fibras sintéticas provienen de derivados del petróleo, cuyas reservas a nivel mundial se encuentran en descenso, por lo que podría esperarse que la disponibilidad de este producto para fines no energéticos disminuirá, mejorando por lo tanto la posición del algodón y el resto de las fibras naturales.

En relación a la producción se estima que la misma permanecerá estable en el corto plazo y aumentará en el mediano plazo a un ritmo superior al incremento demográfico, fundamentalmente como consecuencia del desarrollo de los híbridos y a la biotecnología. Algunos países como Sudán y la India ya están produciendo regularmente algodones híbridos, existiendo en la Argentina ensayos desarrollados a nivel experimental. En cuanto a la contribución de la biotecnología se espera lograr, en el corto y el mediano plazo, cultivares de algodones no apetecibles para los insectos y resistentes a enfermedades y malezas. Asimismo, otro aporte de la biotecnología está dado por el desarrollo de algodones coloreados, algunos de los cuales ya se comercializan en el mundo para la producción de telas de color natural.

En cuanto a la industrialización del algodón a nivel internacional se observa una mayor participación de los países subdesarrollados, en especial aquellos productores de fibra, por cuestiones relacionadas básicamente a los menores costos laborales. En la década del '60 la participación de los países en desarrollo en el volumen de fibras industrializadas se ubicaba en torno al 41%, incrementándose dicha participación en la década de los '80 al 66%²³.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)²⁴, prevé que la producción mundial de productos y subproductos oleaginosos, entre ellos las semillas de algodón, continuará incrementándose en el mediano plazo, debido a que la producción actual y los stocks existentes no alcanzan a cubrir la demanda y el déficit mundial de estos productos. En este sentido, se observan condiciones favorables para los países exportadores de productos y subproductos, como el caso de Argentina en los últimos años.

²² En 1960 el algodón representaba el 70% del consumo mundial de fibras. El algodón en el mundo. Pepe, N. Noviembre de 1992, Buenos Aires.

²³ Desde 1977 a 1987 el empleo en la industria textil de la CEE ha disminuido un 32%, los equipos de hilanderías un 31% y los telares en un 45%. Giovanni Robba. Cotton International. 1989.

²⁴ La India es el mayor importador de legumbres para el consumo humano, seguida de Argelia, Cuba y México.

En cuanto a los niveles de consumo de productos textiles, se estima que las fibras de algodón (50% del consumo mundial) continuarán presentando una tendencia incremental a expensas del consumo de fibras sintéticas, fundamentalmente, como consecuencia de la mayor preferencia por las prendas con alto contenido de algodón y por el uso alternativo más eficiente de los derivados del petróleo y el incremento del precio del prolipropileno (principal insumo de las fibras sintéticas).

Por otra parte, los mayores niveles de consumo de fibra de algodón observados en los últimos años (entre 1986 y 1990 el consumo mundial superó a la producción), provocaron un descenso de las existencias en los países exportadores e importadores.

En relación a los destinos de la fibra de algodón, los países asiáticos (Corea, Taiwan, Hong Kong y recientemente Indonesia y Tailandia) continuarán siendo los principales importadores, como consecuencia de la redistribución de la industria textil hacia países con costos laborales inferiores. En este sentido, el costo laboral por Kg/hilo en Corea es de 0.0914 u\$s, mientras que en Japón es de 0.2150 u\$s y en EE.UU. y Alemania es de 0.3368 y 0.3386 u\$s, respectivamente. En cuanto al costo por yarda de tejido, en Corea del Sur es de 0.046 u\$s, en Japón de 0.126 y en EE.UU. y Alemania de 0.197 y 0.204 u\$s, respectivamente²⁵.

Por otra parte, a nivel mundial se observa una tendencia hacia la industrialización de la fibra (hilado) en los propios países productores, siempre que estos presenten costos laborales y energéticos competitivos en términos internacionales. Por otra parte, en Estados Unidos las inversiones en equipos de hilatura a rotor y a chorro de aire, le están otorgando a los hilanderos estadounidenses una ventaja significativa en cuanto a los costos de producción²⁶.

En relación a los precios, la FAO ha estimado que en la década de los '80 los precios reales de los productos agrícolas han disminuido un 18% en general y un 28% en el caso de las exportaciones de los países en desarrollo. Esta divergencia se debió en gran medida a la diferente composición de la canasta de productos exportables de los países desarrollados y subdesarrollados. Asimismo, esta organización prevé para el caso en que se produzca un crecimiento de la economía mundial en los próximos años, este irá acompañado de un aumento de los precios de los productos elaborados más que de un incremento general de los precios de los productos agrícolas²⁷.

²⁵ Pinorini, D. La industria textil. Cámara Algodonera Argentina. Buenos Aires. 1992.

