La producción algodonera del Nordeste Argentino y sus perspectivas en el mercado internacional (Exp. 3914)

Informe Final

Juan Iñigo Carrera

Nestor Carllinni colaboró con el autor del estudio

Estudio realizado para el Consejo Federal de Inversiones
a solicitud de la
Secretaría de Relaciones Internacionales y Comercio Exterior
de la Provincia del Chaco

Buenos Aires, enero de 2000

ABSTRACT

El estudio expone las causas de las fluctuaciones y tendencias de la producción algodonera del Nordeste Argentino en relación a la evolución de los precios, la producción y consumo mundial de fibras textiles y analiza sus perspectivas futuras en el mercado internacional.

La producción argentina de fibra de algodón se ha expandido a un ritmo mayor que el de la producción y consumo mundial, duplicando su pequeña participación relativa en un contexto de demanda agregada de algodón estancada por la sustitución con otras fibras, principalmente poliéster. La evolución del precio del petróleo que determina el del poliéster y la acumulación de existencias de fibra de algodón hasta casi la mitad del consumo mundial imponen un límite a la recuperación de los precios del algodón en el mercado internacional.

El incremento de la producción argentina entre 1985 y 1995 no respondió a la mayor utilización interna sino a la expansión de la exportación de fibra, teniendo al Brasil como destino principal. Este fenómeno se sustentó principalmente por la disminución de la producción brasilera afectada por la incidencia del "picudo del algodonero" una plaga del cultivo. El efecto de esta ventaja se reflejó en la suba relativa de los precios FOB recibidos por argentina dada la expansión del mercado americano debido al abaratamiento de los fletes por su proximidad.

El cambio del régimen del impuesto al valor agregado sobre la producción agropecuaria, afectó diferencialmente a los agentes inscriptos en el impuesto con respecto a los responsables no inscriptos, agravando de esta manera la viabilidad de las pequeñas explotaciones debido al sobrecosto que implica pagar el impuesto en los insumos sin poder descargarlo como crédito en el momento de la venta. Por otra parte los productores con capacidad de acumulación destinan sus ingresos a la compra de maquinarias y agroquímicos de importación, que se encuentran abaratados por la sobrevaluación del peso, por el contrario, los pequeños productores encuentran encarecido el costo de vida en relación a sus ingresos debido a que la sobrevaluación del peso implica una fuerte caída del precio de la fibra al productor en términos relativos.

La mecanización de la cosecha se impone por la sobrevaluación del peso, el cambio en el IVA y la baja de los impuestos a la importación, mientras que la cosecha manual no puede competir a pesar de haber acompañado la reducción general de costos. Debido a estos cambios, la expansión de la escala de la producción provincial que se ha cuadruplicado en casi dos décadas, no sólo no ha resultado en el incremento de la fuerza de trabajo requerida por la cosecha, sino que ha reducido la demanda de ésta a menos de la mitad. Otros cambios en los precios relativos de los insumos justifican la introducción de la labranza mínima con mayor utilización de productos químicos.

Las mayores precipitaciones previas a la siembra han mejorado los rendimientos, posibilitando la expansión del cultivo hacia el Oeste y sudoeste de la región, pero, los posteriores excesos de precipitaciones previos a la cosecha, y la desfavorable relación de precios, deterioran los rendimientos. El volumen de producción presenta una evolución heterogénea entre regiones del área algodonera del NEA: contracción en los departamentos del nordeste y este y expansión en los del oeste y sudoeste.

Este movimiento se encuentra asociado con las diferentes estructuras productivas dentro de la región algodonera y el impacto de la crisis y el cambio tecnológico sobre los pequeños productores. El cambio en la tecnología aplicada, los precios relativos y las posibilidades de los productores frente al IVA originan una fuerte tendencia hacia la concentración de la producción en aquellos que cuentan con mayor escala, cosecha mecánica e inscriptos en el IVA.

La producción argentina enfrenta actualmente la tendencia hacia la recuperación de la producción de fibra por parte del Brasil, resultado de su expansión sobre nuevas tierras de cultivo libres de picudo. Por otra parte, la revaluación del peso frente a la moneda brasileña en 1999 se levanta como una barrera significativa para que la producción algodonera nacional pueda encontrar una vía de salida en la expansión de la industrialización interna. De todas formas, los excedentes exportables argentinos cuentan con mercados alternativos, que van desde la posibilidad de mantener los precios actuales, en el caso de países americanos, o la reducción progresiva de los precios, cuando se destinan a la Unión Europea o países asiáticos respectivamente.

Unidos dos aspectos coyunturales críticos, la reducción de los precios y de la producción, agravada por la sequía en la última campaña, anuncian un año crítico para los productores sólo compensado parcialmente por la mayor demanda externa de fibra por parte de Brasil, con la consecuente acentuación del proceso concentración en el sector primario. Por otra parte esta mayor competencia por la materia prima actúa como un factor crítico adicional para la industria textil argentina.

SINTESIS DEL CONTENIDO

Se parte del análisis de las condiciones externas en que se expandió la producción algodonera del NEA durante las últimas tres décadas, contrastando esta expansión con los ritmos de crecimiento seguidos por la producción y el consumo mundiales. Se analiza la evolución del precio de la fibra de algodón respecto de la de los precios de las fibras artificiales que compiten con ella, poniéndola en relación con el curso seguido por el consumo de cada una de ellas a nivel mundial. Dado que la contracción de la producción brasileña de algodón abre un mercado específico para la expansión de la producción algodonera argentina, se estudian las causas de esa contracción respecto del sudeste del Brasil.

Para caracterizar las condiciones en que se produce la expansión de la producción algodonera del NEA, se comienza por considerar el curso seguido por el precio interno respecto del internacional. Luego se analiza la evolución del precio interno del algodón respecto de los precios generales de la economía, y respecto de cada uno de los insumos utilizados para su producción. Se considera en particular, el efecto del cambio en el régimen del IVA agropecuario y la convertibilidad sobre los precios relativos, así como la generalización de la cosecha mecánica. Luego, se estudia el efecto de la evolución de las lluvias correspondientes a los distintos momentos del ciclo agrícola sobre el rendimiento por hectárea. Se verifica así la confluencia de la evolución desfavorable de los precios relativos y las lluvias como factores determinantes, tanto de la expansión de la producción desde mediados de la década del 80, como de su contracción a partir de mediados de la del 90. Por otra parte, se analiza cómo el desplazamiento de las lluvias repercute en la localización de la producción dentro del NEA.

Se analiza el lugar ocupado por los distintos agentes productores de algodón en la fase expansión y actual contracción, prestándose especial atención al proceso de concentración y centralización del capital en la producción algodonera durante la década del 90. Se estudia la evolución de la rentabilidad y el valor del capital algodonero, sobre la base de representar una estructura básica de su proceso de rotación.

Se estudian las perspectivas presentadas por la expansión de la producción algodonera en la región centro oeste del Brasil en los últimos años, y el efecto que podría tener la misma sobre la competitividad de la producción del NEA. Se pone en relación la posible recuperación de la producción brasileña con las perspectivas de la industria textil del mismo país. .

Se evalúan las perspectivas de la evolución del precio de la fibra de algodón en el mercado internacional que va a enfrentar la campaña agrícola 1999/2000, y la situación relativa ocasionada por la fuerte contracción presentada por el área sembrada. Se analizan las pers-

pectivas del precio internacional del algodón en el mediano plazo. A este fin, se compara el nivel real actual de este precio respecto de su propia historia a partir el último cuarto del siglo pasado. Así mismo, se analiza su evolución en relación con la del precio del petróleo, principal materia prima utilizada en la elaboración de fibras artificiales. Se estudian las perspectivas que presenta el precio del algodón sobre la base de proyecciones disponibles del precio del petróleo para las próximas dos décadas.

Se estudian las perspectivas que presentaría la competitividad de la producción del NEA frente a una eventual recuperación de la producción brasileña. En primer lugar, se considera el espacio ofrecido por el mercado interno de textiles elaborados frente a su actual grado de abastecimiento por la importación. Luego, se toma en consideración la competitividad del costo de la producción nacional de fibra de algodón respecto a los correspondientes a otros abastecedores del mercado. Por último, se analiza la magnitud de los mercados de fibra de los países importadores y el grado actual de participación de las exportaciones argentinas en ellos. Sobre esta base, se evalúan los distintos destinos alternativos potenciales, y el efecto sobre el precio de exportación que tendría el acceso a ellos.

Se incluye un apéndice con las series estadísticas utilizadas en el estudio, y otro con la definición de las variables de entrada del modelo de agente tipo.

INDICE

1. Las condiciones externas en que se expandió la producción algodonera 1
1.1 Evolución de la producción nacional y mundial 1
1.1.1. Cambio de tendencia en la producción nacional de algodón 1
1.1.2. La producción argentina de fibra de algodón en relación con la producción mundial 4
1.1.3. El consumo mundial de fibra de algodón 7
1.1.4. Los precios de las fibras textiles y su relación con el consumo mundial 10
1.1.5. La producción y el consumo mundiales de fibra de algodón en su unidad 12
1.2. Evolución de la producción y consumo interno de fibra de algodón en el Brasil 16
1.2.1. La producción algodonera brasileña 16
1.2.2. Determinantes de la contracción de la producción en el sudeste brasileño 17
1.2.3. Efecto de la contracción de la producción de fibra de algodón sobre la producción y comercio textil del Brasil 22

2. Características de la expansión de la producción algodonera 25
2.1. La evolución de los precios internacionales e internos en relación con la evolución de la producción argentina 25
2.1.1. La evolución del precio internacional en relación con la expansión de la producción 25
2.1.2. El precio interno del algodón en bruto 28
2.1.3. La evolución del precio interno del algodón en bruto en relación con el precio de costo de los medios de producción y la fuerza de trabajo 31
2.2. Movimientos de la producción en relación con el cambio en los condicionamientos naturales que afectan la productividad del trabajo algodonero 44
2.2.1. Evolución de la superficie sembrada y el rendimiento por hectárea 44
2.2.2. La evolución del rendimiento por hectárea en relación con las lluvias 50
2.2.3. La evolución de la superficie sembrada en relación con los precios relativos y los rendimientos por hectárea 56
2.2.4. El desplazamiento espacial de la producción algodonera en el NEA 59
2.3. Situación de los agentes algodoneros de la rama primaria en relación con la expansión de la producción 66
2.3.1. La concentración y centralización del capital en la producción algodonera durante la década de 1990 .. 66
2.3.2. Rentabilidad y valor de los capitales algodoneros 69

3. Perspectivas para la producción algodonera en el Nordeste Argentino 75
3.1. Perspectivas de la producción y el consumo brasileños de algodón 75
3.1.1. Síntesis de la evolución comparativa de la producción argentina y brasileña 75
3.1.2. La expansión de la producción algodonera brasileña en nuevas zonas libres de picudo 76
3.1.3. La industria textil brasileña 78

3.1.4. Efecto conjunto del potencial de expansión en la región centro oeste y de la industria textil brasileña sobre la producción algodonera argentina 80
3.2. Perspectivas de la evolución del precio en el mercado mundial 82
3.2.1. Perspectivas del nivel de precios del mercado internacional en el corto plazo 82
3.2.2. Perspectivas del nivel de precios del mercado internacional en el mediano plazo 84

4. Perspectivas de acceso de la producción algodonera del Nordeste Argentino 91
4.1. La expansión de la industrialización interna como mercado alternativo significativo para la fibra de algodón 91
4.2. Competitividad internacional por costo de producción de la fibra argentina 93
4.3. Perspectivas respecto de los mercados externos distintos del Brasil 94

APENDICE I
Series Estadísticas 103
APENDICE II
Definición de los modelos de rotación del capital algodonero tipo 165

1. Las condiciones externas en que se expandió la producción algodonera en el Nordeste Argentino durante las dos últimas décadas

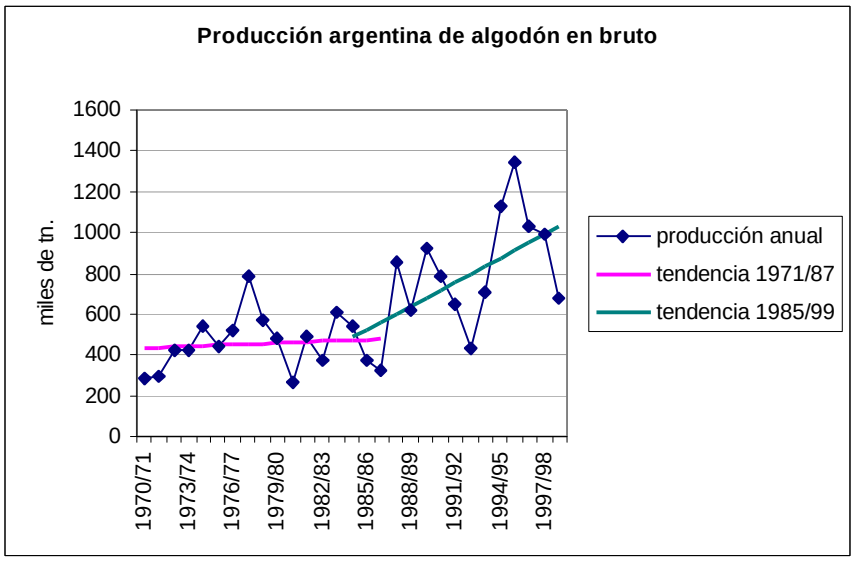
1.1 Evolución de la producción nacional y mundial

1.1.1. Cambio de tendencia en la producción nacional de algodón

El volumen de la producción argentina de algodón se encuentra sujeta a violentas fluctuaciones, cuyos cambios de sentido abarcan típicamente períodos de tres años. La caída del volumen cosechado estimado para la campaña 1998/99 no parece constituir una excepción en este sentido. Bien podría pensarse que su particularidad se reduce a que, a pesar de corresponder ya esta cosecha al tercer año consecutivo de contracción, los pronósticos para la campaña próxima distan de ser optimistas. Sin embargo, por mucho que durante los últimos treinta años estos movimientos de vaivén en la producción algodonera nacional puedan a simple vista ocupar el centro de la escena, detrás de ellos se ha ido verificando un cambio que los trasciende.

Durante la primera mitad de ese período, y a pesar de la fuerte expansión ocurrida hasta el último cuarto de la década de 1970, la producción algodonera parece haber chocado con un techo. Tan es así que parece encontrarse condenada a reproducirse en una escala prácticamente estancada. En esos quince, o más precisamente, dieciséis años, la producción crece a una tasa media anual del 0,6 %[1]. Pero a partir de mediados de la década de 1980, pese a la violenta caída con centro en la campaña 1992/93, y, más todavía, pese a la aún más violenta caída actual, la producción se expande a una tasa media anual del 5,5%. Este quiebre en la tendencia se refleja en el siguiente gráfico:

[1] Todas las tasas de crecimiento se encuentran computadas en base a la tendencia lineal implícita en los valores anuales del período respectivo, obtenida por mínimos cuadrados.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la SAGPyA [2]

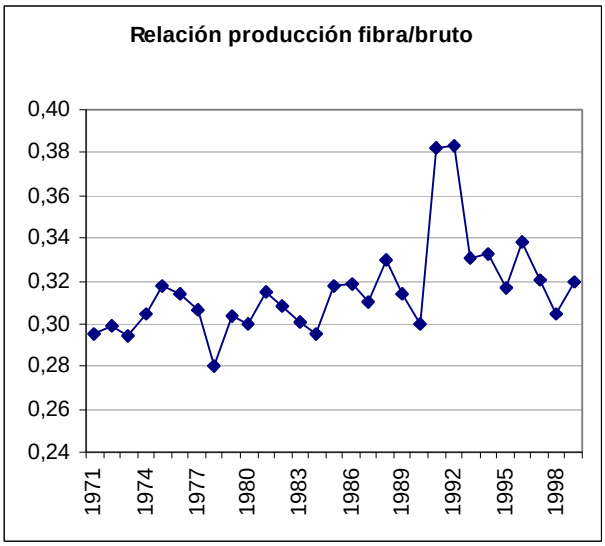
Ante el quiebre de la tendencia, surge de inmediato la pregunta: ¿la contracción que viene presentando la producción algodonera nacional durante los últimos tres años responde a una simple fluctuación en torno a la tendencia al crecimiento sostenido, o implica un quiebre, ahora negativo, en esa tendencia? La respuesta a esta pregunta tiene necesariamente por punto de partida otra: ¿bajo qué condiciones y sobre qué bases ha tenido lugar la expansión acelerada de los últimos quince años?

A fin de analizar la evolución relativa de la producción nacional de algodón frente a la producción mundial, se hace necesario pasar del algodón en bruto a la fibra. Este paso encierra una expansión más marcada aún del volumen de la producción argentina, ya que el rendimiento de la materia prima crece de manera uniforme a una tasa anual del 0,25% a lo largo de las últimas tres décadas[3]:

---

[2] En los gráficos, todos los datos relacionados con la producción de algodón en bruto se ubican en base a campaña agrícola o año de cosecha. El mismo criterio, o el del año calendario, se aplica en relación con los datos correspondientes a la fibra argentina. Los datos referidos a producción y comercio de fibra en el mundo y en el caso de Brasil, corresponden al año comercial agosto/julio (que abarca la mayor parte de la comercialización primaria del algodón argentino de la misma campaña), o al año calendario. Los precios corresponden al año calendario o a la campaña agrícola.

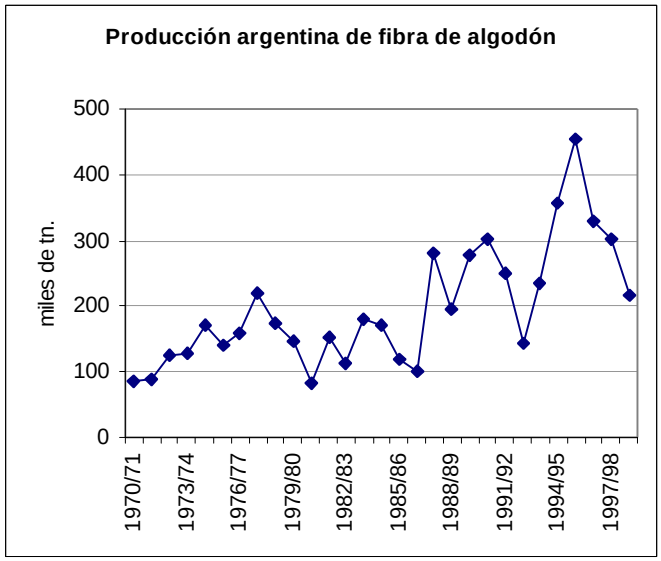
[3] El cómputo se basa en las estimaciones definitivas de producción de algodón en bruto publicadas por la SAGPyA. Para los años de valores atípicos (1978, con una producción primaria relativamente alta, y 1991 y 1992, con una producción primaria relativamente baja, en ambos casos respecto de la producción de fibra registrada) existen estimaciones de la producción primaria realizadas por el MPCh y la CAA que arrojan valores normales. De todos modos, se han utilizado los resultados correspondientes a los registros de la SAGPyA a fin de mantener la uniformidad de la fuente a lo largo de todo el trabajo. Si bien la presencia de los valores atípicos señalados



Fuente: elaboración propia en base a datos de la SAGPyA y de la CAA

Debe notarse entonces que, al mantenerse estable la tasa de crecimiento del rendimiento, y ser ésta significativamente mayor a la del crecimiento del volumen de producción en bruto durante el primer tramo del período considerado, invirtiéndose la relación en el segundo, el quiebre de la tendencia presentado por la producción de algodón en bruto se manifiesta ligeramente atenuado en la evolución de la producción de fibra. La tasa de crecimiento correspondiente al período 1971/87 pasa así del 0,6 al 0,8%, mientras que la del período 1985/99 se mantiene en el 5,5 %. La producción argentina de fibra presenta la siguiente evolución:

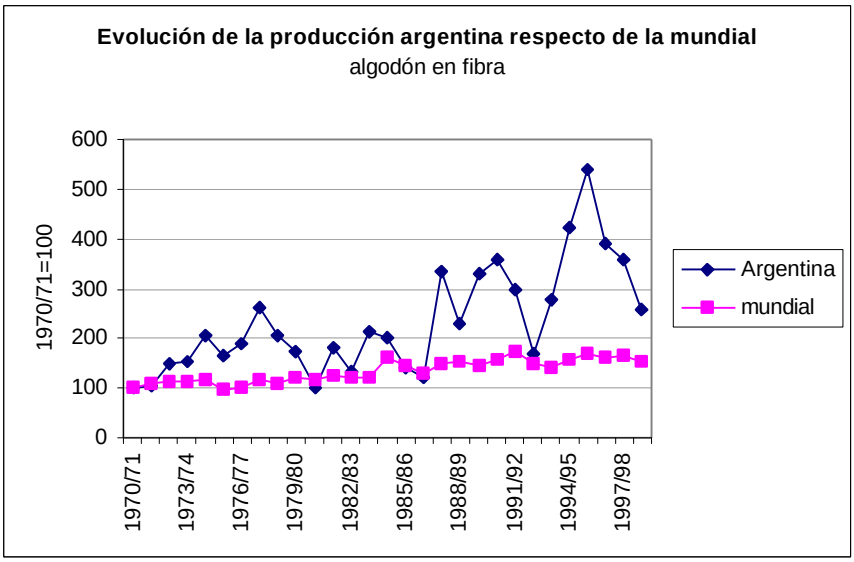
acentúa la magnitud de la tendencia creciente del rendimiento en fibra, su presencia no es determinante para la existencia de la misma.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la SAGPyA

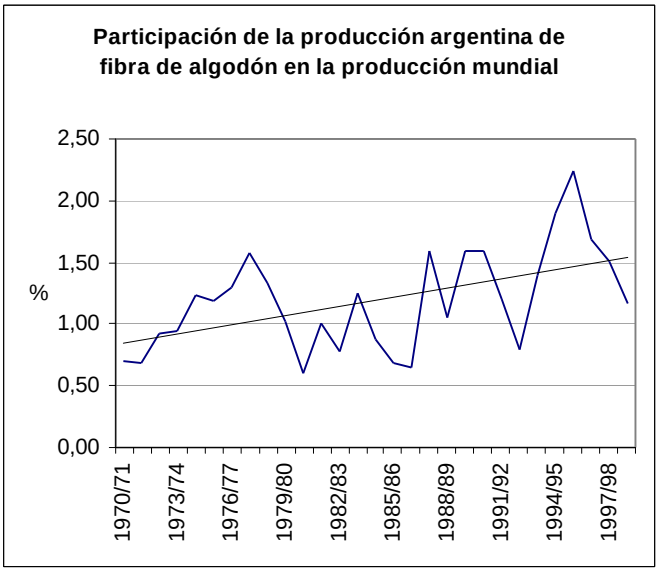
1.1.2. La producción argentina de fibra de algodón en relación con la producción mundial

Cuando se relaciona la evolución de la producción argentina de fibra de algodón con la mundial, el quiebre observado en la tendencia de la primera presenta una nueva faceta. Durante el período de bajo crecimiento, la producción argentina no logra despegarse del ritmo de crecimiento de la producción mundial. Pero a partir de mediados de la década de 1980, la tendencia al crecimiento de la producción argentina se destaca nítidamente por sobre la tendencia seguida por la producción mundial:



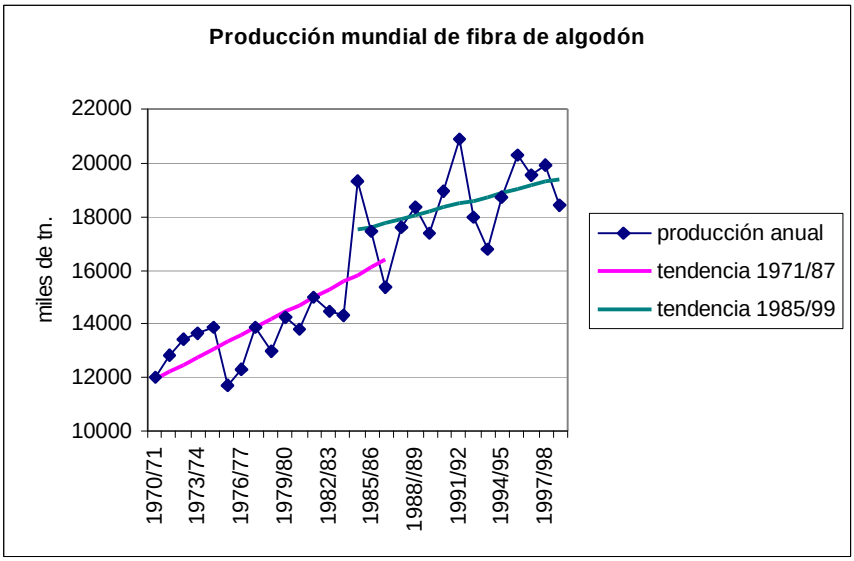
Fuente: elaboración propia en base a datos de CAA y USDA

Es así que la producción argentina de fibra incrementa su participación en el total mundial, tendiendo prácticamente a duplicarla, aunque la misma sigue siendo sumamente baja:



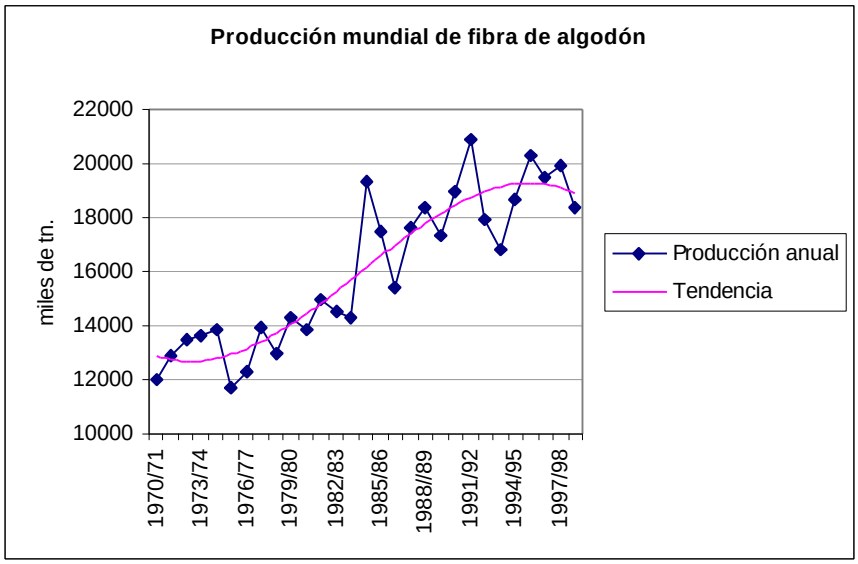
Fuente: elaboración propia en base a datos de CAA y USDA

Sin embargo, en lo que más contrasta la evolución de la producción argentina respecto de la mundial es en la contraposición del cambio en las velocidades de expansión de 1971 a 1987 y de 1987 a 1999. En vez de acelerar su crecimiento a partir de mediados del período, la producción mundial lo desacelera. Del 2,0 % anual, la tasa media de crecimiento pasa al 0,7 %. De modo que, de crecer a una tasa mayor que la argentina, pasa a hacerlo a una menor que ésta. Más aún, durante la década de 1990, la producción mundial de fibra de algodón permanece prácticamente estancada. Este comportamiento se refleja en el siguiente gráfico:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

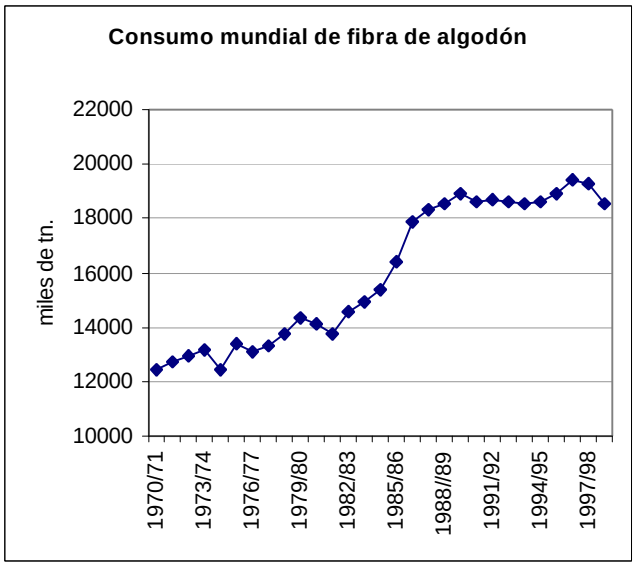
En realidad, la línea de tendencia que mejor refleja el curso seguido por la velocidad de expansión de la producción mundial es una función sinusoidal. El máximo relativo de esta curva de tendencia se ubica a mediados de la década de 1990, habiéndose estancado la producción mundial desde entonces:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

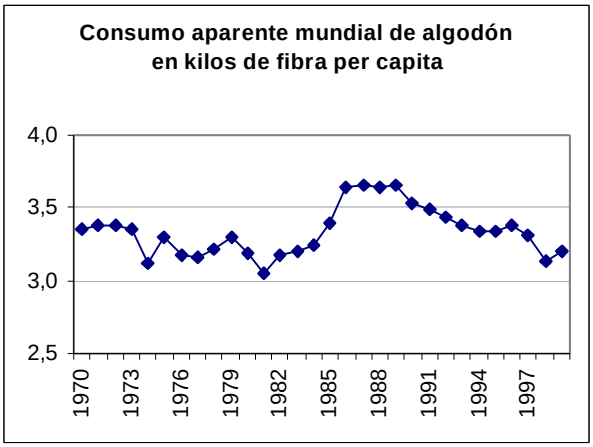
1.1.3. El consumo mundial de fibra de algodón

El crecimiento acelerado y posterior estancamiento de la producción mundial de fibra de algodón no ha hecho sino ajustar a ésta a un consumo de comportamiento similar. O, mejor dicho, a un consumo que prácticamente se ha estancado durante la década de 1990:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

El estancamiento del consumo mundial durante la década de 1990 corresponde a una caída progresiva en el consumo aparente per capita. Este pasa de 3,6 kg. anuales promedio en el último trienio de la década anterior, a 3,2 kg. en el último trienio de la década actual. Esta caída contrasta con el fuerte incremento en el consumo aparente per capita ocurrido durante la década de 1980. Al comienzo de la misma, el consumo aparente mundial rondaba los 3,2 kg. de fibra de algodón per capita; es decir, se ubicaba en el mismo nivel en que se encuentra ahora. Pero durante la década de 1970 también había tenido lugar un proceso de contracción en el consumo aparente per capita:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y ONU

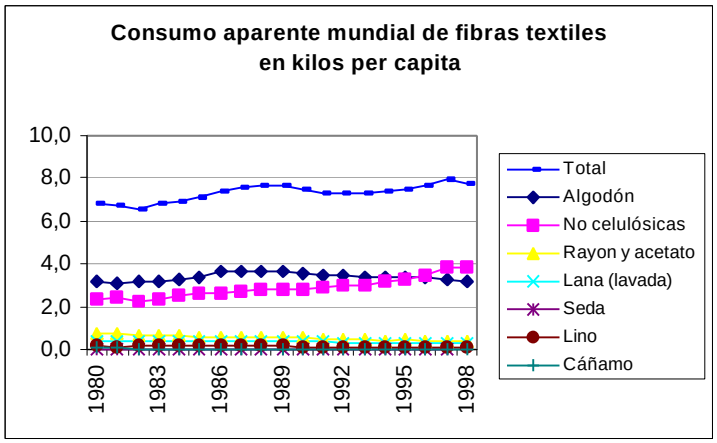
Por otra parte, a la contracción en el consumo aparente per capita se agrega la caída en la tasa de crecimiento de la población mundial. La misma pasa del 1,9% anual durante la década de 1970, al 1,7% en la de 1980, y al 1,4% durante la de 1990, encontrándose estimada en un 1,3% promedio para el período 1995-2005.

Los movimientos en el consumo aparente per capita de la fibra de algodón ponen inmediatamente ante la cuestión de si se trata de circunstancias que conciernen exclusivamente a esta fibra o al consumo de textiles en general. El algodón aporta el 47% del consumo total en el promedio del período 1980/1999[4]. Sin embargo, el consumo aparente per capita de fibras textiles acusa de manera muy atenuada la expansión correspondiente al de la fibra de algodón durante la década de 1980. Y crece significativamente durante la década de 1990, en contraposición a la contracción experimentada por el consumo de ésta.

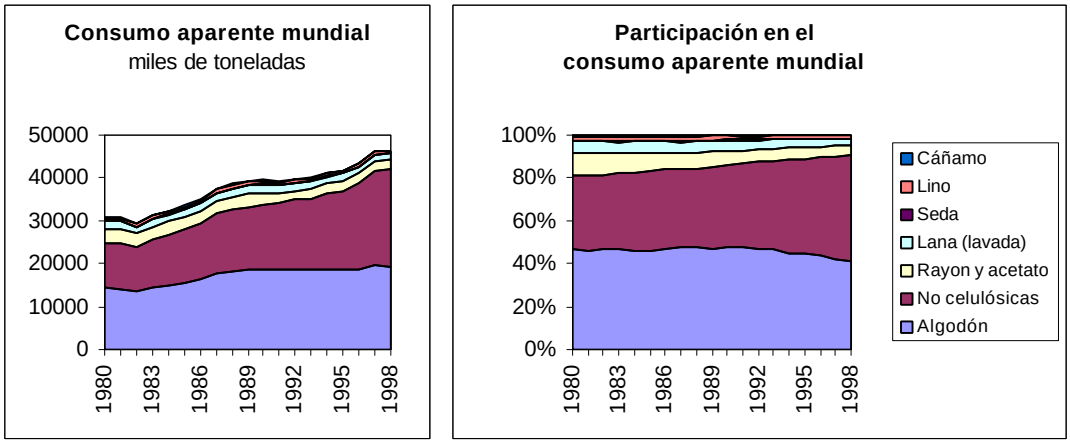
En primer lugar, el consumo de fibras textiles incluye un conjunto de ellas con baja participación relativa en el total. Este conjunto comprende a la lana, la seda, el lino y el cáñamo, entre las de origen natural, y al rayón y acetato, como fibras artificiales. Todas ellas, con excepción de la seda (cuyo consumo es de todos modos ínfimo), han visto retroceder el volumen de su consumo aparente per capita desde 1980 a la actualidad, de manera prácticamente continua. Pero la clave se encuentra en la evolución del consumo aparente de las fibras artificiales no celulósicas, en particular, del poliéster. Hasta mediados de la década de 1990 el algodón es la fibra textil con mayor participación en el consumo total, habiendo sido desplazada

[4] A los fines de esta comparación, se computa el consumo aparente de las demás fibras distintas al algodón en base a la magnitud de la producción anual. Esto es, se prescinde del efecto de los cambios netos en las existencias. Este criterio no introduce mayor distorsión en el caso de las fibras artificiales. Al mismo tiempo, la baja

recién a partir de entonces por las no celulósicas. Durante la primera mitad de la década de 1980 el consumo aparente per capita de estas fibras crece más lentamente que el del algodón, e incluso experimenta un estancamiento sólo ligeramente menor al de éste durante la segunda mitad de esa década. Pero, lejos de contraerse como ocurre con el consumo aparente per capita del algodón durante la década de 1990, el de no celulósicas mantiene un ritmo sostenido de expansión. Y es de esta expansión de donde resulta el crecimiento del consumo aparente per capita del total de fibras textiles durante dicha década. Los siguientes gráficos reflejan los movimientos referidos:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y ONU

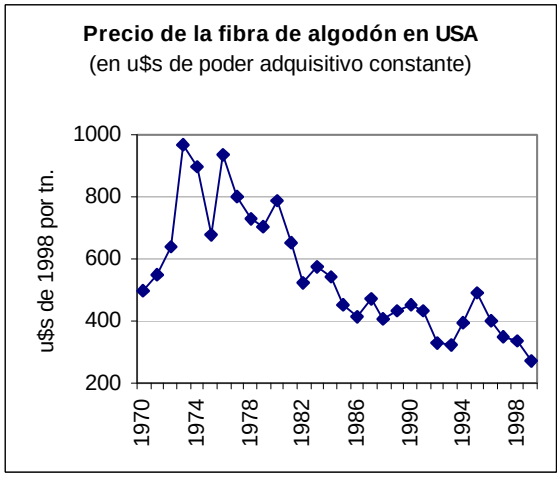


Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

participación de las otras fibras naturales en el consumo total quitan significación, a los fines del presente análisis, a las fluctuaciones en los niveles relativos de la existencias de una año a otro.

1.1.4. Los precios de las fibras textiles y su relación con el consumo mundial

Para continuar analizando la evolución absoluta y relativa del consumo de fibra de algodón es necesario tomar en consideración la evolución de los precios. A este fin, se van a utilizar aquí los precios internos correspondientes al mayor mercado nacional de consumo de fibras textiles, como es el caso de los Estados Unidos. Los datos corresponden a los promedios anuales de los precios corrientes en fábrica, convertidos a dólares de poder adquisitivo constante en base al índice de precios al consumidor. En primer lugar, considerando al precio de la fibra de algodón de manera aislada, se tiene:

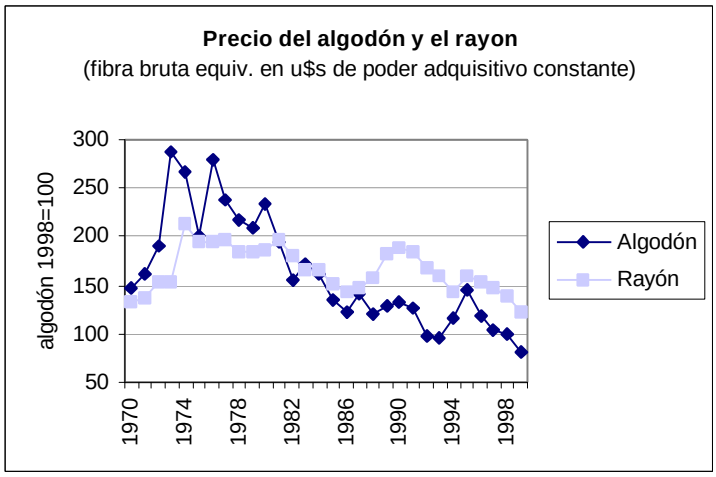


Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y BLS

La contracción en el consumo aparente per capita durante la década de 1970 se encuentra asociado con el violento encarecimiento de la fibra. Por su parte, la recuperación observada en los niveles del consumo aparente per cápita durante la década de 1980 corresponde a una caída sostenida en el precio. Esta caída continúa en la década de 1990, de modo que la fibra de algodón se encuentra actualmente abaratada en un tercio respecto del nivel alcanzado a comienzos de los 70. Sin embargo, el consumo aparente per cápita va perdiendo el avance realizado durante la década anterior. Pérdida que, como ya se vio, contrasta con el incremento contemporáneo en el consumo de fibras no celulósicas.

Corresponde entonces analizar la evolución relativa de los precios del algodón y estas fibras, aunque para obtener una perspectiva más amplia resulta conveniente considerar el comportamiento del precio de las restantes fibras sintéticas. A este fin, los precios de la fibra se homogeneizan en base a sus equivalencias de fibra bruta (10% de pérdida en algodón y 4% en rayón y poliéster), y se expresan en relación con el precio de la fibra de algodón en 1998.