²⁶ Algodón. Revista de la situación mundial. CCIA. Marzo-abril 1993.

²⁷ Según la CEPAL, las tendencias del período 1962-1985 indican que el dinamismo de las exportaciones de productos primarios (1.6%) es inferior a las de las manufacturas basadas en recursos naturales (alimentos procesados que crecen al 3.7% anual).

referencia CIF Norte de Europa se encontraba en los 74 u\$s/ct-s/lb).

A nivel internacional los esfuerzos para intensificar la liberalización del comercio internacional de productos agrícolas continuará centrándose en la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, convocada bajo los auspicios del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). Sin embargo, es probable que continúen las diferencias entre los principales participantes respecto a la magnitud de las reducciones de las medidas de apoyo interno (subsidios), mejoras en las condiciones de acceso al mercado y disminución de las subvenciones aplicadas a las exportaciones agrícolas.

En síntesis, en el mediano plazo no se vislumbran posibilidades para una mayor liberalización del comercio internacional, en particular el que involucra a países industrializados, pese a que en los países subdesarrollados, como el caso de Argentina y Brasil, han iniciado o profundizado programas de liberalización del comercio en el contexto de programas de ajuste estructural.

Por otra parte, el Sistema Generalizado de Preferencias Comerciales (SGP), que entró en vigor en abril de 1989, puso en marcha la aplicación de las concesiones arancelarias multilaterales entre los países en desarrollo que lo han ratificado. En este sentido, las exportaciones de los países subdesarrollados a los países desarrollados, en el marco de los 16 planes del SGP, pasaron de 12.000 millones de dólares en 1976 a 55.000 millones de dólares en 1988, cubriendo un 25% del comercio total de los países en desarrollo. En general, se prevé que en los próximos años se amplíen los productos comprendidos en los SGP, los márgenes de preferencias y el número de países en desarrollo beneficiados.

En el caso específico del algodón, un eventual acuerdo sobre la liberalización internacional del comercio de productos textiles, replantearía las políticas de subsidios a la exportación de productos industrializados, aplicadas por algunos países exportadores y la utilización de instrumentos de antidumping por parte de los países importadores de productos exportados con dumping.

Por último, el grupo intergubernamental de la FAO sobre semillas oleaginosas, aceites y grasas (reunido en marzo de 1990), examinó la situación y perspectivas del mercado referentes a estos productos. En este sentido, prevé que en el caso en que la Ronda Uruguay no genere resultados favorables en cuanto a la liberalización del comercio internacional de estos productos, en el mediano plazo se intensificará el proteccionismo en el sector de semillas, aceites y harinas oleaginosas (incluidos los productos derivados de la industrialización del algodón), por lo tanto instó a los países miembros de la CEE a evitar la imposición de nuevas medidas arancelarias y no arancelarias al comercio y a la progresiva reducción/eliminación de las mismas.

En el caso de la fibra del algodón, cuyas existencias a nivel mundial son insuficiente para compensar posibles déficit de producción, el nivel y la estabilidad de los precios internacionales dependerán fundamentalmente del volumen de las cosechas venideras. En este sentido, se prevé que la producción mundial de fibra de algodón se incrementará en el mediano plazo, ocurriendo lo contrario con la producción de aceites de algodón debido a los menores precios relativos de los productos sustitutos, principalmente aceites de soja y girasol.

Por otra parte, el Departamento de Análisis Económico y Proyecciones del Banco Mundial²⁸, prevé que los precios internacionales del algodón (medidos a través del Index Outlook "A", Middling 1-3/32, CIF Europa), en el corto plazo 1993-1995, se ubicarían entre los 103 y 111 cts/u\$s/Kg y el largo plazo (1995-2005) alcanzarían un promedio de 112 a 115 cts/u\$s/Kg de fibra (los precios están expresados en dólares constantes 1985=100).

En cuanto al comportamiento del comercio agrícola mundial de estos productos, en los últimos años se evidenciaron escasos avances en relación a una mayor liberalización, si bien se introdujeron pocas restricciones nuevas, se reforzaron los acuerdos sobre comercio regional, especialmente entre países desarrollados, y mejoraron ligeramente las disposiciones sobre preferencias comerciales. En este sentido, el escenario en el que se desarrollará el comercio de productos básicos en los próximos años dependerá del resultado de las negociaciones de la Ronda del Uruguay y de las políticas específicas de los principales países exportadores e importadores.

Las políticas de liberalización del comercio mundial de productos agrícolas en los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), medido por los equivalentes en subvenciones al productor, pese a disminuir en los últimos años, no reflejaron cambios importantes en las políticas de los gobiernos. En los países industrializados las medidas no arancelarias (MNA) han adquirido una importancia mayor, aunque el 60% del comercio agrícola de los países desarrollados está sometido a obstáculos arancelarios, el 38% se encuentra afectado por las MNA, perjudicando la actividad de los países exportadores.

En este sentido, la Comunidad Económica Europea ha continuado con el Programa Algodón, mediante el cual brindan apoyo a la producción a través de pagos de ayuda a los desmotadores, exigiendo que estos a su vez transfieran dicha ayuda a los agricultores. La tasa de ayuda (subsidio) está calculada en función a la diferencia entre el precio guía u objetivo establecido para los agricultores europeos y los precios del mercado internacional (en el año 1991/92 el precio guía establecido para la fibra producida en Grecia y España fue de 182 y 198 u\$s/cts/lb., mientras que el precio internacional de

²⁸ Citado por Regunaga, M. y Reza, A. en Mercado Internacional de Granos. Diagnóstico y Tendencias. IICA. Buenos Aires. 1990.

CUADRO XI-1							
PRODUCCION MUNDIAL DE FIBRA DE ALGODON (Expresada en Miles de toneladas métricas)							
Principales países productores y Producción mundial							
Países/años	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	Promedio
China Popular	4147,00	3540,00	4246,00	4149,00	3768,00	4508,00	4063,00
Estados Unidos	2924,00	2119,00	3214,00	3356,00	2655,00	3376,00	2940,67
Ex-URSS	2782,00	2660,00	2489,00	2766,00	2654,00	2491,00	2637,00
India	1964,00	1579,00	1555,00	1602,00	2308,00	1969,00	1866,17
Pakistán	1216,00	1319,00	1468,00	1425,00	1455,00	1638,00	1420,17
Total Mundial	17393,00	15272,00	17651,00	18329,00	17386,00	19014,00	17507,50

FUENTE: Algodón. Estadísticas mundiales. 46 (2), Parte II. Abril 1993.

CUADRO XI-2							
COMERCIO MUNDIAL DE ALGODON (Expresado en Miles de toneladas métricas)							
Principales países exportadores							
Países/años	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	Promedio
Estados Unidos	427,00	1455,00	1433,00	1338,00	1675,00	1697,00	1337,67
Ex-URSS	683,00	744,00	760,00	756,00	746,00	327,00	689,67
Pakistán	685,00	631,00	513,00	823,00	296,00	272,00	536,67
China	609,00	690,00	506,00	356,00	188,00	202,00	425,17
Total Mundial	4426,00	5730,00	5087,00	5732,00	5275,00	5023,00	5212,17

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-3							
PRODUCCION MUNDIAL DE LAS PRINCIPALES SEMILLAS OLEAGINOSAS (Miles de toneladas)							
PRODUCTOS	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92 F
S.DE GIRASOL	19557	18735	21143	20706	21746	22628	21681
S.DE SOJA	97474	98009	104363	96038	107261	103321	105527
S.DE ALGODON	31095	27365	31750	32484	31228	33836	37002
TOTAL	148126	144109	157276	149228	160235	159985	164410

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUORE DI

SEMILLA DE ALGODON. Principales Países Productores (Miles de toneladas)

PAIS PRODUCTOR		COSECHA (a)										1991/92 F	
		1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91					1991/92 F	
CHINA	Ago.-Nov. (1)	7672	6860	7833	7675	7008	8345					10447	
	Sep.-Oct. (1)	4815	4523	4446	4779	4600	4560					4270	
	Sep.-Abr.	*3750	3170*	3110*	3600*	4610*	3980*					3600*	
	Ago.-Ene.	4759	3448	5234	5499	4243	5415					6132	
PAKISTAN	Sep.-Ene.	2434	2639	2306	2852	2911	3270					3800	
	Ago.-Jul.	1480	1070	1620	1131	1220	1210*					1800*	
BRASIL	Sep.-Dic. (1)	829	823	839	500	936	990					900*	
	Ago.-Oct. (1)	709	673	694	632	498	510*					490*	
AUSTRALIA	Mar.-Abr. (2)	362	330	445	449	493	689					650*	
	Mar.-Jul. (2)	218	174	457	318	450*	485*					450*	
ARGENTINA	Sep.-Oct. (1)	281	330*	256	360*	440*	366*					310*	
	Mar.-May. (2)	178	127	232	339	256	410*					370*	
MEXICO	Ago.-Ene.	317	226	414	491	256	263					286	
	Nov.-Abr.	266	328	310	297	240*	165*					162*	
SUDAN	Sep.-Nov. (1)	315	260	181	227	236	267					316*	
	Jul.-Feb.	166	184	236*	220*	180	217					250*	
COLOMBIA		2465*	2498*	2506*	2764*	2645*	2655*					2660*	
OTROS PAISES													
TOTAL													
		31095	27356	31750	32484	31228	33336					37002	

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

(1) Corresponde al primero de los años de la campaña agrícola

Corresponde al segundo de los años de la misma

(b) ~~18xx~~ sobre cifras oficiales de lintens de algodón

(c) 65% de la cosecha de algodón en rama, excepto en 1993-94 (63,7%).