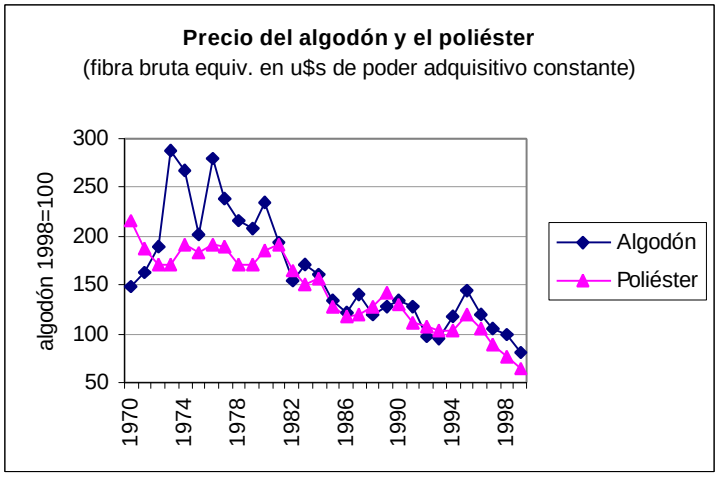
El precio del rayón crece durante la década de 1970 en menor medida que el del algodón, abaratándose respecto que éste. Pero apenas logra luego retrotraer esta suba, ubicándose actualmente en los niveles absolutos que presentaba a comienzos de esa década. La fibra de rayón ha perdido así competitividad frente a la de algodón, cuyo precio unitario neto supera en aproximadamente un 50%:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y BLS

Muy distinto es el caso del poliéster. Pese a tener al petróleo por materia prima, la fibra de poliéster mantiene constante su precio a lo largo de la década de 1970. Pasa así de ser unitariamente más cara que la fibra de algodón, a ser más barata que ésta. Por lo tanto, la caída en el consumo aparente per capita de fibra de algodón no sólo responde al encarecimiento absoluto de ésta, sino también al abaratamiento de la fibra de poliéster en relación con ella. A todo lo largo de la década de 1980, los precios de ambas fibras no sólo tienden a igualarse, sino que se mueven prácticamente al unísono. Es entonces que el algodón puede remontar el terreno perdido durante la década anterior. Ambos precios continúan su movimiento descendente prácticamente similar durante los primeros años de la década de 1990. Sin embargo, ya para entonces comienza a notarse el avance del consumo de poliéster, no sólo en términos absolutos, sino en detrimento del consumo de algodón. Esta divergencia en el consumo mientras los precios caen en idéntica medida, aparece correspondiendo al avance técnico que ha permitido mejorar las prestaciones de las fibras sintéticas no celulósicas. Pero a partir de mediados de la década de 1990, la expansión del consumo aparente per capita de estas fibras, que incluso expande el consumo aparente per capita del total de fibras textiles, adquiere una nueva base para desarrollarse a expensas del espacio ocupado hasta allí por el algodón. La fibra de poliéster comienza a abaratarse en relación con el algodón. El surgimiento de una brecha de

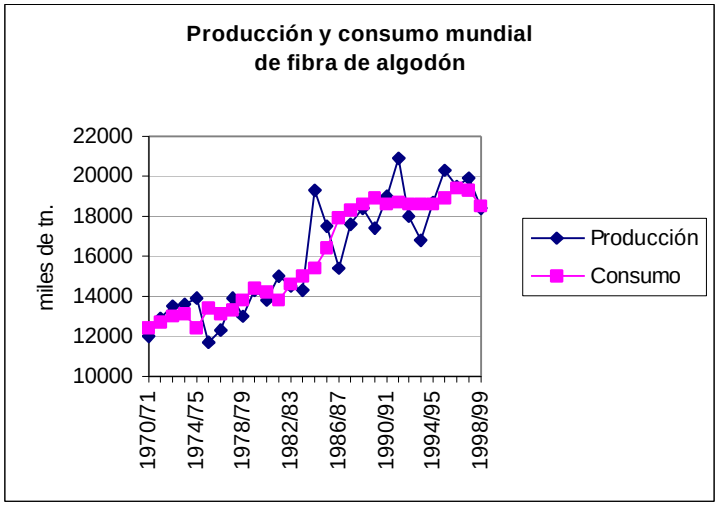
precios desfavorable al algodón comienza a notarse de inmediato en el consumo aparente per capita. Si bien la actual caída relativa del precio del poliéster puede asociarse con la caída en el precio del petróleo, no debe perderse de vista el curso relativamente independiente seguido por aquel precio ante las alzas substanciales de éste en 1980:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y BLS

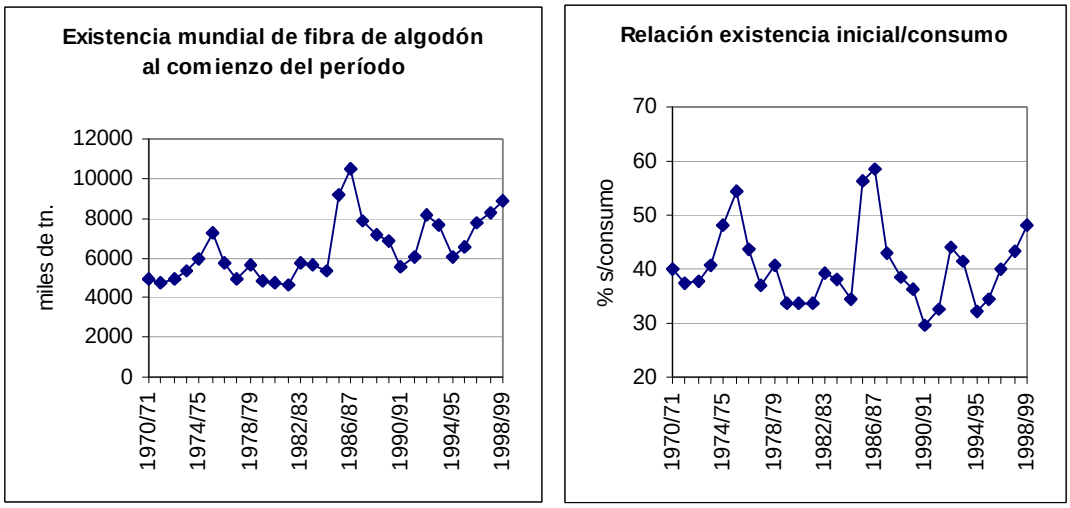
1.1.5. La producción y el consumo mundiales de fibra de algodón en su unidad

En síntesis, la producción y el consumo mundiales de fibra de algodón han evolucionado en la siguiente relación:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

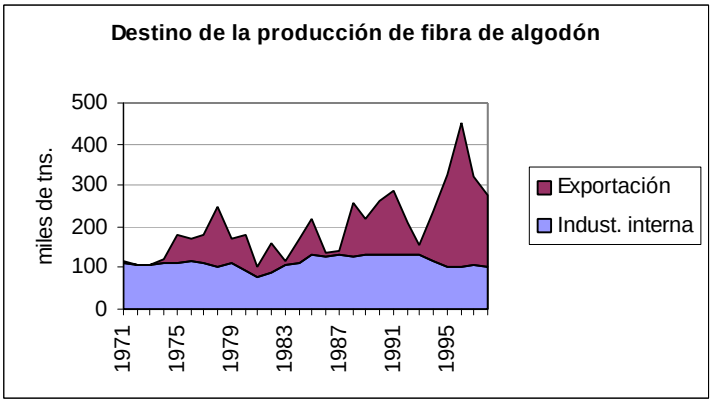
La producción mundial de algodón se encuentra todavía en el proceso de resignarse al estancamiento del consumo total de fibra. Lo cual se refleja en el incremento absoluto y relativo de los niveles de existencia de fibra acumulada al inicio de cada año comercial:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

1.1.6. Evolución de la demanda para la producción argentina de fibra de algodón

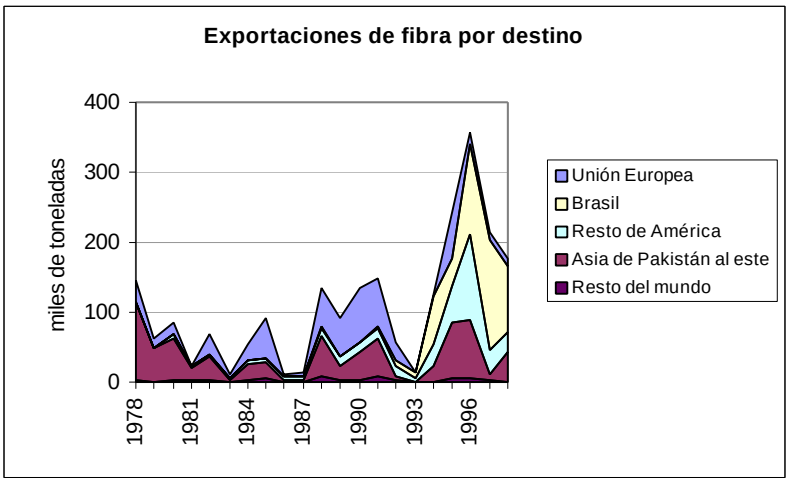
Visto el contraste entre el estancamiento del consumo mundial de fibra de algodón y la expansión experimentada por la producción nacional durante los últimos diez a quince años, resulta necesario analizar cuál ha sido la fuente de consumo que ha absorbido la ampliación de ésta. En primer lugar, cabe distinguir si la expansión del consumo proviene de la industrialización interna de la fibra de algodón o de la exportación de ésta:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA, INDEC y CAA

La industrialización interna de fibra de algodón se encuentra actualmente en el mismo nivel en que se encontraba hace treinta años. No se trata, sin embargo, de un mero estancamiento. Por el contrario, ha retornado a este nivel después de haber retrocedido en alrededor de la cuarta parte del volumen alcanzado en el promedio del período 85/93. Del promedio de 129 mil toneladas elaboradas anualmente durante el mismo, la industrialización ha caído a las 100 mil durante el último trienio. Más adelante en la investigación se analizarán las condiciones de este retroceso. Por el momento, se va a centrar la atención en que ha sido la exportación de fibra la fuente de demanda que ha dado cabida al crecimiento particular presentado por la producción algodonera argentina.

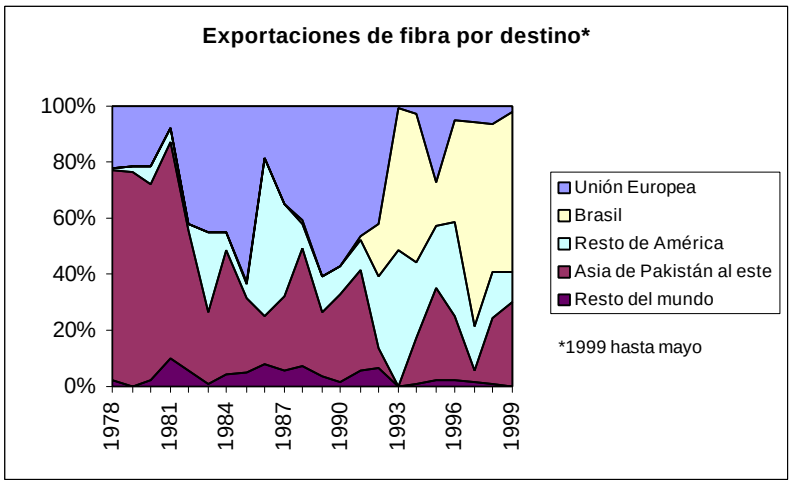
Como cualquier producción en donde la capacidad productiva del trabajo se encuentra sometida a condicionamientos naturales fluctuantes de un ciclo productivo a otro, que no son controlables de manera normal por los capitales en actividad, la producción de algodón presenta fuertes oscilaciones anuales. Y es también la exportación la que absorbe el efecto de las fluctuaciones en la producción de fibra, mientras la industrialización interna tiende a conservar un nivel relativamente estable. Esta industrialización llega incluso a oscilar de manera contrapuesta a las oscilaciones de la producción nacional de fibra, acentuando con ello las fluctuaciones en el nivel de exportación. Se hace necesario contestarse, entonces, si el crecimiento particular de las exportaciones argentinas de fibra se asocia meramente con la cobertura circunstancial de fluctuaciones en el abasto corriente de otros países, al amparo de su baja significatividad respecto de la producción mundial normal. O si, por el contrario, más allá de sus fluctuaciones circunstanciales, la exportación argentina ha encontrado un nicho específico en expansión dentro del mercado mundial estancado. Esta cuestión requiere el análisis de la evolución seguida por el destino de las exportaciones argentinas. Agrupados los destinos en grandes bloques, se tiene:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA e INDEC

Las exportaciones argentinas de fibra de algodón han seguido los dos patrones señalados. En primer lugar, hay una serie de destinos a los que la producción nacional accede de manera irregular, siguiendo el ritmo de sus propias fluctuaciones. Esto ocurre al interior de los grandes bloques multinacionales definidos. Unos países compran en un determinado año, para desaparecer después del mercado argentino, siendo reemplazados por otros del mismo u otro bloque. Aquí, la baja magnitud relativa de la exportación nacional frente al tamaño del mercado mundial aparece como el factor clave que permite entrar en estos mercados cuando la producción se expande, para retirarse de ellos cuando la producción se contrae, y salir a buscar otros alternativos cuando se dispone nuevamente de saldos exportables. Este comportamiento es el que caracteriza de manera absoluta a la exportación argentina hasta 1993. Incluso se mantiene a partir de entonces, con la particularidad de que los países de la Unión Europea son desplazados por los de América (en particular, de América Latina ajenos al Mercosur). Sin embargo, lo que caracteriza a este último período es que, acompañando la expansión de la producción argentina, el Brasil surge como el destino nacional dominante.

Lejos de tratarse de un mercado circunstancial, la exportación de fibra de algodón argentino al Brasil contrasta por su estabilidad relativa con los envíos a los restantes destinos. De ahí que, cuanto más se contrae el volumen disponible para la exportación por una disminución de la cosecha, más se incrementa la participación de las exportaciones al Brasil en el total:

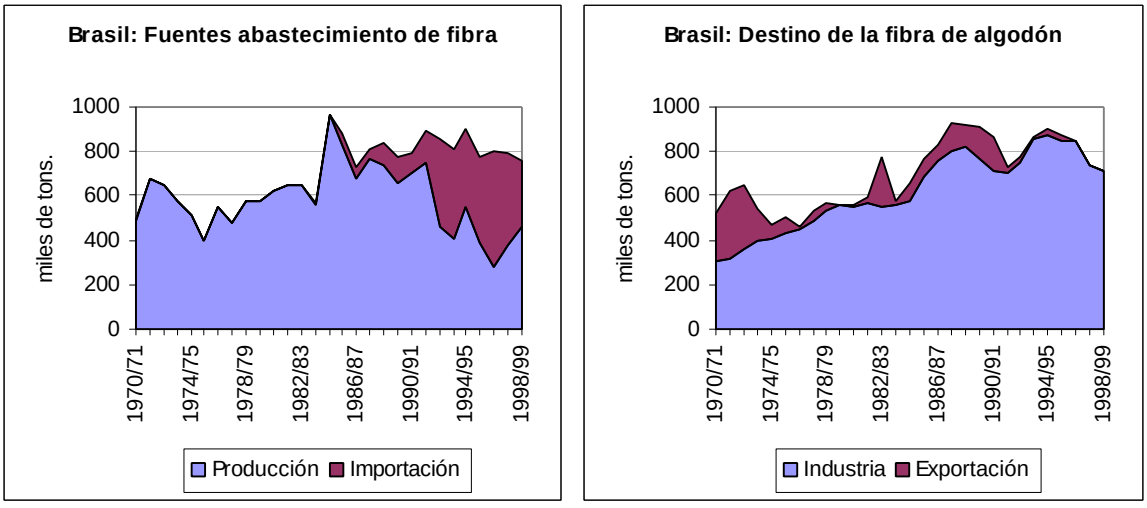


Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA e INDEC

1.2. Evolución de la producción y consumo interno de fibra de algodón en el Brasil

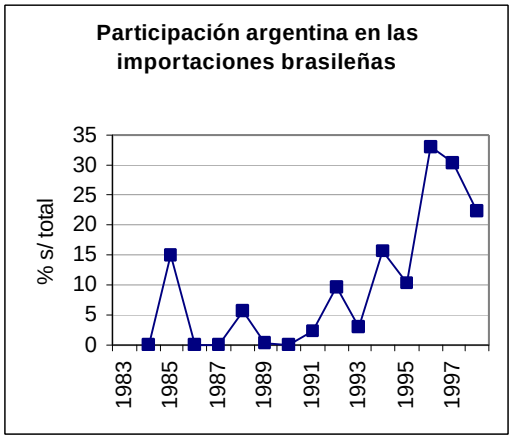
1.2.1. La producción algodonera brasileña

El surgimiento y permanencia del mercado brasileño como importador de fibra argentina no es la única circunstancia que lo destaca. Lo que resulta más llamativo en él es que ha pasado de ser exportador de fibra de algodón, a depender fuertemente de la importación para abastecer su industria textil:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

Frente a esta transformación del Brasil, de exportador en importador de fibra, la Argentina se ha convertido en un abastecedor externo muy significativo, llegando incluso a ser el mayor en términos individuales:

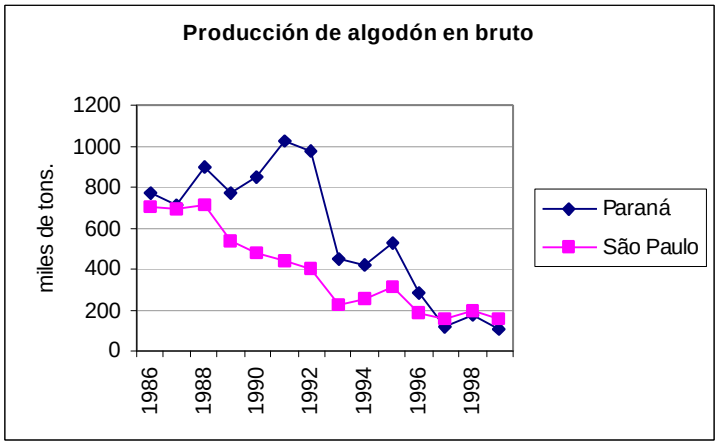


Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA, INDEC y USDA

Dado el papel particular que juegan las exportaciones al Brasil respecto de la producción argentina de algodón, es necesario detenerse a analizar las circunstancias que han determinado la evolución peculiar de la actividad algodonera brasileña. En primer lugar, la expansión del volumen importado no ha respondido simplemente a la expansión de la industrialización interna de fibra. De hecho, después del récord alcanzado hacia mediados de la década de 1980, el volumen de la industria textil algodonera brasileña no sólo se encuentra estancado, sino que ha entrado en un proceso de contracción. La necesidad de recurrir a la importación responde, esencialmente, a la contracción aún más marcada, experimentada a partir de dicho récord, por la producción brasileña de algodón en bruto.

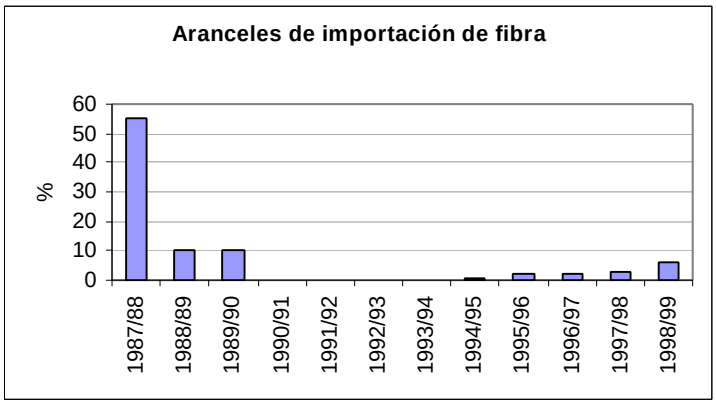
1.2.2. Determinantes de la contracción de la producción en el sudeste brasileño

Para mediados de la década de 1980, casi tres cuartas partes de la producción algodonera brasileña provenía de la siembra de algodón anual en los estados de São Paulo y Paraná. La clave de la reducción observada en la producción nacional reside en lo ocurrido con el cultivo en estos dos estados:



Fuente: elaboración propia en base a datos de IAPAR e IBGE

En diversos estudios[5], se presenta a la apertura de las importaciones como causa de la contracción experimentada por la producción algodonera brasileña. Hacia fines de la década de 1980, los aranceles de importación pasan de un 55% a cero (los datos se ubican por campaña agrícola):



Fuente: elaboración propia en base a datos de SECEX

A la eliminación de los impuestos a la importación se agrega la diferencia abismal que separa a la tasa de interés vigente internamente, de la imperante para el abasto internacional. Además, hasta 1996 el plazo de financiación de este abasto externo se extendía hasta a un

[5] *Competitividade e productividade das algodoeiras e das fiações no sul-sudeste do Brasil*, Versión preliminar, IPARDES/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Curitiba, Abril 1997; Fontenelle Gorini, A. P. e S. H. Gomes de Siqueira, "Complexo têxtil brasileiro", *BNDES Setorial - Edição Especial, Balança Comercial Brasileira*, Novembro 1997; Faveret, P., L. Lopes Cortes e C. Turano, "Algodão: Crise e Retomada", *Informe Setorial N° 11*, BNDES, Outubro 1997; Gonçalves, J. S. "Crise do algodão brasileiro pós-abertura dos anos 90 e as condicionantes da retomada da expansão em bases competitivas", *Informações Econômicas*, SP, v.27, n.3, pp.7-25, 1997.

año[6]. Por otra parte, a mediados de la década de 1980 la moneda brasileña comienza un proceso de revalorización respecto del dólar, que va a durar hasta la crisis actual. La suma de estos factores parece no dejar lugar a dudas en cuanto a que la contracción de la producción algodonera brasileña tiene que haberse debido a que la fibra local no ha podido resistir la competencia de la importada. En particular, se cita a la expansión de la producción algodonera Argentina como creadora de una presión a favor de la apertura importadora en el Brasil, al amparo del Mercosur[7].

Sin embargo, basta con considerar la productividad relativa del trabajo algodonero en Brasil y en la Argentina para que salte a la vista que, lejos de constituirse en un adversario imbatible, la producción argentina sólo puede ingresar al mercado brasileño a condición de que la propia producción local le deje libre un espacio. Mientras que para el trienio 1986/88, bajo condiciones de manejo relativamente semejantes, la producción media por hectárea cosechada era de 1850 kilos en el estado de Paraná, apenas alcanzaba a los 1315 kilos en la provincia del Chaco. Más aún, los rendimientos en fibra eran de 715 y 449 kilos, respectivamente. A esta diferencia falta, además, sumarle la diferencia del flete. Al mismo tiempo, así como la moneda brasileña se revalúa frente al dólar durante la década de 1990 respecto de la paridad que tenía durante la segunda mitad de la década anterior, la moneda Argentina lo hace en un 50% más. Por otra parte, la fuerte expansión de la producción durante los últimos años en los estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y Goiás, ha tenido lugar sin que mediara un cambio en las políticas de protección o de promoción[8].

La causa de la transformación del Brasil, de exportador, en importador de fibra de algodón, no debe buscarse en la toma por asalto del mercado por las producciones extranjeras, sino en algún factor inherente a la producción nacional misma. Y aquí hace su entrada el picudo mexicano del algodonero. Su ataque estrangula la producción algodonera a dos puntas. Por una parte, incrementa substancialmente el costo de producción, al requerir la aplicación de 5 a 6 tratamientos adicionales a los normalmente realizados en su ausencia. Por la otra, ni siquiera este control adicional logra evitar una perdida significativa en el nivel de producción.

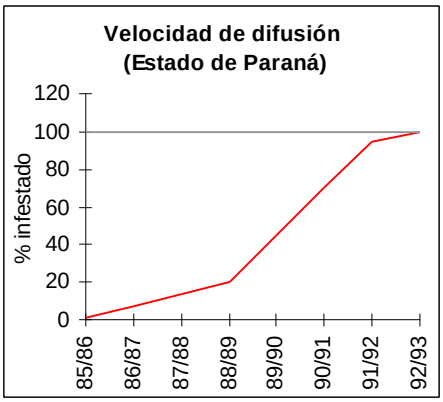
En São Paulo se detecta por primera vez la presencia del picudo a fines de la campaña 82/83, mientras que en Paraná recién aparece a fines de la campaña 85/86. Su velocidad de avance queda reflejada en la siguiente progresión registrada para el estado de Paraná:

---

[6] "Algodão: Crise e Retomada" ya citado.

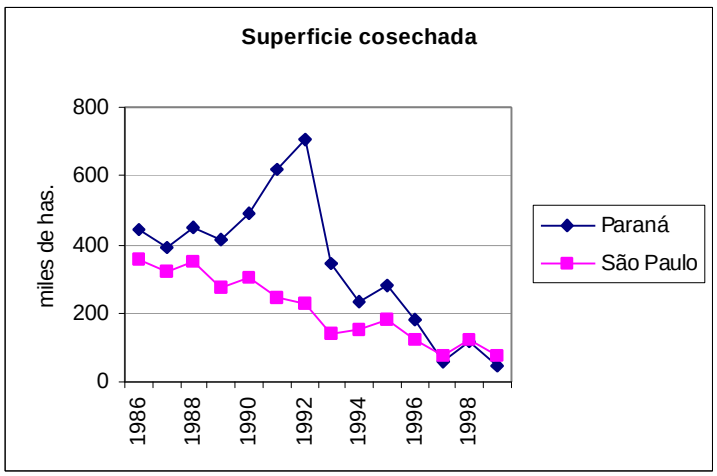
[7] "Complexo têxtil brasileiro", ya citado.

[8] Esta expansión en la región Centro-Oeste se analiza más adelante.



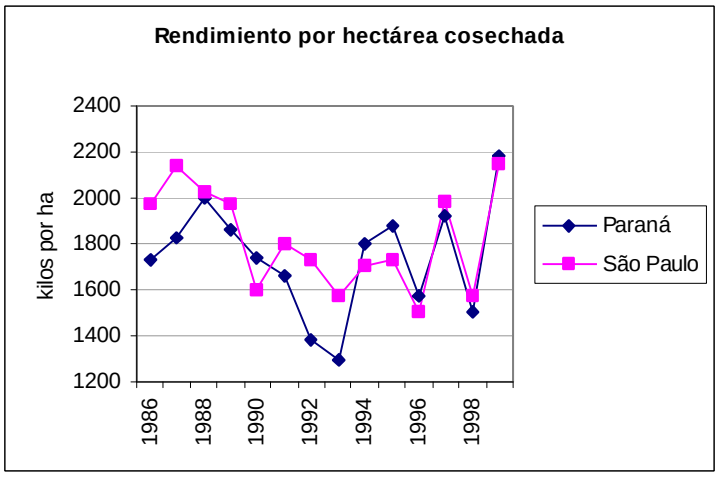
Fuente: elaboración propia en base a datos de IAPAR

En base a la diferencia en la oportunidad de ingreso del picudo y a la velocidad con que éste se expande, su efecto queda reflejado en la evolución comparativa de la producción de los estados de São Paulo y Paraná. En el estado de São Paulo la presencia del picudo comienza a hacerse sentir de manera significativa hacia mediados de la década de 1980, con el consiguiente retroceso de la superficie sembrada. Por el contrario, en el estado de Paraná el picudo recién va a difundirse hacia comienzos de la década de 1990. Durante la segunda mitad de la década de 1980, la superficie sembrada con algodón en el estado va a seguir expandiéndose. Más aún, esta expansión se encuentra impulsada por la contracción que está sufriendo por efecto del picudo el estado vecino. Pero tan pronto como el picudo coloniza los sembrados en el estado de Paraná, la producción de éste sigue el mismo curso que la de São Paulo:



Fuente: elaboración propia en base a datos de IAPAR e IBGE

En forma correspondiente con el avance del picudo, caen los rendimientos por hectárea cosechada:



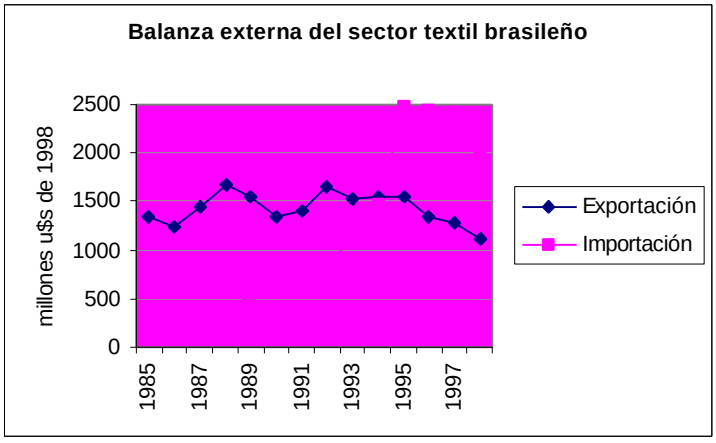
Fuente: elaboración propia en base a datos de IAPAR e IBGE

Aquí también se hace notar la diferencia en la oportunidad de entrada. Una vez infestada prácticamente la totalidad del área algodonera del estado de São Paulo, los rendimientos tienden a estabilizarse. Pero lo hacen a un nivel de aproximadamente el 20% del alcanzado antes de la infestación. Para evaluar la magnitud de esta caída, debe tenerse en cuenta dos circunstancias. En primer lugar, la estabilización de los rendimientos ocurre pese a que las tierras que quedan en producción después de una reducción substancial del área, son las que permiten la mayor productividad del trabajo algodonero. En segundo lugar, los capitales que las ponen en producción son los que invierten más intensivamente su capital sobre cada unidad de tierra. En contraste, los rendimientos por hectárea en Paraná siguen la evolución normal creciente hasta la entrada del picudo. De allí en más, resultan de la combinación del sostenido avance del picudo y una violenta expansión del área sembrada en busca de zonas aún no infestadas, aunque menos aptas para la productividad del trabajo algodonero. Finalmente, la situación sigue un curso similar al de São Paulo. Aquí puede verse la dimensión completa de la reducción de la superficie, ya que ésta cae en la última campaña al 7% de la magnitud que había alcanzado en su pico de expansión.

1.2.3. Efecto de la contracción de la producción de fibra de algodón sobre la producción y comercio textil del Brasil

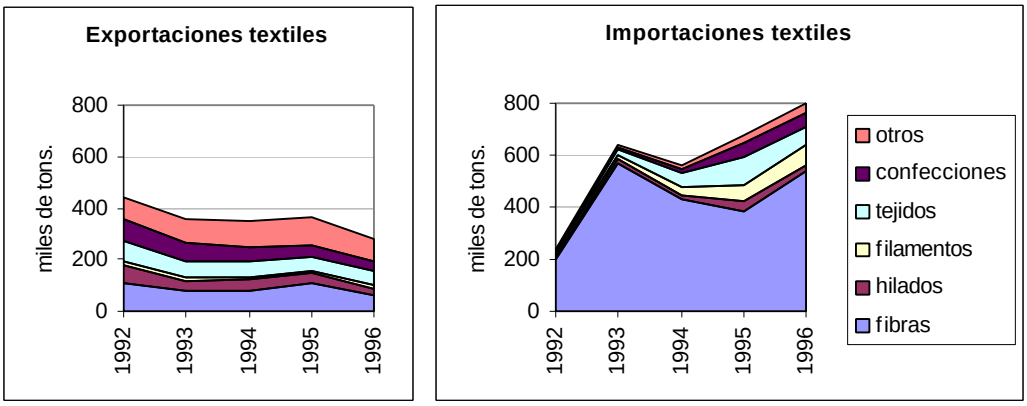
La contracción de la producción algodonera brasileña con el ataque del picudo no sólo libera el espacio para la entrada de la producción de fibra importada, sino que convierte a la importación en una condición para la reproducción del capital textil brasileño. Este capital había expandido su escala básicamente acompañando la expansión de la producción primaria interna. La contracción del abasto de materia prima lo habría dejado parcialmente ocioso, mutilando su capacidad de acumulación, de no mediar el ingreso de la fibra importada. De hecho, esta reducción a chatarra es lo que le ocurrió a buena parte del capital aplicado al desmote en las zonas de producción sometidas a la sostenida contracción de la producción primaria.

Ni siquiera en términos de valor, el Brasil logra mantener su condición de exportador neto de fibras y tejidos. Esto ocurre a pesar de que es un componente relativamente barato del intercambio, la fibra de algodón, el que se cruza de la exportación a la importación:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SECEX y BLS

A partir del momento en que la necesidad de abastecer a la industria local mediante la compra de fibra en el exterior alcanza el nivel que caracteriza a la situación presente, la composición de las exportaciones e importaciones de textiles resulta:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SECEX

La pérdida de competitividad en el mercado mundial que le origina al Brasil el costo relativo de importar fibra de algodón no sólo se refleja en el retroceso de las exportaciones de fibras y tejidos. También lo hace en la contracción que va teniendo la exportación de indumentaria dentro del total. De modo contrapuesto, se expande la importación por los mismos conceptos. Sin embargo, el grueso de los tejidos importados se encuentra fabricado con fibras artificiales[9]. Visto esto, y el volumen relativo de la exportación de tejidos, resulta razonable establecer una relación directa entre el volumen de fibra industrializada y el consumo interno de tejidos de algodón.

A primera vista, puede parecer que la producción algodonera argentina se ha visto potenciada por la infestación del cultivo brasileño con picudo. Infestación a la que se agregó luego la del cultivo en el Paraguay. Picudo mediante, la producción nacional no sólo vio desaparecer a un competidor que avanzaba expandiendo su producción de algodón en bruto de manera arrolladora, sino que se le abrió un mercado de características ventajosas. Sin embargo, el panorama cambia completamente cuando se considera que este avance del picudo lo ha puesto a las puertas del área algodonera del NEA. Y no sólo a las puertas. Desde la campaña 94/95 se lo combate en la provincia de Formosa, y durante la presente campaña ha sido detectado por primera vez en la zona productora de la provincia de Corrientes. El efecto desbastador que ha mostrado tener en Brasil oscurece las perspectivas del cultivo en la Argentina. De ahí la necesidad de frenar su avance, cosa que sólo puede hacerse mediante una acción

[9] Su contracción a partir de 1995 responde a la introducción de restricciones directas aplicadas sobre las importaciones asiáticas.

colectivamente organizada, o, al menos, ya que hasta ahora ha demostrado ser imparable en todos lados, postergar su entrada lo más posible[10]

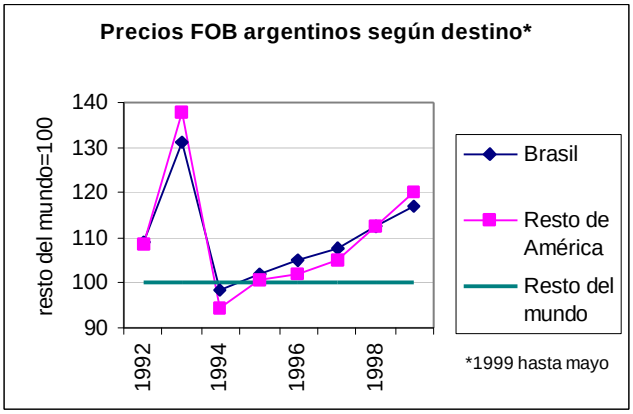
[10] Para una evaluación del efecto potencial que tendría el ingreso del picudo al área algodonera del NEA sobre los capitales y productores independientes algodoneros de distinto tamaño y tecnología, véase Iñigo Carrera, Juan, Patricia Lambruschini y Néstor Carllinni, *Programa de prevención y erradicación del picudo mexicano del algodonero en la región NEA. Evaluación del impacto económico sobre los agentes de la producción algodonera y de su capacidad para absorber el costo del programa, Etapas I y II,* Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal, Buenos Aires, 1995/96.

2. Características de la expansión de la producción algodonera en el Nordeste Argentino

2.1. La evolución de los precios internacionales e internos en relación con la evolución de la producción argentina

2.1.1. La evolución del precio internacional en relación con la expansión de la producción

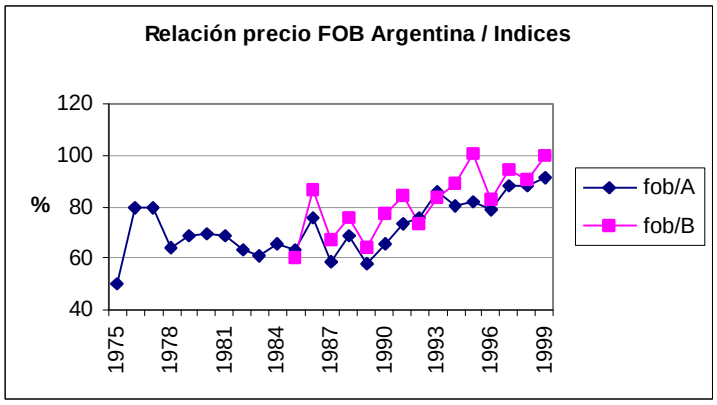
Como se acaba de ver, la expansión particular de la producción algodonera argentina durante la década de 1990 se presenta asociada con el surgimiento de una fuerte demanda externa de fibra por parte de Brasil. Por otra parte, durante el mismo período se incrementa la demanda proveniente de otros países americanos, aunque su magnitud resulta significativamente menor que la brasileña. Al encontrarse localizada mucho más próxima a la región productora que la generalidad de los destinos externos, la nueva demanda tiene que haber producido una mejora relativa del precio FOB para la fibra argentina, por efecto del menor flete. Efectivamente, el precio de exportación al Brasil y a otros países de América es normalmente superior al correspondiente al resto de los destinos de la exportación:



Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC

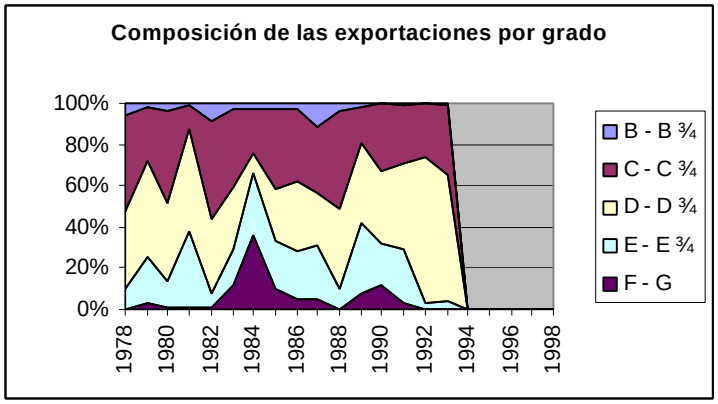
En consecuencia, el surgimiento del Brasil y el resto de América como mercado de importación empuja los precios FOB argentinos hacia arriba. Pero, de manera contemporánea, el precio promedio ponderado FOB de las exportaciones argentinas experimenta una mejora respecto de los vigentes en el mercado mundial que va más allá del efecto del menor flete sobre la parte de ellas. La magnitud de este incremento relativo, que pone en evidencia que es

necesariamente portado por el conjunto de las exportaciones argentinas y no sólo las destinadas al Brasil y otros países limítrofes, se pone en evidencia mediante la siguiente comparación (Se incluye la comparación con el Indice A, pese a que la calidad el algodón argentino corresponde al Indice B, porque, al encontrarse aquél registrado desde diez años antes que éste, permite mostrar el salto relativo del precio FOB argentino de manera más acabada):



Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC y NCCA

En parte, este incremento relativo en el precio FOB argentino puede responder a una mejora de calidad en el promedio de la fibra exportada. Desafortunadamente, los registros estadísticos no permiten avanzar en este análisis más allá de 1993[11]. Hasta ese momento se había verificado una tendencia al retroceso de los grados más bajos, respecto de la participación que habían tenido durante la década de 1980. Pero este retroceso de la fibra de calidad inferior se ve contrarrestado por un movimiento similar, aunque más acotado, de la fibra de mejor calidad:

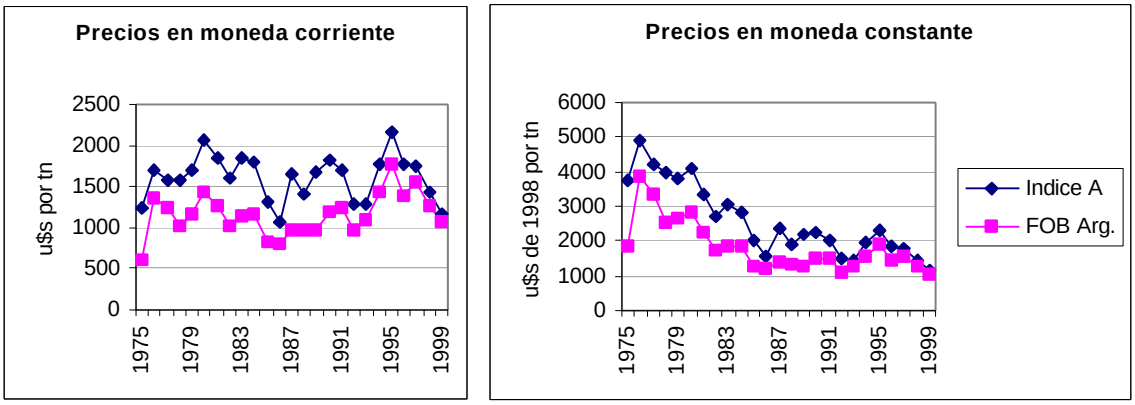


Fuente: elaboración propia en base a datos de MP del Chaco y SENASA

[11] El INDEC dispone en sus archivos de los datos necesarios para realizar la apertura, pero no ha procesado esta información.

Así y todo, la suma del mejor precio por menor flete y la eventual mejora en la calidad promedio no alcanza para dar cuenta de la suba relativa del precio de exportación. Cabe considerar, entonces, que esta suba tiene entre sus determinantes una mejora en la operatoria comercial. Esta habría logrado el acceso a mercados que resultan más favorables a la fibra nacional. Es posible que la disponibilidad de un mayor volumen haya permitido mejorar las condiciones de venta.