P: Preliminar F: Pronóstico (STA) A: Eliminación (STA)

Fuente: CENSA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-5					
MOLIENDA INDUSTRIAL DE SEMILLAS DE ALGODON (Expresada en Miles de toneladas métricas)					
Principales países y molenda mundial					
Países/años	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
China Popular	5402,00	6123,00	5868,00	5850,00	7018,00
Ex-URSS	3790,00	4160,00	4305,00	4040,00	3965,00
Estados Unidos	2381,00	3334,00	3262,00	2647,00	3451,00
India	2233,00	2102,00	2646,00	3131,00	2905,00
Pakistan	2040,00	2182,00	2210,00	2282,00	2554,00
Resto del Mundo	6197,00	6959,00	6917,00	6728,00	7127,00
Total Mundial	22043,00	24860,00	25208,00	24678,00	27020,00
					24761,60

F: Pronóstico (ISTA)
Fuente: CIA/RA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-6					
COMERCIO MUNDIAL PRINCIPALES SEMILLAS OLEAGINOSAS (Expresado en Miles de toneladas métricas)					
SEMILLAS	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
GIÑASOL	2051,00	2063,00	1992,00	2070,00	2067,00
SOJA	29421,00	26783,00	24513,00	26123,00	27185,00
LINO	801,00	624,00	615,00	617,00	583,00
MANI	985,00	1039,00	1001,00	1184,00	1178,00
ALGODON	341,00	378,00	365,00	422,00	448,00
COLZA	4886	4411	4320	4626	4520
SESAMO	413	408	378	500	500
COPRA	334	292	312	275	294
P. DE PALMA	137	136	110	83	73
CASTORI	198	178	116	147	129
TOTAL MUNDIAL	39567,00	36312,00	33722,00	36047,00	36977,00
					36525,00

F: Pronóstico (ISTA)
Fuente: CIA/RA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-7					
PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE SEMILLAS DE ALGODON (Miles de toneladas)					
PAISES	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Australia	70,00	80,00	108,00	154,00	163,00
Estados Unidos	25,00	44,00	35,00	45,00	79,00
Benin	51,00	26,00	51,00	65,00	63,00
China	45,00	75,00	24,00	27,00	14,00
Otros países	150,00	153,00	147,00	131,00	129,00
TOTAL MUNDIAL	341,00	378,00	365,00	422,00	448,00
					Promedio
					115,00
					45,60
					51,20
					37,00
					142,00
					390,80

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-8					
PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE SEMILLAS DE ALGODON (Miles de toneladas)					
PAISES	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
Japón	143,00	153,00	147,00	166,00	162,00
Italia	21,00	55,00	81,00	79,00	89,00
México	20,00	44,00	38,00	45,00	60,00
Turquía	36,00	40,00	28,00	25,00	32,00
Otros países	107,00	80,00	93,00	113,00	99,00
TOTAL MUNDIAL	327,00	372,00	387,00	428,00	442,00
					Promedio
					154,20
					65,00
					41,40
					32,20
					98,40
					391,20

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-9					
PRODUCCION MUNDIAL DE ACEITES VEGETALES (Miles de toneladas)					
ACEITES DE:	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
GIRASOL	6796,00	7434,00	7479,00	7812,00	7982,00
SOLIA	15536,00	15380,00	14907,00	16040,00	15886,00
LINO	617,00	720,00	664,00	664,00	685,00
MANI	3432,00	3680,00	4350,00	3956,00	3995,00
ALGODON	3308	3772	3833	3695	4067
COLZA	7373	7662	7835	8154	8888
SESAMO	659	645	596	610	651
COPRA	3144	2780	2742	3295	2999
P. DE PALMA	1066	1150	1317	1448	1460
OTROS	27022,00	28571,00	30082,00	31899,00	33237,00
TOTAL MUNDIAL	53603,00	55785,00	57482,00	60371,00	61785,00
					57805,20

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-10					
PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES ACEITE ALGODON (Miles de toneladas)					
PAISES	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
China Popular	767,00	873,00	842,00	840,00	1007,00
Ex-URSS	648,00	713,00	764,00	709,00	698,00
Estados Unidos	394,00	556,00	547,00	431,00	571,00
Pakistan	275,00	295,00	298,00	302,00	345,00
India	254,00	240,00	305,00	361,00	335,00
Otros	1224,00	1335,00	1382,00	1407,00	1446,00
TOTAL MUNDIAL	3308,00	3772,00	3833,00	3695,00	4067,00
					3735,00

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-11												
1. EXPORTACION MUNDIAL (Miles de toneladas métricas)												
	PERIODO											
	Enero - Diciembre			Octubre - Septiembre								
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P		
ACEITE	1962	2301	2373	2636	2417	2381	2338	2508	2581	2444		
GIRASOL	4041	3946	3743	3805	3628	3780	3900	3870	3820	3847		
SOJA	244	357	355	300	268	349	336	307	289	370		
ALGODON	6247	6604	6471	6741	6313	6510	6574	6685	6498	6661		
TOTAL												
2. IMPORTACION MUNDIAL												
	PERIODO											
	Enero - Diciembre			Octubre - Septiembre								
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P		
ACEITE	1895	2269	2384	2621	2466	2319	2311	2537	2585	2437		
GIRASOL	4022	3840	3891	3796	3645	3882	3823	3935	3654	3813		
SOJA	271	362	330	287	279	343	311	316	292	352		
ALGODON	6188	6471	6605	6704	6390	6544	6445	6788	6531	6602		
TOTAL												

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-12												
ACEITE DE ALGODON, Principales Países Exportadores (Miles toneladas métricas)												
PAIS	PERIODO											
	Enero - Diciembre			Octubre - Septiembre								
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P		
E.E.UU.	110	168	209	136	97	184	182	151	113	185		
ARGENTINA	9	47	32	45	66	34	43	45	53	60		
BRASIL	83	98	75	87	62	89	72	78	81	88		
AUSTRALIA	23	12	10	11	15	14	9	9	15	15		
OTROS PAISES	19	32	23	21	28	28	30	24	27	24		
TOTAL	244	357	355	300	268	349	336	307	289	370		

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-13											
ACEITE DE ALGODON. Principales Países Importadores											
PAIS	Enero - Diciembre			Octubre - Septiembre							
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P	
EGIPTO	105	158	137	115	115	130	125	134	126	130	
COREA	9	14	24	41	30	13	22	35	36	37	
EL SALVADOR	15	29	29	29	27	30	26	35	22	30	
JAPON	36	26	22	24	21	30	22	24	21	24	
VENEZUELA	48	47	55	13	10	52	53	22	11	13	
MADAGASCAR	7	7	8	8	9	8	8	8	8	9	
CANADA	4	5	6	7	7	5	6	6	7	8	
MEXICO	2	5	2	7	6	4	3	5	9	8	
TURQUIA	2	17	2	1	6	14	5	1	1	20	
GUATEMALA	3	2	12	2	2	3	12	2	3	4	
OTROS PAISES	40	542	33	40	48	54	27	44	48	69	
TOTAL	271	852	330	287	279	343	311	316	292	352	

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC
VALORES ESTIMATIVOS (ISTA)

CUADRO XI-14						
PRODUCCION MUNDIAL DE SUBPRODUCTOS ALGODON (Miles de toneladas)						
SUBPRODUCTO	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	Promedio
GIRASOL	8211,00	8835,00	8798,00	9361,00	9639,00	8980,80
SOJA	68878,00	67533,00	65055,00	69944,00	69055,00	68053,00
LINO	1564,00	1391,00	1303,00	1305,00	1345,00	1381,60
MAIZ	4943,00	5269,00	6156,00	5612,00	5680,00	5532,00
ALGODON	12532,00	13933,00	14235,00	14146,00	15447,00	14058,60
COLZA	11789	12162	12440	13051	14235	12735,40
SESAMO	818	807	752	770	828	795,00
COFEA	1838	1836	1613	1938	1776	1759,80
P. DE PALMA	1335,00	1425,00	1638,00	1790,00	1754,00	1586,40
TOTAL MUNDIAL	111708,00	113051,00	111990,00	117917,00	119759,00	114894,60

F: Pronóstico (ISTA)

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-15												
COMERCIO MUNDIAL DE LOS PRINCIPALES SUBPRODUCTOS OLEAGINOSOS												
1. EXPORTACION MUNDIAL (Miles de toneladas Métricas)												
SUBPRODUCTOS	Enero - Diciembre					Octubre - Septiembre						
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P	1992/93P	1993/94P
GRASOL	16740	16311	19900	22005	24304	19900	19008	21430	23630	26740	26800	26700
SOJA	25170	26300	25647	25363	26387	25028	25310	25648	26740	26800	26700	26700
ALGODON	844	1401	1423	1194	1114	1127	1504	1157	1151	1151	1151	1151
TOTAL	27604	29432	29000	27763	28805	28015	28601	29449	30286	30631	30631	30631
SUBPRODUCTOS	Enero - Diciembre					Octubre - Septiembre						
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P	1992/93P	1993/94P
GRASOL	1624	1633	1986	2200	2440	1907	1908	2143	2363	2674	2680	2670
SOJA	25311	26362	26384	25700	26274	24766	25310	25648	26740	26800	26700	26700
ALGODON	908	1249	1442	1188	1170	1023	1493	1267	1150	1150	1150	1150
TOTAL	23343	23959	23622	23038	23894	27636	28711	29774	3151	3151	3151	3151