De todos modos, no debe olvidarse que esta mejora relativa se da en un precio que presenta una fuerte tendencia descendente en moneda de poder adquisitivo constante. Para evitar cualquier confusión, resulta oportuno presentar la evolución del precio FOB argentino y el Indice A en dólares corrientes y en dólares de poder adquisitivo constante en base al Indice de Precios al Consumidor de USA:



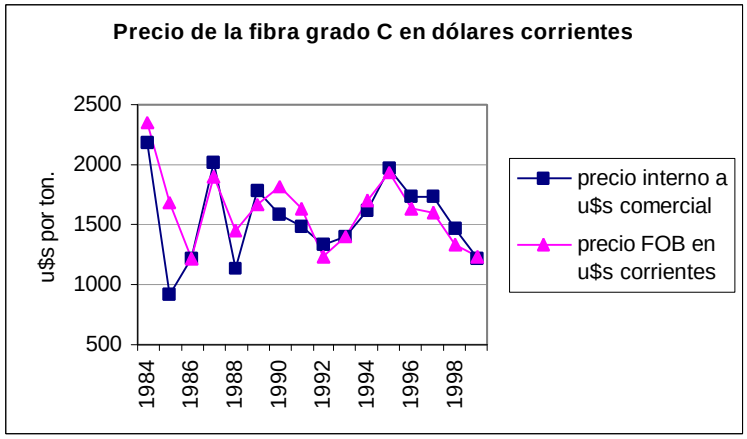
Fuente: elaboración propia en base a datos de MPCh, INDEC, NCCA y BLS

2.1.2. El precio interno del algodón en bruto

La expansión o contracción de una producción agraria nacional no puede asociarse de manera simple con la evolución experimentada por su precio en el mercado mundial. Median, de este precio al que efectivamente actúa como determinante de la intensividad y extensividad con que se va a aplicar el capital agrario sobre la tierra, las regulaciones nacionales del tipo de cambio que apartan al efectivamente aplicado del de paridad, los impuestos especiales a la exportación, regulaciones directas del comercio, etc.. Dicho de otro modo, la escala de la producción nacional va a encontrarse relacionada de manera directa con el precio pagado internamente por el producto agrario, por muy por encima de éste que se ubique el precio al que se

vende en el mercado internacional. Como en el caso del algodón media además la transformación de la materia prima en fibra, se hace necesario descomponer el análisis, considerando en primer lugar la evolución seguida por la relación entre el precio interno y de exportación de la fibra, para luego poner en relación al primero con el del algodón en bruto.

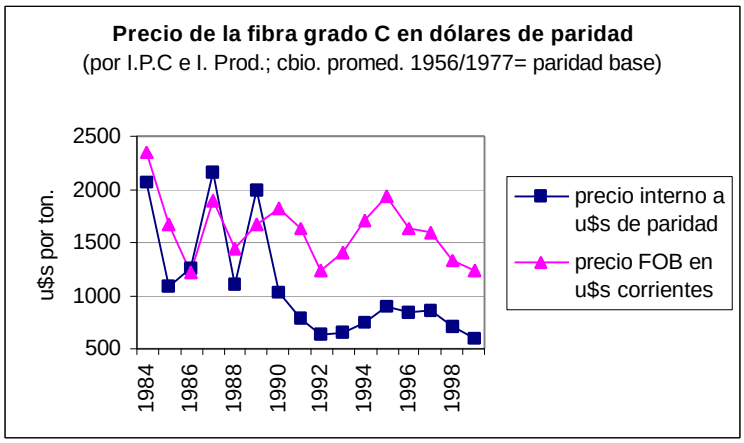
En apariencia, podría creerse que la eliminación de los impuestos a la exportación durante la década de 1990 ha resultado en la aproximación del precio recibido internamente por la fibra de algodón en bruto al de exportación. Y así lo parece (en particular en comparación con los años 1985, 1988 y 1990) si se relacionan ambos precios en base al tipo de cambio corriente:



Fuente: elaboración propia en base a datos de CAA y BCRA

Sin embargo, el panorama se invierte cuando se considera la fuerte sobrevaluación que presenta el peso a partir de la convertibilidad[12]:

[12] El tipo de cambio de paridad ha sido computado por medio de la evolución relativa de los niveles generales de precio y de productividad del trabajo en Argentina y USA, a partir de considerar como nivel de paridad al tipo de cambio vigente para las exportaciones en el promedio del período 1957/77. La evolución de los precios se ha representado mediante los respectivos Indices de Precios al Consumidor. Se encuentra generalmente aceptado desde un punto de vista puramente técnico que, por las características de las mercancías que abarca, el Indice de Precios al Consumidor es el que mejor refleja el proceso de pérdida por parte de las unidades de una moneda nacional de su capacidad para representar valor internamente. Más aún, cuando media un proceso de sobre o subvaluación de una moneda respecto de la otra. En este caso, el Indice de Precios Mayoristas se encuentra mucho más afectado que el anterior por la sobre o subvaluación mismas. Por su parte, la productividad del trabajo se ha estimado en base a la evolución de los respectivos Productos Brutos Internos a precios constantes en relación con el empleo nacional total.

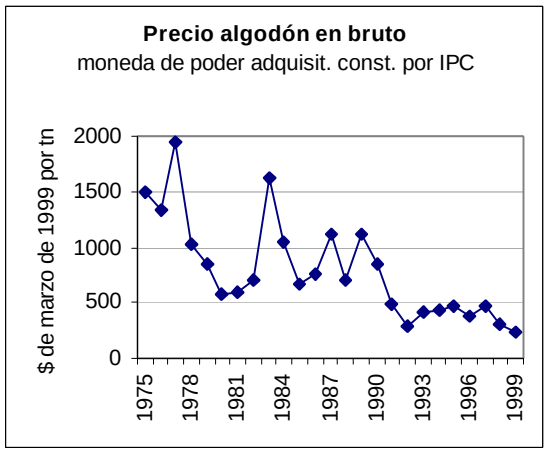


Fuente: elaboración propia en base a datos de ME, INDEC, CAA, BCRA, BLS y NBER

El acercamiento del precio interno al internacional es puramente nominal. A partir de la convertibilidad, el precio interno queda reducido prácticamente a la mitad de su valor internacional cuando se lo compara con el nivel de los precios al consumidor. Esta caída del poder adquisitivo interno (medido en base a los precios al consumidor) del precio de la fibra de algodón a través de la sobrevaluación del peso, acentúa de forma particular la tendencia descendente del precio vigente en el mercado internacional en dólares de poder adquisitivo constante. Es por ello que, mientras en el mercado mundial la caída tendencial del precio en moneda constante se atenúa marcadamente a partir de mediados de la década de 1980, subiendo incluso los precios por encima del nivel real alcanzado para ese entonces, en la Argentina el precio interno real de la fibra de algodón cae violentamente al inicio de la década de 1990 y se mantiene luego a ese bajo nivel.

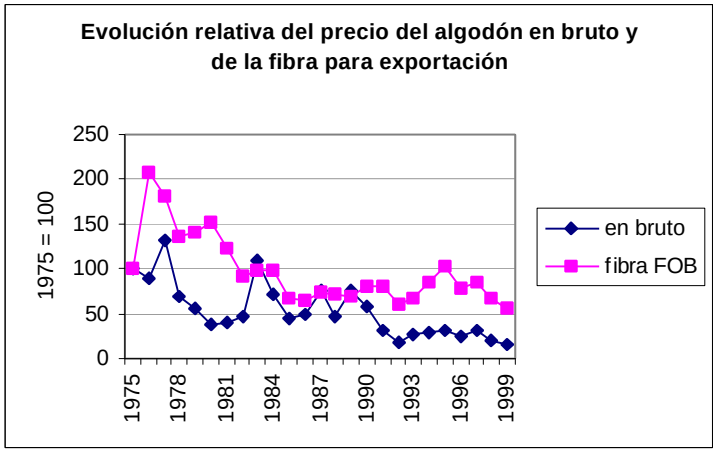
La determinación del precio interno de la fibra por la sobrevaluación del peso se refleja en la evolución del precio del algodón en bruto pagado por las desmotadoras. A fin de tomar en consideración un panorama más extenso, se retrocede con la serie hasta 1975[13]:

[13] El cómputo corresponde al promedio anual de los precios mensuales para la media de los tipos II y II+1/2 (a partir de 1977), previamente expresados en moneda de poder adquisitivo constante, y ponderados por el volumen mensual entregado en desmotadoras de la provincia del Chaco.



Fuente: elaboración propia en base a datos de MPCh, INTA Sáenz Peña e INDEC

Si se compara este precio interno con el FOB promedio de la exportación argentina, se pone directamente de manifiesto el efecto de la sobrevaluación del peso, tanto con la convertibilidad como durante el período 1978/82:



Fuente: elaboración propia en base a datos de MPCh, INDEC, y BLS

2.1.3. La evolución del precio interno del algodón en bruto en relación con el precio de costo de los medios de producción y la fuerza de trabajo

No puede pasarse por alto que, así como el precio del algodón en bruto se ve disminuido en relación con la generalidad de los precios al consumidor por efecto de la sobrevaluación del peso, otro tanto ocurre con los medios de producción directa o indirectamente importados para la producción algodonera. Y a este abaratamiento se suma la disminución general de las tasas de los impuestos a la importación de esos medios de producción, ocurrido durante la última década. Al mismo tiempo, es sabido que el salario ha experimentado una fuerte

baja en relación con el nivel general de precios al consumidor, a partir de mediados de la década de 1970.

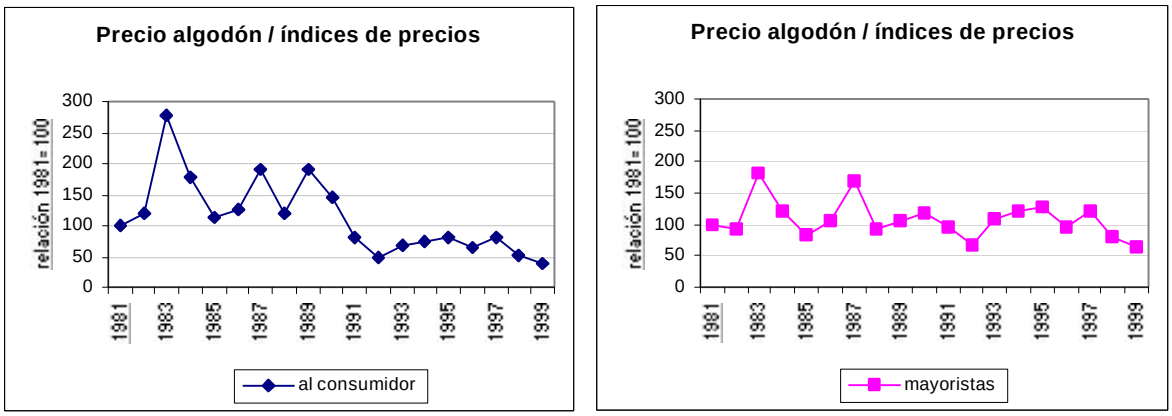
Por otra parte, en 1993 se modifica la clasificación de la producción agropecuaria respecto del impuesto al valor agregado. Esta deja de encontrarse exenta del IVA, pasando a estar alcanzada por el impuesto. Al precio del algodón en desmotadora debe adicionársele ahora el IVA a la tasa general. Pero esta adición no significa un incremento directo de costo para el comprador. La venta de la fibra de algodón en el mercado interno ya se encontraba gravada por el IVA. De modo que el nuevo impuesto pagado al comprar el algodón en bruto se convierte en un crédito fiscal que se resta en el momento de pagar el impuesto por la venta de la fibra. Si, en lugar de venderse en el mercado interno, la fibra se exporta, al vendedor le corresponde el reintegro del IVA pagado por la compra del algodón. De modo que la modificación en el régimen impositivo sólo puede afectar negativamente al precio del algodón en bruto de manera indirecta, limitada a la medida en que el adelanto del impuesto al momento de la compra hace caer la velocidad de rotación del capital del comprador. Por eso, el verdadero efecto de la incorporación del IVA sobre la producción agropecuaria no se encuentra en el punto en que el capital productor de algodón en bruto cierra su ciclo, sino en el punto de inicio del mismo. Mientras la venta de las mercancías agrarias se encontraba exenta del IVA, el impuesto pagado sobre el precio de compra de los insumos gravados necesarios para la producción algodonera era un simple costo. Al gravarse la venta, el IVA sobre las compras se convierte en un crédito fiscal, a ser recuperado en el momento de la venta.

Sin embargo, el acceso a esta disminución de costos dista de ser universal. Sólo alcanza a los capitales de la producción algodonera cuya magnitud les permite convertirse en contribuyentes inscriptos en el IVA. Para los que por su monto no se encuentran en condiciones de administrar esta inscripción, el cambio de la condición de exento a la de contribuyente no inscripto significa un incremento en el costo de los insumos gravados. Este capital no vende el algodón en bruto a su precio más el IVA, sino al mismo precio que sirve de base al inscripto para la adición del impuesto. Pero al comprar sus insumos gravados, el IVA no cuenta como crédito sino como costo. Para peor, a la tasa general que anteriormente pagaba como exento, se le suma ahora la tasa adicional del 50% correspondiente a su condición de contribuyente no inscripto. Con lo cual, los agentes de la producción agraria de menor tamaño se ven doblemente estrangulados por la introducción del IVA. Por un lado, sube sus costos de producción. Por el otro, disminuye los costos de producción de los capitales de tamaño suficiente como para inscribirse en el impuesto, que compiten con ellos. En razón de esta diferencia, al analizar la evolución relativa del precio de costo de la producción algodonera, se van a considerar

el desdoblamiento de los precios para los contribuyentes inscriptos y los no inscriptos, a partir de 1993[14].

Por último, los capitales más concentrados destinan una parte significativa de su ganancia a la acumulación. Y ésta se realiza en base a la compra de medios de producción y fuerza de trabajo abaratados. Aunque, a los agentes de menor tamaño, el producto de valor generado apenas les alcanza para reproducir su propia vida, debiendo destinarlo al consumo de medios de vida cuyo encarecimiento relativo se refleja en la suba del Indice de Precios al Consumidor por sobre el de los medios de producción y la fuerza de trabajo. Se acentúa también de este modo su impotencia relativa para mantenerse como agentes autónomos de la producción.

Dado que la generalidad de las series de precios de costo para la producción algodonera se encuentran disponibles recién a partir de 1981, se refleja a continuación la evolución del precio del algodón en bruto en términos del Indice de Precios al Consumidor tomando como base este año. Al mismo tiempo, como primera aproximación al reflejo de la evolución seguida por este precio respecto del de los medios de producción por efecto de la sobrevaluación del peso, se introduce su expresión en términos del nivel general del Indice de Precios Mayoristas:

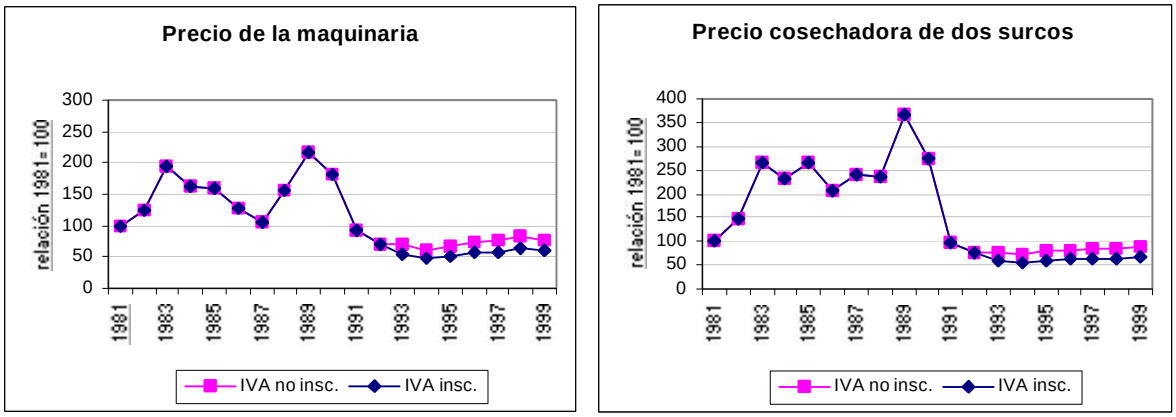


Fuente: elaboración propia en base a datos de MPCh e INDEC

[14] La eventual inscripción en el Monotributo, cuyo posible efecto sobre la serie de precios se limita a los de la campaña 1998/99, elimina la sobretasa del IVA, pero incorpora un pago fijo mensual que la reemplaza y cubre el impuesto a las ganancias. Cuando se trata de agentes cuya capacidad económica se encuentra en un constante retroceso relativo (que, como se verá más adelante, es una situación corriente en la producción de algodón aun con superficies de 100 hectáreas de cultivo), la suma anual de los pagos fijos mensuales puede llegar a superar el efecto de la sobretasa del IVA. De manera que los precios de los medios de producción correspondientes a la condición de contribuyente no inscripto en el IVA siguen siendo adecuados para reflejar los vigentes para el tipo de agente en cuestión durante la última campaña.

Como puede verse, la marcada tendencia decreciente del precio del algodón respecto del Indice de Precios al Consumidor aparece atenuada hasta su casi desaparición, respecto del nivel general del Indice de Precios Mayoristas, porque en éste último también incide de manera significativa la sobrevaluación del peso a partir de la convertibilidad.

A fin de comparar la evolución del precio del algodón en bruto con el de los medios de producción y el salario, se considera un conjunto de componentes significativos del costo de producción[15]. Ante todo, se analiza el precio de los mismos respecto del Indice de Precios al Consumidor:

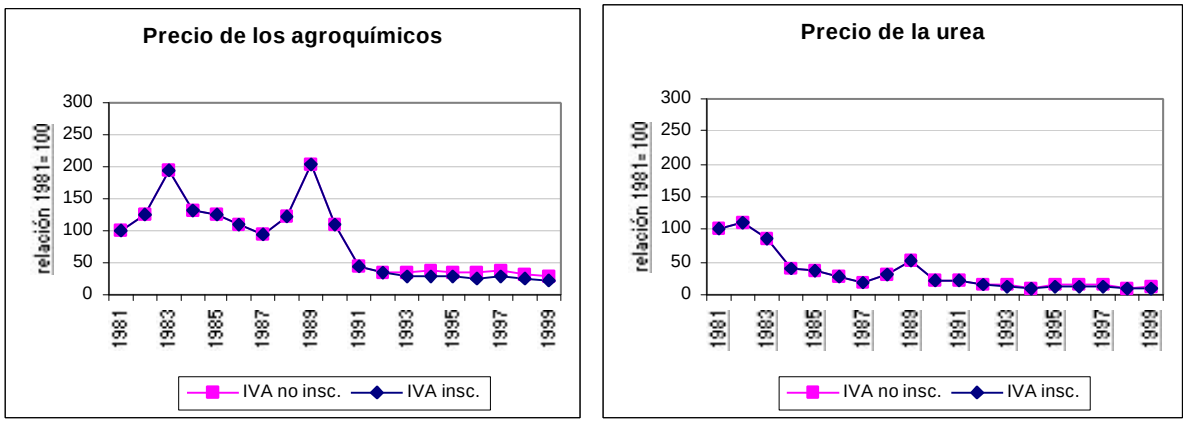


Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

Al desaparecer la sobrevaluación del peso vigente al principio de la década de 1980, el precio del conjunto de tractor y parque de maquinarias de cultivo presenta una tendencia creciente. Esta tendencia se revierte con el nuevo abaratamiento de la maquinaria importada (y de las piezas para ensamblarlas localmente) por la nueva sobrevaluación del peso correspondiente a la convertibilidad. Pero este abaratamiento se acentúa ahora por la disminución de los impuestos a la importación y, a partir de 1993, por el cambio en la posición del capital agro-

[15] En todos los casos se han utilizado las series bimestrales compiladas por la EEA Sáenz Peña del INTA, completándose los pocos datos faltantes mediante estimaciones y empalmes propios. El dato presentado corresponde al promedio de los valores registrados para los meses de febrero, abril y junio de cada año (de modo de aproximar a un criterio de costo actual al momento de la cosecha), previamente homogeneizados mediante el Indice de Precios al Consumidor. El precio de la maquinaria corresponde a un parque de instrumentos de tracción y cultivo típicos de la producción algodonera. Su composición se encuentra descripta más adelante, ya que se trata del equipamiento específicamente agrícola asignado al capital algodonero tipo utilizado para el análisis de la evolución de la rentabilidad. El precio de los agroquímicos corresponde a la canasta de productos y dosis utilizados para la representación de ese mismo capital tipo.