F: Pronóstico (ISTA)
Fuente: CIARA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-16												
SUBPRODUCTOS DE ALGODON, Principales Países Exportadores (Miles de Toneladas Métricas)												
PAIS	Enero - Diciembre					Octubre - Septiembre						
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P	1992/93P	1993/94P
CHINA	367	610	744	660	632	583	829	539	551	720	720	720
ARGENTINA	66	141	160	154	216P	105	174	125	223P	210	210	210
PARAGUAY	33	66	84	63	60	60	74	70	55	52	52	52
BRASIL	43	61	57	81	46	57	60	92	38	83	83	83
COSTA MARFIL	64	43	68	49	43	46	63	51	45	37	37	37
EEUU.	17	61	12	15	35	41	21	15	29	46	46	46
ZIMBAWE	34	11	30	30	27	18	25	30	28	26	26	26
BELGICA	2	9	31	29	22	2	30	22	26	20	20	20
TOGO	1	9	13	15	17	6	14	15	16	16	16	16
TANZANIA	18	7	17	9	14	10	15	9	8	10	10	10
NIGERIA	6	7	11	10	8	6	10	10	8	8	8	8
BURKINA FASO	14	16	16	8	8	14	19	10	6	3	3	3
GRECIA	16	8	6	6	6	8	6	6	11	6	6	6
INDIA	27	19	21	30	6	20	23	25	11	6	6	6
ITALIA	14	7	8	14	6	10	6	11	6	6	6	6
OTROS PAISES	122	136	157	101	85	136	146	122	85	92	92	92
TOTAL	644	1401	1423	1194	1114	1127	1804	1157	1151	1151	1151	1151

F: Pronóstico (ISTA)
Fuente: CIARA, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-17

SUBPRODUCTOS DE ALGODÓN. Principales Países Importadores (Miles de Toneladas Métricas)

PAIS	Octubre - Septiembre											
	Enero - Diciembre											
	1987	1988	1989	1990	1991	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92P		
IMPORTADOR												
DINAMARCA	314	340	411	289	324	304	412	324	297	333		
COREA	51	103	222	252	275	74	195	258	266	285		
SUDAFRICA	81	40	75	71	69	58	61	63	76	85		
FRANCIA	8	36	82	46	66	15	82	48	67	69		
REINO UNIDO	133	229	186	100	49	148	201	168	45	56		
ITALIA	58	80	143	81	49	62	152	86	53	64		
IRLANDA	6	55	63	23	41	39	65	36	30	49		
BELGICA	15	38	54	46	36	23	59	37	42	43		
EE.UU.	28	32	3	24	4	29	11	20	7	3		
C.E.I.	8	16	6	9		8	16	5	4	2		
OTROS PAISES	206	280	197	247	257	263	239	222	263	326		
TOTAL	908	1249	1442	1188	1170	1023	1493	1267	1150	1315		

F: Pronóstico (ISTA) P: Preliminares

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC
VALORES ESTIMATIVOS (ISTA)

CUADRO XI-19											
EXPORTACIONES DE FIBRA DE ALGODÓN, SEGUN PAISES DE DESTINO (1) - NADE: 6201.00 -											
DESTINO	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ALEMANIA	417043	12946319	1972748	6148308	17739306	664243	1937817	23053346	30692674	34636612	29670223
BANGLADESH		2061793		1744250	418871			806026			86080
BELGICA	20067	2812181	1144366	10032307	16812662	696536	1362026	11871170	12062006	12381062	6713300
BRAZIL					683336			1866776	945003		987062
CANADA	248603										
COREA SUR	636346	632332		1046902	3077381	117976	136663	3065338	646611	773661	2461009
CHECOSLOVAQUIA											
CHILE	433081	203721	314641	250736	2334823	906433	1661018	2413635	8696104	3679064	6880694
CHINA		6310643			70463				3470848	6862658	4326369
ESPAÑA		1749067	78291	613215	2378622			6844464	222260	949660	6441787
EE.UU.		474									
GHANA	1640176			678269			500000				
FILIPINAS		19962			96256				60626	96668	900066
FRANCIA	69726	2167742	606413	1294067	1622723			1761881		96668	24395
GRECIA					228070			101638	126130	214339	267066
HOLANDA		6047341	620066	766033	1537685	149316	1196621	6740473	1686190	6426277	6346215
HONG KONG	4464790										42845
INDIA		263304		686436	1190791		1147779	6390614	492672	4730497	12730068
INDONESIA	267734							419340	1118192	69668	
IRLANDA								56679			
ISLAS MARIICIO											
ISRAEL	809690	2789194		1330686	2160478		634793	1666690	1186327	1266184	2787839
ITALIA	6293009	21646708	1216644	1361011	2679069	113347	168027	4065335	669068	11246325	11646602
JAPON	391402	2463035	19674		1069513	191660		6940007	2611024	6147808	1904426
MALASIA					190601			1330746	72766	244901	24911
MARRUECOS								1210062	1206692		
MEXICO								1667846			
NIGERIA		2064611						2663519			
PERU				194417					264930		4630417
POLONIA				4865382	13910637	002660	1196674	1901336			
PORTUGAL	236400	2361691	297768					11463919	8166663	13491636	16432167
REINO UNIDO	116432	40496							627663	316066	360668
SINGAPUR	681904	277001		46326	206223			1306512	477696	326126	694466
SRI LANKA				99716	190446						
SUDAFRICA	938169	2073486	66647	1304649	2143102	789416		686313		249060	
SUECIA			606								
TAILANDIA	1717796	486173	69442	3364706	2061162	746370	449376	11778162	3697264	10868349	21662214
TAMAH	4124660	1863432	1267379	1637116	19322197	677166	49668	1766620	967666	10462464	16764206
TURQUIA									136266	966200	2469508
U.R.S.S.										4666662	
URUGUAY	666871	1140681	2640734	2761206	1678726	6067769	2637662	3667639	7646320	7840606	6447929
VENEZUELA				249653	796667			263662		1666616	
TOTAL	24066576	66666436	106606519	66666643	91671318	10660130	13066696	13413439	9664420	141676476	166430013

(1) Segun datos cumplidos de embarques

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

Dirección Nacional de Fertilización y Comercialización Agrícola, Departamento de Algodón

CUADRO XI-20											
EXPORTACIONES DE FIBRA DE ALGODÓN, SEGUN GRADOS DE CALIDAD (1)											
GRADOS	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
B		643911		99375			100922				497595
B-1/4		99957		148882				20000	50000		
B-1/2	175192	4776337	262872	1095266	1053608	323800	1060174	2418062	1183509	27606	479700
B-3/4	115122	265515		145850	1427610		447309	3074645	686905	197110	600339
C	331163	9925169	1521325	4678995	10899215	599514	574312	21704657	4289077	2283187	5991026
C-1/4	136164	1930653		674293	3119109	707618	899814	6235806	2457257	4876856	6428649
C-1/2	2178477	19117676	2140387	5001435	17338082	1303553	2610073	24139884	5826676	23516405	23128116
C-3/4	163335	2634889	177877	1120413	4776060	1032368	25000	11894667	3910008	16728242	9960327
D	5690458	16668053	1613629	2621778	10468276	1105322	2417678	20705328	7467190	22644632	28837150
D-1/4	823115	401130	199393		769899	467710	47493	5172048	5841727	9430322	6395855
D-1/2	4923472	7428343	1246891	3129024	10236338	1472402	769103	19779305	14292864	13506683	26946937
D-3/4	466979	336161		91306	1570168	625074	40088	5427221	10804521	3087413	473625
E	5202311	3574551	522513	4676388	11252614	761991	1654924	9818536	14127897	9533239	21782350
E-1/4	528126			97270	119211		299828	1361146	3961173	1705710	5468204
E-1/2	2938049	1252263	999177	10585277	9616881	1375689	1062498	2083896	12226196	15093804	14016437
E-3/4	222132	94471	148834	949846	247684	315000	399764		2507429	2989900	1456290
F	191481	402409	1217541	10343491	5955216	505092	600616		7011833	12927265	3933839
F-1/4				796553	501471						27000
F-1/2				8753601	1975445					2913868	225474
F-3/4					196451					141334	188900
G								267238		74892	
TOTALES	24085576	69552488	10950539	55208843	91525318	10595133	13009596	134120439	96644262	141678476	156838013

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
Dirección Nacional de Fiscalización y Comercialización Agrícola, Departamento de Algodón

CUADRO XI-21									
SEMILLA DE ALGODON. Exportaciones Argentinas (Toneladas métricas) (1)									
(Nº DE: 12107 20.100 para siembra y 1207 20.200 a grano)									
País de destino	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	
BOLIVIA						18,5			194
GABON						29			
URUGUAY				2,4					5,4
TOTALES				2,4		47,5			199,4

(1) Las exportaciones registradas corresponden a semillas para siembra

* Provisorio

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-22												
ACEITE DE ALGODON. Bruto. Exportaciones Argentinas (Toneladas métricas)												
(Nº DE: 1216 00 210)												
DESTINO	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	
ALEMANIA										625		
BOLIVIA					1042	5						
EE.UU.												
EGIPTO			12372	7280	6845	9000	3605	2500	14300			2600
GAMBIA								12038				
GUATEMALA								2000				
HOLANDA								1000				
SUDAFRICA							253		2038	181		
VENEZUELA			4943	6632	4030				1082			
TOTAL	0	0	17315	13942	12337	9005	4078	19559	17412	705		2500