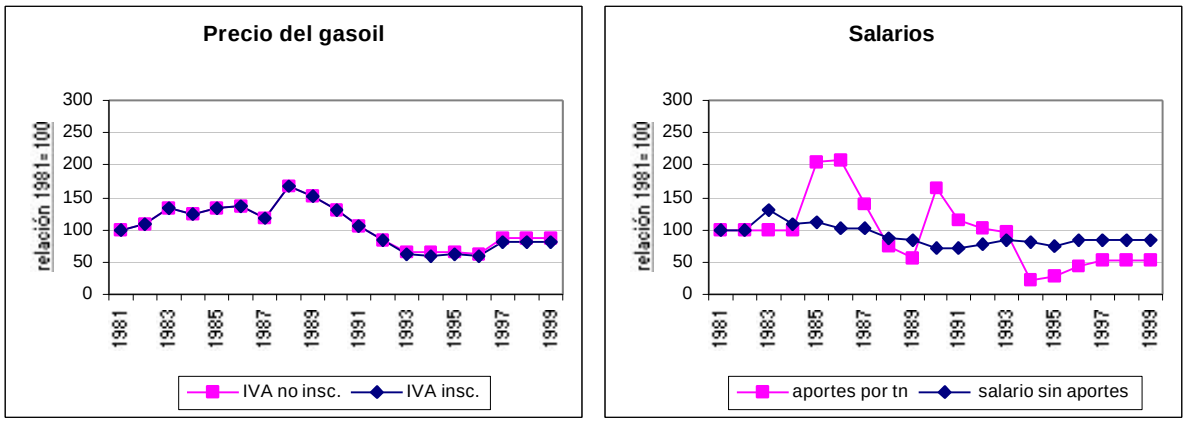
pecuario respecto del IVA. Sin embargo, a partir del punto mínimo alcanzado en 1994, el precio de la maquinaria comienza a presentar una tendencia levemente ascendente. Es así que, para los agentes que por tamaño no se encuentran inscriptos en el IVA, este precio acaba aproximándose al nivel correspondiente a 1981, mientras que el precio del algodón ha caído al 50% de ese nivel. Por su parte, el precio de la máquina cosechadora presenta una oscilación semejante en sus líneas generales, sólo que en este caso la suba ocurrida durante la década de 1980 es significativamente mayor[16]. No es de extrañar, entonces, que la aplicación de la cosecha mecánica haya hecho explosión con el abaratamiento de las máquinas importadas a partir de la convertibilidad y el cambio en el IVA.



Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

El precio de los agroquímicos sigue un patrón semejante al de la maquinaria, con la diferencia de que no sólo continúa cayendo a lo largo de la década de 1990, sino que acaba abaratándose significativamente respecto de ella. Esta evolución relativa se refleja en el avance del control químico de malezas respecto del mecánico y, en particular, en el impulso recibido por la aplicación del paquete tecnológico de la labranza mínima. Por su parte, el precio de la urea evoluciona en el mismo sentido que el de los agroquímicos, pero su abaratamiento progresivo es substancialmente mayor (de un 77% entre extremos para el caso de los agroquímicos, contra un 92% en el de la urea).

[16] Nótese la diferencia en la escala del gráfico



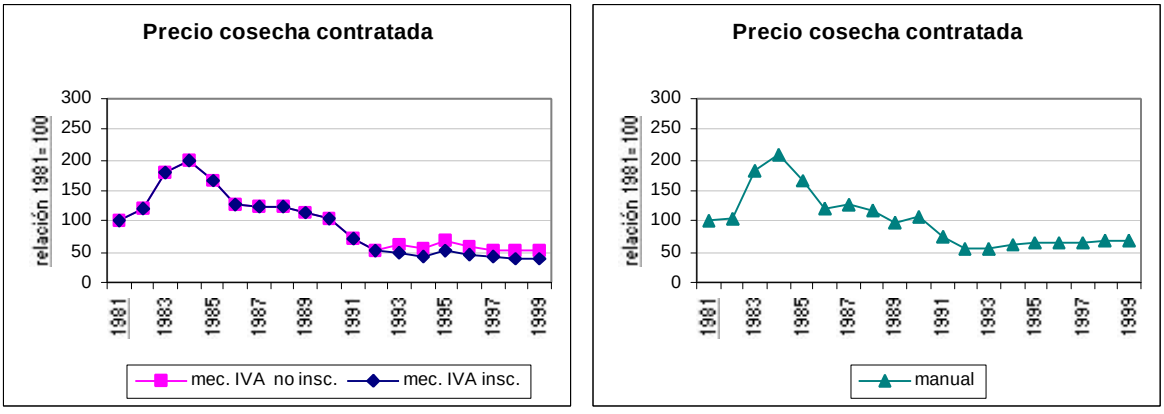
Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

En contraste con la evolución seguida por el precio de los agroquímicos, el del gasoil[17] no sólo aparece como relativamente estable. Más aún, se ha encarecido significativamente en los últimos años respecto del nivel alcanzado a mediados de la década de 1990, pese al abaratamiento del petróleo en el mercado mundial. Esta evolución comparativa añade un nuevo factor favorable al control químico respecto del mecánico. En sentido semejante juega la estabilidad relativa del salario, compensada en cierto grado por la disminución de los aportes patronales pagados en el momento de venta del producto. Aunque en términos absolutos el salario tiende a caer, su disminución más marcada a partir del nivel alcanzado a mediados de la década de 1970 ya había tenido lugar al inicio de la serie estadística registrada. Por sobre todo, no debe perderse de vista que el nivel de salario correspondiente en el promedio de 1999 a un tractorista es de $1,65 la hora. La caída por debajo de este nivel no permitiría siquiera la mera reproducción física de la fuerza de trabajo empleada.

A diferencia de la caída relativamente acotada del salario de los obreros ocupados en la labranza, el salario de los cosecheros presenta una evolución que se aproxima a la de un promedio de la fluctuación de los precios de la cosechadora y el gasoil. De modo que durante la década de 1990, el precio de la cosecha manual (que tiene por costo absolutamente dominante el salario de los cosecheros) se ubica en un nivel que ronda la mitad del que tenía a principios de la década de 1980, y la cuarta parte del alcanzado en el pico relativo de 1983. Queda así en evidencia que desde el inicio del período considerado, ha sido el costo de la cosecha mecánica el que ha regido el precio de la cosecha en general, incluyendo la manual.

[17] El gasoil presenta una situación particular respecto del IVA. Por una parte, se encuentra gravado a una tasa marcadamente inferior a la general (6%). Por la otra, los contribuyentes no inscriptos se encuentran liberados en la práctica de toda tasa diferencial. De ahí que la diferencia en el precio a partir de 1993 según la situación de revista en el IVA resulta menos significativa que en el resto de los casos considerados.

Esta ha tenido su vida extendida hasta que los costos de la mecánica caen violentamente con la sobrevaluación del peso y la baja de los impuestos a la importación. Llega así el punto en que el salario de los cosecheros manuales ha caído más allá de la reproducción más miserable de su fuerza de trabajo: a $ 1 por hora de trabajo de un obrero adulto. A la inversa, el precio de la cosecha mecánica continúa su tendencia descendente al independizarse relativamente de la propia evolución del precio de la cosechadora y el combustible. Esta independencia relativa se debe a que el desplazamiento progresivo de las máquinas de dos surcos por las de cuatro multiplica la productividad del trabajo aplicado a la cosecha, de modo más que proporcional respecto del mayor precio de la máquina más potente. Y a este abaratamiento relativo de la maquinaria se le suma el proveniente de su mayor eficiencia en el consumo de combustible, etc.. El camino que sigue la cosecha manual hacia su extinción se manifiesta, entonces, en la imposibilidad de continuar bajando su precio. Este necesita incluso comenzar una ligera recuperación sostenido por los dos nichos que le quedan. Por un lado, la cosecha de los predios tan chicos como para imposibilitar aún la operación de la cosechadora mecánica. Por el otro, suplir a la cosecha mecánica en los casos en que las lluvias la dejan sin el suelo que requiere para operar. Sin embargo, como se verá más adelante, si el primer nicho tiene su propia existencia acotada de manera absoluta en el tiempo, la expansión relativa experimentada por el segundo durante los últimos años no tiene necesidad alguna de transformarse en la norma:

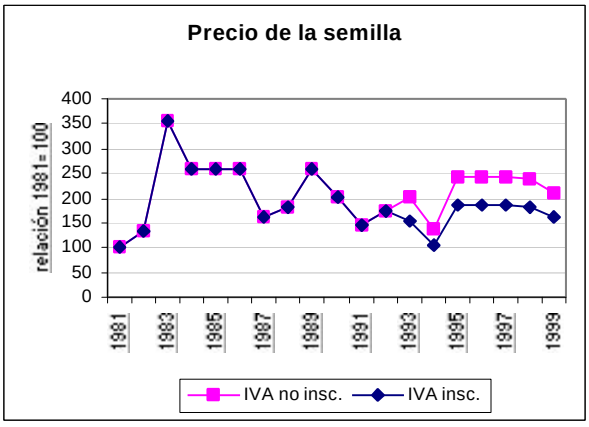


Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

El desplazamiento del trabajo manual por el mecanizado resulta en el paso acelerado de una porción significativa de la población obrera ligada a la producción algodonera a la condición consolidada de sobrante para las necesidades de la acumulación del capital. Esta porción pierde así hasta la posibilidad de subsistir en base a la venta de su fuerza de trabajo aunque más no fuera durante parte del año. La magnitud de esta expulsión puede verse en la

siguiente estimación realizada tomando como base la producción algodonera del Chaco[18]. Para la campaña 1980/81, con prácticamente la totalidad de la cosecha realizada manualmente, esta provincia demandaba (exclusivamente para la tarea de recolección propiamente dicha) una fuerza de trabajo equivalente a casi 33 mil cosecheros durante un promedio de cinco meses. De haberse mantenido la participación de la cosecha manual, el volumen de producción correspondiente a la campaña 1997/98 hubiera demandado el equivalente a 123 mil cosecheros (con un pico de más de 165 mil en 1996). Sin embargo, con una difusión de la cosecha mecánica estimada en el 90% de la producción provincial, la demanda de cosecheros manuales apenas llega a superar un equivalente a 12 mil obreros, mientras que la demanda de cosecheros mecánicos (maquinista y ayudante) no alcanza al equivalente de 3 mil obreros, por tres meses de trabajo. La cuadruplicación de la escala de la producción provincial de un punto a otro a lo largo de casi dos décadas no sólo no ha resultado en el incremento de la fuerza de trabajo requerida por la cosecha, sino que ha reducido la demanda de ésta a menos de la mitad. A esta altura parece improbable que, con el parque de cosechadoras ya existente, aun un fuerte encarecimiento relativo de la maquinaria (por ejemplo, a causa de una devaluación que llevara al peso a su nivel de paridad) pueda revertir el avance definitivo de la cosecha mecánica sobre la manual.

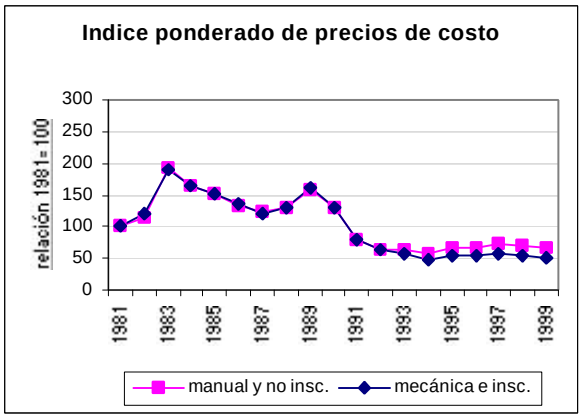
Por último, cabe considerar la evolución seguida por el único insumo cuyo precio se ha ubicado a lo largo del período considerado significativamente por encima del nivel que tenía al comienzo de la década de 1980:



Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

[18] Computado según Iñigo Carrera, Valeria, *La mecanización de la cosecha algodonera y la transformación de la fuerza de trabajo indígena. De cosecheros manuales a población sobrante*, Seminario de Antropología Social sobre Políticas indígenas, movimientos sociales y reproducción del capital en poblaciones indígenas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1999.

Como síntesis de los precios que determinan el costo de la producción algodonera, se tiene el siguiente índice ponderado[19]:



Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

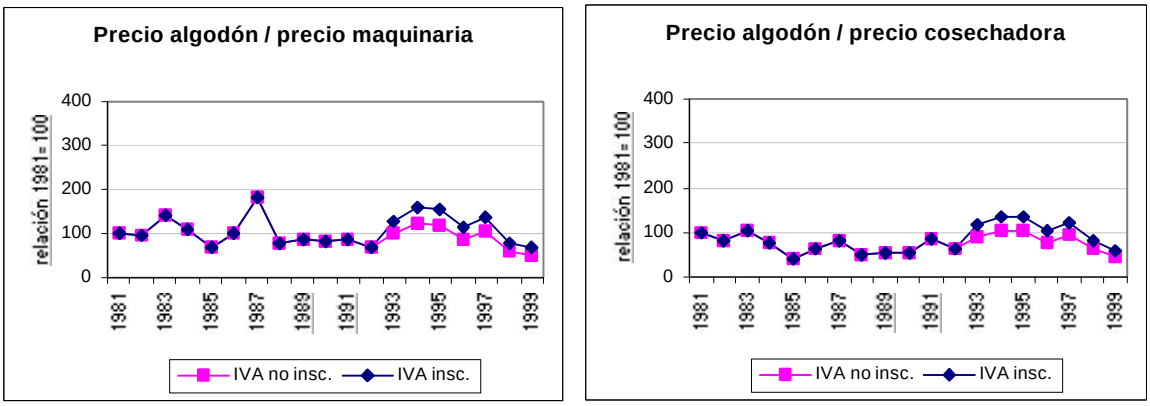
En el promedio de la década de 1980, el costo del conjunto de medios de producción, fuerza de trabajo y gastos de circulación necesarios para la producción y comercio del algo-

[19] La ponderación asignada a cada una de las series de precios analizadas por separado se basa en el cómputo del costo promedio para el período 82/99 del capital algodonero tipo, con cosecha mecánica e inscripto en el IVA, utilizado más adelante para el estudio de la evolución de la rentabilidad. La composición tomada asigna las siguientes participaciones porcentuales:

concepto	%
salarios	3,4
gasoil	9,6
semilla	5,1
agroquímicos	25,4
maquinaria	12,5
cosecha	30,6
costos basados en el precio del algodón	7,3
aportes patronales por tn	6,1
total	100,0

Así como los agentes de la producción de menor tamaño tienen restringido en la práctica su acceso a actuar como contribuyentes inscriptos en el IVA, se enfrentan con limitaciones operativas a la introducción de la cosecha mecánica. Para reflejar esta doble circunstancia en su unidad, se desdobla el índice de precios de costos en dos: uno con cosecha mecánica e inscripción en el IVA, y otro con cosecha manual y sin inscripción, aunque para ambos se conserva la ponderación de rubros señalada anteriormente.

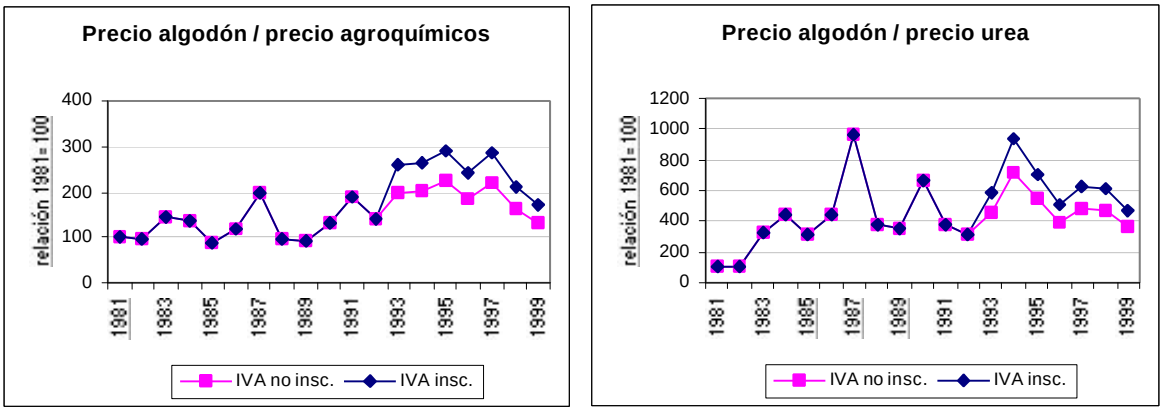
dón en bruto, expresado en términos del Indice de Precios al Consumidor, se ubica en un nivel substancialmente mayor que en la década de 1990. Sin embargo, como se vio anteriormente, el precio del algodón en bruto sigue una evolución similar. Por lo tanto, se hace necesario considerar qué diferencias relativas presentan estas evoluciones similares en términos generales, analizando la expresión del precio del algodón en los términos de los precios de costo de su producción:



Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

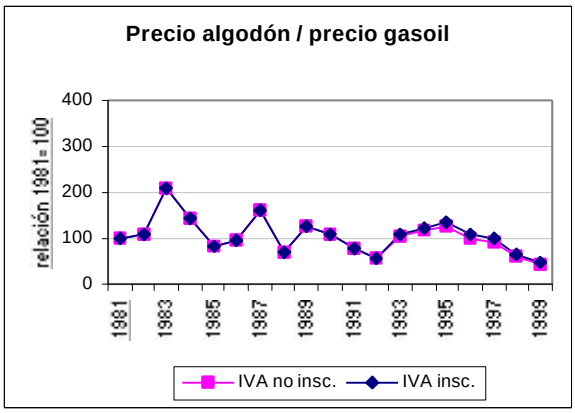
El abaratamiento interno de la maquinaria a consecuencia de la sobrevaluación del peso introducida mediante la convertibilidad no hace más que compensar el deterioro que esa misma sobrevaluación le origina al precio interno del algodón en bruto. Al mismo tiempo, la rebaja de los aranceles de importación de la maquinaria se ve compensada por la caída del precio de la fibra de algodón en el mercado mundial. Queda así, como única fuente de abaratamiento relativo de la maquinaria durante la década de 1990, el cambio en la categorización de la producción agropecuaria respecto del IVA a partir de 1993. Por eso, toda mejora relativa se borra para los agentes de la producción algodonera cuya magnitud de operación los excluye en la práctica de la posibilidad de operar como contribuyentes inscriptos. Por otra parte, en los dos últimos años de la década, la ligera tendencia a subir que presenta el precio de la maquinaria se cruza con la caída significativa del precio del algodón. De modo que la situación a 1999 corresponde al peor nivel de la serie de precios relativos en las dos décadas consideradas. La evolución general se repite en el caso particular de las máquinas cosechadoras. Sin embargo, este precio ha mostrado ser más sensible al efecto abaratador de la sobrevaluación del peso, tanto a principios de la década de 1980 como durante toda la de 1990. Al sumarse esta mayor sensibilidad al abaratamiento proveniente del cambio en el régimen del IVA, la relación entre el precio del algodón y el de la cosechadora mejora de manera significativa en

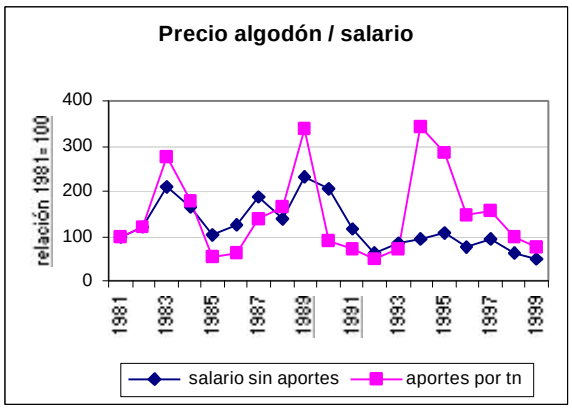
el promedio de la década de 1990 respecto del promedio de la de 1980. Con lo cual, pese a la caída marcada en el precio del algodón y la ligera suba del precio de la cosechadora que han tenido lugar en los últimos dos años, la relación de precios se encuentra todavía por encima del piso alcanzado durante la década anterior, aún para el caso de los contribuyentes no inscriptos en el IVA.



Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

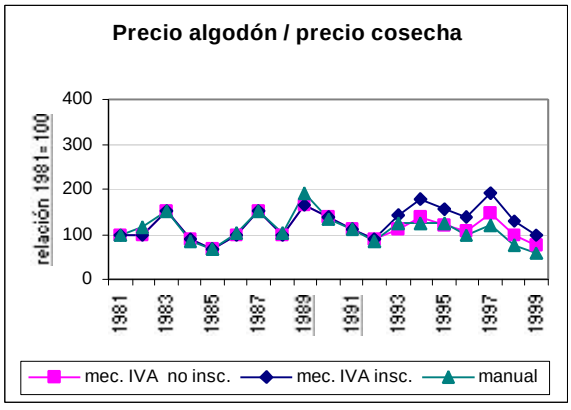
A todo lo largo del período considerado, el precio de los agroquímicos tiende a caer más marcada que la del precio del algodón. De modo que éste presenta una tendencia a mejorar en términos relativos, más allá de las fluctuaciones ocurridas de un año a otro. Incluso, esta tendencia favorable alcanza a más que compensar el incremento en el costo del agroquímicos para los agentes de la producción algodonera que pasan de la categoría de exentos a la de contribuyentes no inscriptos en el IVA. Y, por supuesto, se multiplica para los capitales que salen favorecidos con el cambio del régimen impositivo. El precio de la urea presenta una tendencia similar al de los agroquímicos, aunque la magnitud relativa de su mejora entre extremos es mucho mayor. Sin embargo, esta mejora proporcionalmente mayor responde exclusivamente al fuerte salto favorable ocurrido en los primeros años de la década de 1980. Pasado este primer momento, la velocidad de la mejora tiende a atenuarse, pasando sus proporciones a encontrarse dentro del rango correspondiente al precio relativo de los agroquímicos.

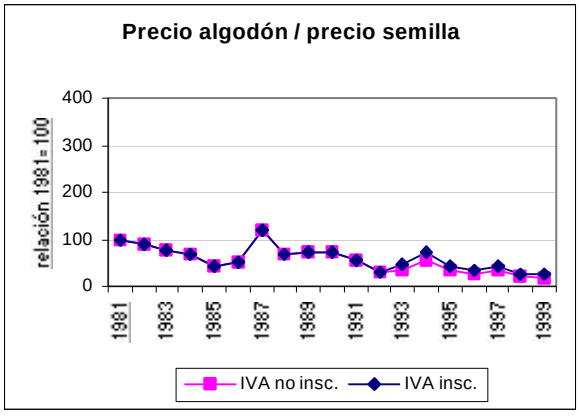




Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

A la inversa de los agroquímicos, el gasoil presenta una tendencia sostenida al encarecimiento relativo respecto del algodón, a lo largo de las dos décadas consideradas. Por su parte, el salario pagado por las tareas culturales ha alcanzado un nivel tan bajo en su deterioro respecto del costo de vida, que no le ha quedado margen para acompañar la caída más marcada aún en el precio del algodón. Con lo cual la fuerza de trabajo también se ha encarecido respecto del precio del algodón. En cambio, los aportes patronales fijados en relación con el volumen producido presentan una evolución errática. Por otra parte, dada su base, no son por sí mismos factores en la determinación de la tecnología aplicada a la producción. La evolución relativa del precio del gasoil y el salario, por un lado, y del precio de los agroquímicos, por el otro, confirman las observaciones realizadas anteriormente respecto del desplazamiento del control mecánico por el químico, y el avance de los sistemas de minimización de labranzas.



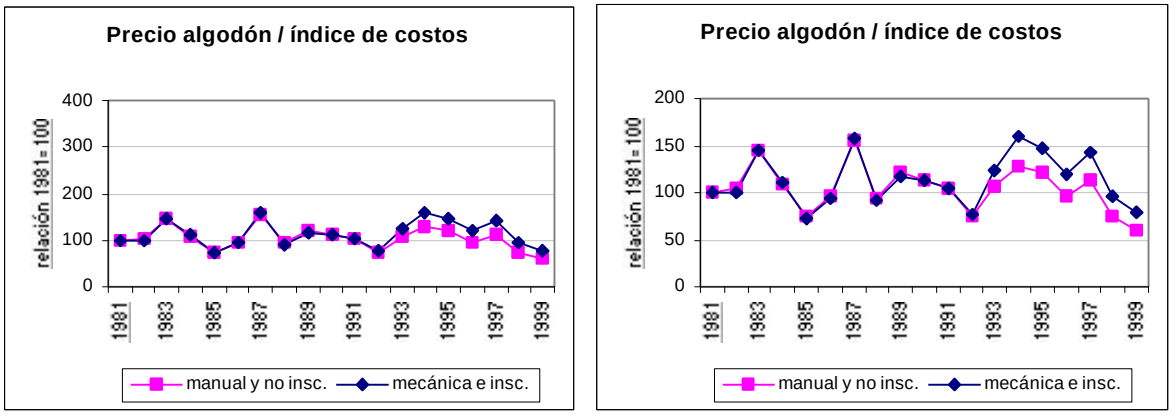


Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

La cosecha mecánica tiende a abaratarse respecto del precio del algodón durante la década de 1980. El precio de la cosecha manual calca esta evolución hasta en sus fluctuaciones

anuales. Pero, a partir de 1993 comienza un proceso de diferenciación en la evolución relativa de los distintos precios de la cosecha contratada. La mecánica acentúa la tendencia a abaratarse respecto del precio del algodón, haciendo subir a éste relativamente, a condición de que los capitales algodoneros se encuentren inscriptos en el IVA. Para los que pasan a ser contribuyentes no inscriptos, la tendencia favorable se esteriliza, manteniendo el precio relativo el mismo nivel medio a lo largo de las dos décadas. Por su parte, la cosecha manual ya no puede seguirle el tren a la mecánica, y pasa a encarecerse respecto del algodón. De donde, el precio del algodón acaba presentando una tendencia decreciente respecto del de la cosecha manual, para el conjunto del período 1981/99. Por su parte, el precio del algodón presenta una tendencia sostenida a caer respecto del precio de la semilla.

En su conjunto, los cambios experimentados por el precio del algodón en bruto respecto de los distintos componentes del costo de producción y circulación arrojan la siguiente relación neta (se incluye un primer cuadro que mantiene la escala utilizada en los análisis particulares, a fin de facilitar la comparación con éstos, y un segundo cuadro de escala expandida a fin de facilitar la visualización de los cambios experimentados por la tendencia de la serie y sus fluctuaciones anuales):



Fuente: elaboración propia en base a datos de EEA Sáenz Peña del INTA e INDEC

La marcada tendencia decreciente que presentaba el precio del algodón respecto del Indice de Precios al Consumidor, queda borrada al ponerlo en relación con los precios de los elementos que entran en la determinación del costo de producción y comercialización. A lo largo de las dos décadas consideradas, la relación precio del algodón / precio de insumos oscila en torno a una tendencia prácticamente estable. Sin embargo, esta estabilidad encierra una diferenciación. Para los agentes de la producción algodonera cuya magnitud de operación los habilita para inscribirse en el IVA y cosechar mecánicamente, la tendencia de la relación de

precios es ligeramente creciente. Por el contrario, para los agentes de menor tamaño, esa misma tendencia es ligeramente decreciente. La brecha entre unos y otros tiene así, en los precios mismos de los insumos necesarios para producir, una base para ahondarse progresivamente.

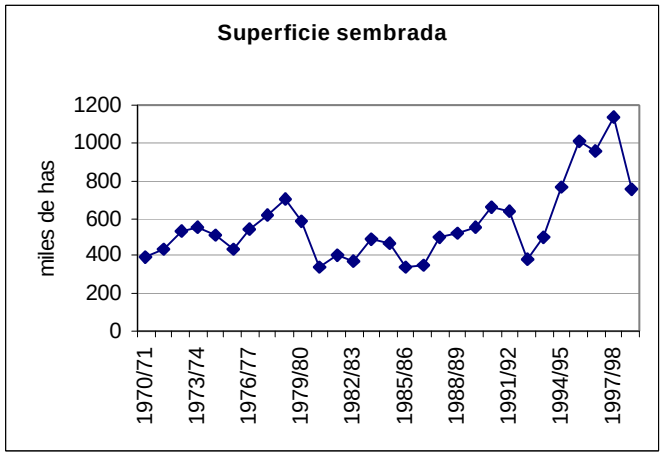
Por otra parte, la estabilidad de la relación de precios durante el lapso de tiempo considerado, hace más notable la duración del período comparativamente favorable (aunque sólo para los capitales de mayor tamaño) transcurrido entre las campañas 1993/94 y 1996/97. Pero acentúa también la significatividad de la caída que presenta la relación de precios desde entonces.

2.2. Movimientos de la producción en relación con el cambio en los condicionamientos naturales que afectan la productividad del trabajo algodonero

2.2.1. Evolución de la superficie sembrada y el rendimiento por hectárea

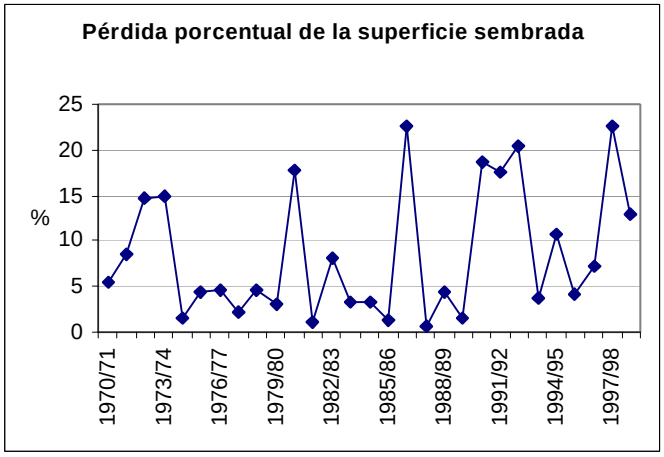
El análisis de los precios remite nuevamente a la cuestión de la expansión particular de la producción algodonera argentina a partir de mediados de la década de 1980. Como puede verse, esta expansión no se sostiene en una suba relativa del precio que reciben internamente los agentes de la producción algodonera por sobre los precios de los medios de producción y la fuerza de trabajo utilizados.

En estas condiciones, la expansión de la escala de la producción algodonera tiene que tener en su base a un cambio significativo en las condiciones materiales en que se realiza la actividad. Sólo un cambio de este tipo puede explicar que, aun con un empeoramiento relativo del precio como ocurre en los dos últimos años, o, en promedio, manteniéndose éste, haya crecido violentamente la aplicación extensiva de capital algodonero sobre la tierra nacional. Nótese, en particular, cómo las dos campañas de la década de 1990 a las que corresponde la mejor relación precio del algodón / precios de insumos son también las de menor superficie sembrada:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

El cambio en las condiciones materiales de la producción ha sido de una magnitud tal que ha permitido aplicar el capital extensivamente sobre nuevas tierras, prácticamente triplicando la superficie sembrada en un período de quince años, pese a no contarse con una suba del precio. Y no sólo esto, sino que ha llevado a la expansión de la aplicación del capital algodonero sobre la tierra al punto de tener lugar aun a expensas de la pérdida creciente de partes del mismo, por efecto de condiciones naturales adversas no controlables por él. Resulta particularmente notable que, al récord de superficie sembrada alcanzado en la campaña 97/98, corresponda también el récord de pérdida del 23% de esa superficie:

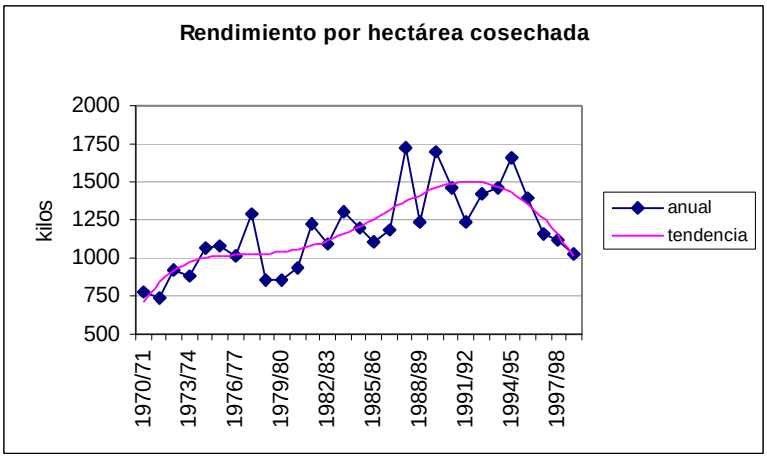


Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

El cambio favorable en las condiciones materiales de la producción potencia la capacidad de acumulación de cualquier capital industrial (en el sentido de que actúa como productivo, sea cual sea la esfera especial de la producción social en que lo haga) sobre dos bases. Por una parte, haciendo más eficiente la utilización de los medios de producción, con la con-

siguiente economía del capital materializado en ellos. Por la otra, incrementando la productividad del trabajo puesto en acción por el capital en cuestión. De estas dos bases, la segunda es la que expresa de manera inmediata la esencia del sistema económico que regula la producción social. Pero, además, es la que encierra la clave específica de la evolución seguida por la producción algodonera nacional durante el período en cuestión.

El aumento acelerado en la productividad del trabajo algodonero a partir del comienzo de la década de 1980 resulta notable, aun si se lo observa en su manifestación atenuada de incremento en la cantidad producida por unidad de superficie. Pero así como resulta notable esta expansión de la producción por unidad de superficie cosechada, resulta notable la marcada declinación ininterrumpida de la misma a partir de la campaña 95/96:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

Cualquiera sea la producción concreta de que se trate, el incremento sostenido de la productividad del trabajo tiene por condición la continua revolución de los medios técnicos con que ese trabajo se pone en acción. Esta evolución permanente de las condiciones técnicas de la producción es condición para la reproducción normal del ciclo de valorización del capital. Incluso, el capital que se coloca constantemente a la vanguardia de este desarrollo, renovando de manera continua sus bases técnicas antes de que los demás lo hagan, logra llevar su tasa de ganancia anual por sobre la normal. Pero, el capital que no logra mantener el ritmo, acaba siendo expulsado de la producción al haber perdido su capacidad para enfrentar a sus competidores.

Sin duda, esta determinación se encuentra plenamente presente en la expansión de la productividad del trabajo algodonero durante el período considerado. Su expresión más contundente es el salto dado por la capacidad productiva del trabajo aplicado a la cosecha, con el reemplazo de la cosecha manual por la mecánica. La productividad del trabajo del cosechero

directo más que se centuplica, pasando de un promedio de 70/80 kilos diarios con la cosecha manual, a los más de 9000 kilos por operario de la cosechadora de cuatro surcos[20]. Nótese, sin embargo, que este enorme incremento en la productividad del trabajo aplicado a la producción del algodón no se refleja en absoluto en el rendimiento por hectárea. Incluso, puede ocurrir que, imponiéndose la cosecha mecánica por el incremento en la productividad del trabajo de cosecha, la unificación de la pasada y la menor eficiencia en la recogida de los capullos hagan caer el rendimiento por hectárea. Se trata de un ejemplo particularmente claro de lo señalado anteriormente en cuanto a que el incremento en la productividad del trabajo, eje de la valorización del capital, sólo se refleja de manera limitada en la relación entre el producto de ese trabajo y la unidad de superficie.

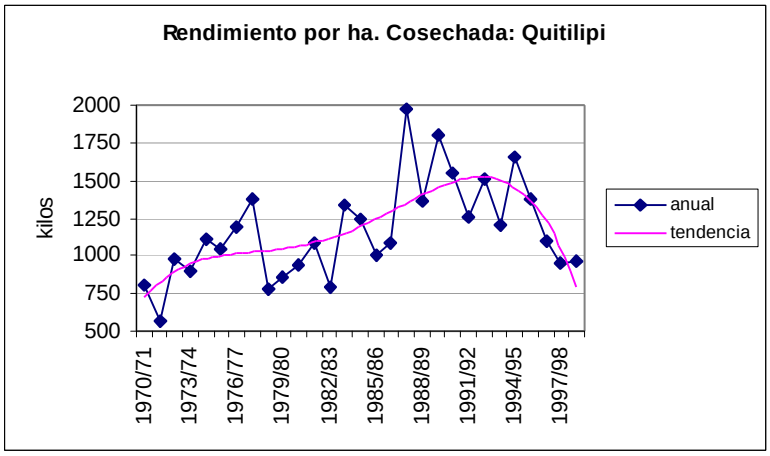
Ahora bien, sin duda el desarrollo de la base técnica que sostiene la productividad del trabajo tiene que haber jugado un papel fundamental en la fase de rápido crecimiento del rendimiento por hectárea. Pero, dado que las restantes condiciones que regulan la acción de los capitales individuales se han mantenido relativamente inalteradas respecto de las vigentes cuando la productividad se encontraba todavía en su pico, como se ha ido viendo, la necesidad de desarrollar la base técnica no puede dar cuenta de la caída sufrida por la productividad del trabajo a partir de mediados de la década de 1990, y que se refleja como una caída en la producción por hectárea. Por el contrario, esta necesidad ha tenido que seguir operando y, por lo tanto, contrarrestado parcialmente la caída experimentada en la productividad por otras causas. Sin ella, la caída en la productividad hubiera sido aún mayor.

Además de encerrar la determinación general que empuja a su incremento sostenido, la productividad del trabajo agrario se encuentra determinada de manera específica por su subordinación a condicionamientos naturales que escapan al control de los capitales que se valorizan de modo normal. De los varios tipos que tienen estos condicionamientos, hay dos que pueden resultar específicamente relevantes aquí. El primero responde a que el precio comercial de la mercancía producida es lo suficientemente alto como para que se encuentren en producción tierras en las que es posible aplicar normalmente el trabajo agrario con una productividad decreciente de las mejores a las peores. Sobre esta base, podría suceder que el cambio en las condiciones técnicas se aplicara primero sobre las tierras ya en producción. Esta introducción empujaría los rendimientos medios por hectárea hacia arriba. Pero supóngase que la nueva tecnología potenciara la productividad del trabajo de manera tal de permitir la

[20] Computado de acuerdo con Basterra, Luis, *Estudio económico de la cosecha mecánica del algodón comparada con la cosecha manual,* Resistencia, 1991.

puesta en producción masiva de tierras cuyas condiciones naturales las determinaban hasta entonces como insuficientemente aptas para ser utilizadas. La progresiva incorporación de estas tierras originaría una tendencia a la caída en el rendimiento medio sobre el total de la superficie cosechada. Y esta caída se haría más notable aún si el cambio técnico que originara este movimiento fuera de un tipo tal que, multiplicando marcadamente la productividad del trabajo, dejara intacto el volumen producido por unidad de superficie cosechada. Por ejemplo, supóngase que el cambio técnico en cuestión girara en torno al reemplazo de la cosecha manual por la mecánica.

A fin de dilucidar si la caída observada en el rendimiento por hectárea a partir de mediados de la década de 1990 encierra una determinación de esta naturaleza, resulta necesario realizar un análisis puntual. Se trata de analizar la evolución seguida por los rendimientos por hectárea correspondientes a un área donde, por su aptitud, la tierra disponible se encontrara ya aplicada masivamente a la producción algodonera con anterioridad a que el presunto cambio en la tecnología hubiera tenido lugar. El movimiento que se intenta aislar se mostraría de manera más pura cuanto menor hubiera sido la expansión de la superficie cosechada a lo largo del tiempo. El departamento de Quitilipi, en la provincia del Chaco, es uno de los que mejor reúne esta condición. Desde el trienio 1981/83 al trienio 1997/99, la superficie cosechada nacional se incrementó en un 177%. Durante el mismo período, la superficie cosechada del departamento de Quitilipi se redujo en un 2%. Sin embargo, el rendimiento por unidad de superficie en este departamento sigue un patrón semejante al de la media nacional:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

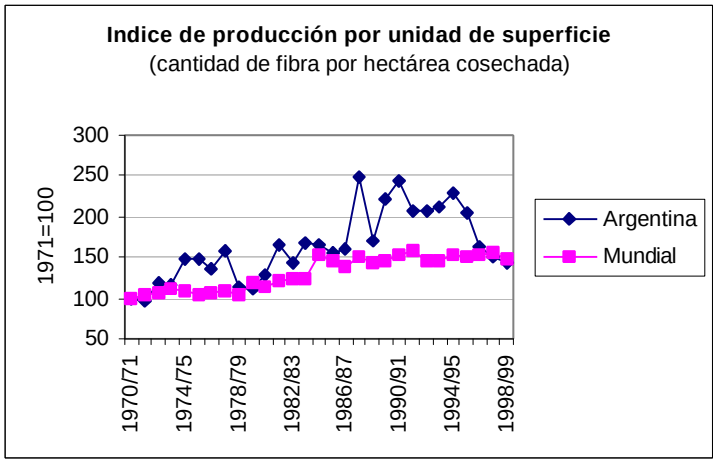
La caída en el rendimiento medio no puede adjudicarse, pues, a la incorporación progresiva de tierras de inferior aptitud para la producción algodonera. No se trata de una mera

ilusión estadística, sino que la caída ha tenido lugar, tanto en las mejores tierras ya en producción, como en las incorporadas masivamente a lo largo de los últimos quince años.