* Provisorio

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO X123											
ACEITE DE ALGODON, Refinado, Exportaciones Argentinas (Toneladas métricas)											
(NóDE:1612.29)											
DESTINO	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
BOLIVIA											7
CHILE					19						*
EEUU					7000			3000		36650	34204
EGIPTO					8005		4600	25478	14700		16500
EL SALVADOR											
GUATEMALA										1360	
HOLANDA										2000	1004
ISRAEL								268		2000	2100
MEXICO										900	600
SUDAFRICA										2160	
TURQUIA											
VENEZUELA											
TOTAL											ERR

* Provisorio

Fuente: Ciarpa, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO X124											
EXPELLERS DE ALGODON, Exportaciones Argentinas (Toneladas métricas)											
(NóDE:2306.10.201)											
DESTINO	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*
ALEMANIA			997				7825				
DINAMARCA			11157	9512							
ESPAÑA			3004		20		3206	3497	2736	2011	9256
HOLANDA					14005	2611			1040		
SUDAFRICA						1936					
TOTAL			15158	9512	14026	4503	11031	3497	3836	2011	9256

* Provisorio

Fuente: Ciarpa, Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-25										
PELLETS DE ALGODON. Exportaciones Argentinas (Toneladas métricas)										
DESTINO	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	
ALEMANIA					20186	46776	21639			
BELGICA	1000	1003	2048	1003		2500	14291	35569	32493	
BRASIL							294	4730		
CHILE										
COREA SUR					5467	1799	1396			
DINAMARCA	52780	15615								
ESPAÑA			7					1786		
C.E.I.					1017			2996		3531
FRANCIA										3919
GRECIA										45982
HOLANDA	23731	7814	32948	24326	12812	69536	61226	36489	27996	
ISRAEL								6877		
ITALIA					4726	4563	18962	21064	42504	
I. RINCON								1996	1821	
PORTUGAL									2999	
REINO UNIDO								10092	18500	
SUDAFRICA							21203	30057	16244	
TOTAL	77511	24432	35003	25329	43190	126191	139011	151658	195969	

* Provisorio

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-26										
TORTAS DE ALGODON. Exportaciones Argentinas (Toneladas métricas)										
DESTINO	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	
ALEMANIA								200		
BELGICA			501			10989	4050			
C.E.I.										
HOLANDA		2000	1005				3500			
TOTAL		2000	1506	0	0	10989	7550	200	0	

* Provisorio

Fuente: CIARA. Anuario Estadístico de Oleaginosos 1991, según fuente del INDEC

CUADRO XI-28		
PRECIOS INTERNACIONALES (Grado C-1/2) *		
Años	CIF Norte Europa	Futuro New York
1980/81	83,18	
1981/82	63,75	
1982/83	41,58	
1983/81	83,27	
1984/85	60,96	
1985/86	48,34	45,84
1986/87	68,82	66,94
1987/88	61,93	57,35
1988/89	63,87	63,1
1989/90	76,74	75,58
1990/91	77,83	74,03
Promedio	66,39	63,81

FUENTE: Algodón. Estadísticas mundiales. 46 (2). 1993

(*) Expresado en u\$s/cts/lb

Cuadro XI-29

FIBRA DE ALGODÓN. VALORES DE EXPORTACION									
Expresados en u\$s/cts/lb									
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Promedio
ENE		55,93		50,38	59,50	47,10	59,45	65,11	56,25
FEB		51,10	41,50	51,00	51,50	47,50	57,50	64,05	52,02
MAR	71,22	47,50	41,10	49,50	50,50	49,33	58,91	64,71	54,10
ABR	74,04	47,00	39,50	51,21	50,37	54,30	64,81	62,83	55,46
MAY	76,54	47,00	36,10	59,00	49,00	60,21	68,89	64,71	57,66
JUN	78,83	43,75	35,50	63,70	50,10	61,45	69,29	66,70	58,43
JUL	68,97	43,50	29,17	66,16	49,10	64,26	71,52	65,63	57,29
AGO	61,31	44,72	29,70	68,75	42,50	68,97	73,55	63,64	58,39
SEP		46,10	33,66	70,50	40,50	68,69	66,67	61,64	55,11
OCT		43,21	39,64	64,50	41,70	67,00	68,84	59,99	54,65
NOV	58,50	40,50	40,50	62,50	44,10	67,89	67,00	55,50	54,31
DIC	58,50	38,50	45,10	62,10	44,00	62,92			51,52
Promedio	67,75	45,73	37,41	59,94	47,74	59,64	65,60	63,11	55,69

Gráfico XI-1