Se impone entonces analizar el segundo tipo de condicionamiento natural que escapa al control de los capitales que operan en la producción algodonera, y que puede encontrarse relacionado con la caída en el rendimiento medio por hectárea a partir de mediados de la década de 1990. Se trata de la fluctuación, más o menos violenta, en la productividad del trabajo agrario que acompaña la fluctuación en las condiciones naturales, y particularmente climáticas, entre ciclos de producción. A la inversa de lo que ocurre con el cambio en la productividad del trabajo de cosecha por la mecanización, los cambios en la productividad del trabajo debidos a las fluctuaciones en las condiciones naturales se reflejan de manera marcada en la estadística de rendimientos por hectárea. Así lo hacen, ante todo, las fluctuaciones de este tipo ocurridas de un ciclo anual de producción a otro. Pero, como es obvio, estas fluctuaciones anuales no pueden dar cuenta de un movimiento que se extiende de manera sostenida a lo largo de un quinquenio. De ser la fuente de la caída en los rendimientos una fluctuación en las condiciones climáticas, la misma debería haberse extendido con una regularidad relativa que superara aun a las fluctuaciones anuales, cuando menos a lo largo de los últimos cinco años.

Al mismo tiempo, así como una fluctuación de esta naturaleza podría ser la causa de la caída en el rendimiento por hectárea cosechada, también la fase anterior suya debería haber acelerado de manera particular el crecimiento en la productividad del trabajo algodonero nacional, en contraste con el ritmo impuesto por el desarrollo técnico propio de la simple dinámica de la acumulación de capital.

A fin de detectar la eventual presencia de una fluctuación de este tipo como determinante significativa del curso peculiar seguido por la producción algodonera argentina a partir de mediados de la década de 1980, es necesario analizar la velocidad de crecimiento de los rendimientos por hectárea cosechada en el país, en comparación con la expresión correspondiente que tiene el desarrollo general de la productividad en la producción algodonera mundial. Las estadísticas mundiales remiten esta comparación a la relación entre producción de fibra y superficie cosechada:



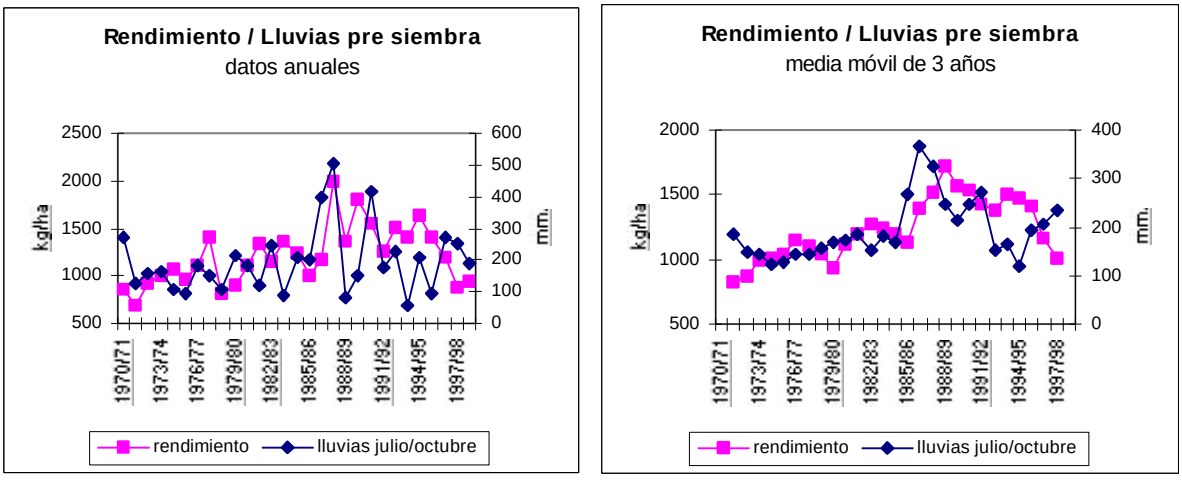
Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA y USDA

A nivel mundial, el incremento en la capacidad productiva del trabajo aplicado a la producción de algodón, en tanto se manifiesta como un incremento en el rendimiento por unidad de superficie cosechada, presenta dos fases diferenciadas. En la década de 1970 y primera mitad de la de 1980, el rendimiento por hectárea presenta una tendencia creciente. Luego, entra en un estancamiento que conserva hasta el presente. Al tratarse de un promedio ponderado de la producción mundial, las fluctuaciones en las condiciones naturales tienden a compensarse mutuamente. De ahí la forma alisada de la serie, como reflejo del curso seguido por el cambio en la tecnología. En contraste, el carácter relativamente puntual de la serie argentina hace evidente la presencia de fluctuaciones, no sólo de un año a otro, sino abarcando períodos más largos. Entre los extremos del período considerado, el rendimiento en la Argentina crece en la misma proporción en que lo hace el promedio internacional. La producción algodonera nacional no manifiesta, desde el punto de vista señalado, haberse atrasado o adelantado técnicamente respecto del conjunto mundial. Contra esta uniformidad básica, resaltan tres movimientos plurianuales integrados por dos fases contrapuestas. El primero de estos movimientos se extiende a lo largo de la década de 1970, el segundo durante la primera mitad de la de 1980, y el tercero corre desde entonces hasta el presente. Cada uno de ellos presenta dos fases. En la primera, el crecimiento del rendimiento por hectárea se acelera, despegándose de la tendencia media mundial. En la segunda, el crecimiento logrado comienza a retroceder, hasta ser alcanzado por el avance del rendimiento mundial. Sobre lo que aparece como el nivel simplemente correspondiente a las técnicas productivas actualizadas, recomienza el movimiento de crecimiento acelerado del rinde nacional, seguido por la correspondiente contracción en él.

2.2.2. La evolución del rendimiento por hectárea en relación con las lluvias

Los cambios en las lluvias a lo largo del ciclo de producción del algodón constituye la determinación climática clave en el análisis de la evolución seguida por los rendimientos por hectárea en la sucesión de los ciclos productivos. Se parte en este análisis de poner en relación el nivel de las lluvias técnicamente significativas para el resultado del cultivo dentro del calendario productivo, en base a los registros mensuales. Esta relación se establece en base a los registros de lluvia correspondientes a la localidad de Sáenz Peña[21] y los datos de producción del departamento Comandante Fernández, en el que aquélla ocupa una ubicación geográfica prácticamente central. La elección de este punto de referencia obedece a una razón doble. En primer lugar, y éste es el fundamento positivo de la elección, el departamento Comandante Fernández pertenece al núcleo de la producción algodonera. En segundo lugar, lamentablemente, Sáenz Peña es la única localidad ubicada en ese núcleo para la que se dispone de los registros de lluvia por la cantidad de años y con la continuidad necesarios para el análisis.

Ante todo, el crecimiento de los rendimientos por hectárea cosechada durante las décadas de 1970 y 1980 aparece asociado con un crecimiento en las lluvias del período previo a la siembra (julio/octubre)[22]. El retroceso de los rendimientos durante la década de 1990 se corresponde también con una disminución en estas lluvias[23]:



Fuente: elaboración propia en base a datos de Instituto de Clima y Agua del INTA y SAGPyA

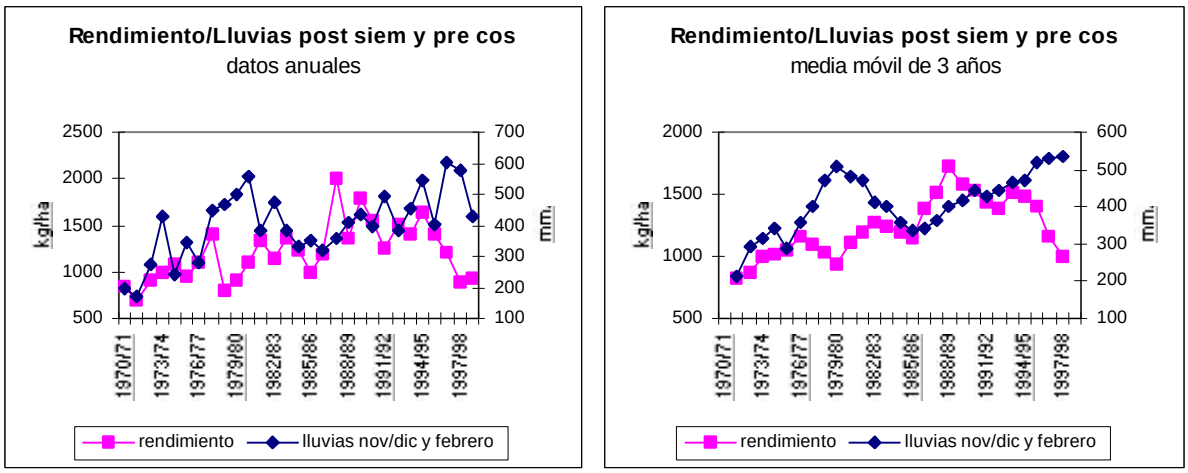
[21] Todas las series de lluvias utilizadas han sido provistas por el Instituto de Clima y Agua del INTA.

[22] Nótese que los datos de lluvia se encuentran centrados en el año al que corresponde la producción afectada.

[23] Nótese que las lluvias presentan un grado de variación proporcionalmente mayor que el de los rendimientos, reflejado en la distinta amplitud de la escala otorgada en el gráfico a una y otra serie.

Aunque el rendimiento por hectárea cae acompañando la caída en las lluvias previas a la siembra durante la década de 1990, los hace en forma más lenta que éstas. Más aún, su retroceso violento recién tiene lugar sobre el fin del período, cuando las lluvias han comenzado a subir luego de tocar un punto mínimo inferior incluso al observado en las décadas del 70 y 80. En general, la acumulación de capital se sostiene en un desarrollo permanente de la productividad del trabajo. En el caso de la agricultura, este desarrollo tiende a reflejarse en una tendencia a la suba de los rendimientos por unidad de superficie, que se abre paso más allá de las fluctuaciones que le impone su subordinación a condicionamientos naturales que escapan al control del capital productivo. De modo que resulta normal esperar una atenuación relativa en el retroceso del rendimiento frente a la caída en las lluvias. Al análisis respecto de la relación general entre rendimiento y lluvia, debe agregársele de aquí en más la cuestión específica acerca del sostenimiento relativo del rendimiento durante la primera mitad de la década de 1990 y su caída violenta durante la segunda mitad de la década, que aparecen moviéndose con una independencia relativa frente a la evolución de las lluvias previas a la siembra.

La abundancia en las lluvias previas a la siembra aparece teniendo un efecto positivamente relacionado con el rendimiento. Por el contrario, esta abundancia se presenta como un factor negativo en cuanto ocurre con posterioridad a la siembra y previa a la cosecha. Esta condición alcanza a las lluvias caídas en noviembre y diciembre, y en febrero, respectivamente:

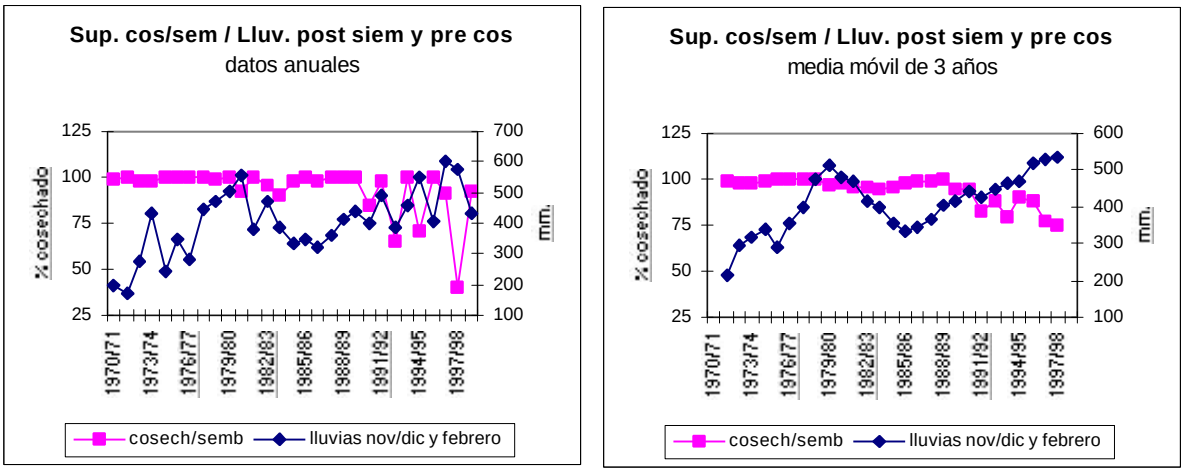


Fuente: elaboración propia en base a datos de Instituto de Clima y Agua del INTA y SAGPyA

El aumento de estas lluvias, junto con la caída en las previas a la siembra (excluyendo las de octubre), se complementan para dar cuenta del retroceso en los rendimientos ocurrido a

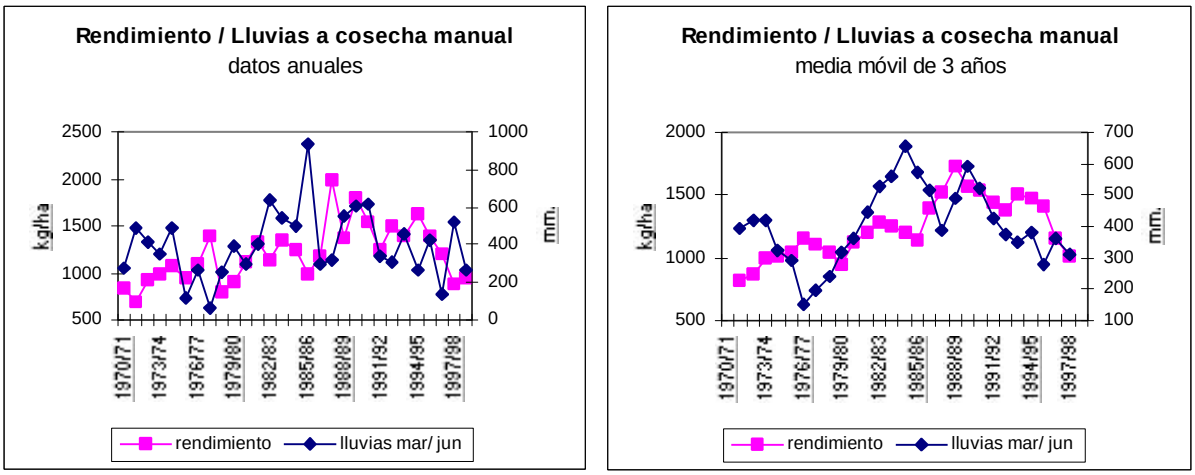
fines de la década de 1970. A su vez, la inversión de ambos movimientos en las lluvias, da cuenta de la recuperación experimentada a continuación. El récord de rendimiento alcanzado en la campaña 1987/88 corresponde, precisamente, al pico absoluto en las lluvias favorables y prácticamente al mínimo relativo de las desfavorables. Pero, a partir del punto mínimo alcanzado a mediados de la década de 1980, las lluvias posteriores a la siembra y previas al inicio de la cosecha inician una sostenida tendencia creciente. Esta tendencia dura hasta el presente, y lleva a las lluvias en cuestión a sostenerse en un nivel que supera los alcanzados en su suba anterior. A medida que transcurre la década de 1990, la producción algodonera en la región analizada se encuentra sometida al descenso en las lluvias favorables, y la suba marcada de las desfavorables. Estas siguen creciendo de modo tal que hasta contrarrestan la recuperación parcial de las favorables a partir de su piso de mediados de la década. Y este mismo exceso de lluvia constituye un factor central en la violenta caída de los rendimientos observada en los últimos años de la década.

El exceso en las lluvias posteriores a la siembra asociado con el exceso en las lluvias previas a la cosecha, no se limita a aparecer como un factor clave en la caída de los rendimientos sobre la superficie cosechada. Aparece, al mismo tiempo, como determinante del aumento en la superficie sembrada que no puede llegar a ser cosechada:



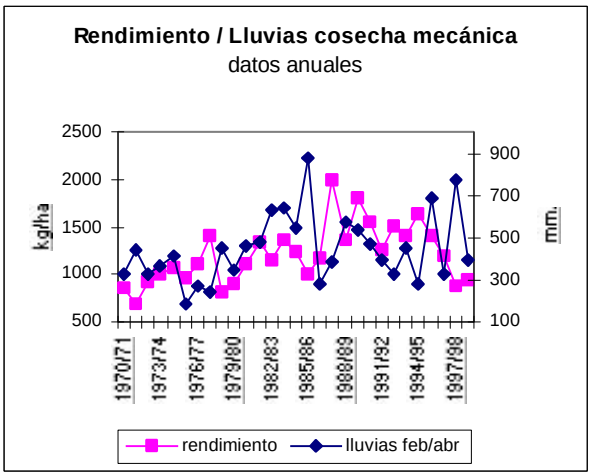
Fuente: elaboración propia en base a datos de Instituto de Clima y Agua del INTA y SAGPyA

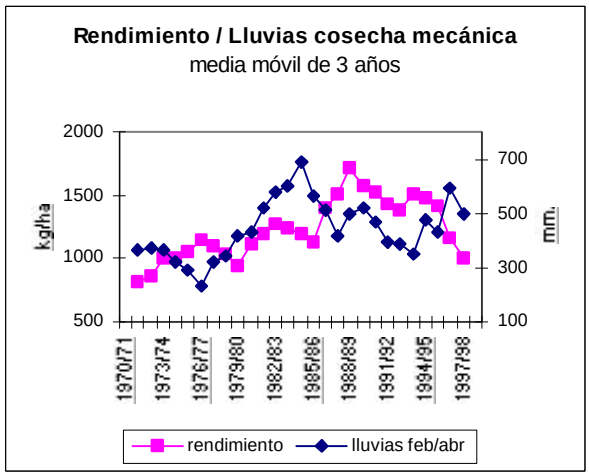
La lluvia puede tener también un efecto negativo significativo sobre el rendimiento por hectárea si tiene lugar durante el período de cosecha. Desde el punto de vista de la cosecha manual, el grueso de este período se extiende del mes de marzo al de junio:



Fuente: elaboración propia en base a datos de Instituto de Clima y Agua del INTA y SAGPyA

Hasta fines de la década de 1980, el rendimiento presenta un cruzamiento normal con las lluvias ocurridas durante la época de cosecha. A las condiciones climáticas particularmente favorables que determinan el récord de rendimiento de la campaña 87/88 ya vistas, se les suma su correspondencia con un año de lluvias relativamente bajas en la época de cosecha. Del mismo modo, el rendimiento récord vigente hasta entonces, correspondiente a la campaña 77/78, correspondía al punto mínimo de la serie de lluvias a la cosecha, a pesar de que los restantes momentos críticos no habían sido particularmente favorables. De todos modos, la misma elasticidad técnica asociada con la recolección manual tiende a atenuar tanto el efecto negativo de las lluvias altas como el positivo de las lluvias bajas. Pero lo que llama de inmediato la atención es el quiebre relativo de la relación inversa entre lluvias a la cosecha y rendimiento durante la década de 1990. Por más que estas lluvias disminuyen, su disminución no muestra ya tener la capacidad para frenar la caída en los rendimientos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esta década se caracteriza por el avance de la cosecha mecánica a expensas de la manual. Y la cosecha mecánica tiene un período óptimo más temprano y acotado que la manual. Al mismo tiempo, la lluvia tiene un doble efecto negativo sobre ella, ya que no sólo la afecta como a la manual actuando sobre el capullo, sino que deja a la cosechadora sin el piso necesario para su entrada al campo. Con lo cual, las lluvias críticas para la cosecha se desplazan hacia el período que va de febrero a abril:





Fuente: elaboración propia en base a datos de Instituto de Clima y Agua del INTA y SAGPyA

Las lluvias del período abarcado por la cosecha manual han tendido a decrecer durante la última década. Pero el efecto positivo de este decrecimiento sobre el rinde se ha desdibujado por el progresivo reemplazo de la cosecha manual por la mecánica, dado el salto pegado por el abaratamiento relativo de ésta. Por el contrario, junto con el avance de la cosecha mecánica, se han tendido a incrementarse las lluvias que afectan negativamente el rinde de la misma. Así, en la campaña 95/96, ante un pico de lluvias adversas y ya con una presencia extendida de la cosecha mecánica, el 32% del algodón procesado en el año por las desmotadoras del Chaco ingresa a éstas en el mes de junio, mientras que la media correspondiente al decenio anterior para este mes se ubicaba en el 14%.

A modo de síntesis, cabe señalar que la caída en el rendimiento por hectárea que presenta la producción algodonera obedece, en primer lugar, a que se arranca teniendo como referencia un punto atípicamente elevado, resultado de una conjunción de factores climáticos favorables, como lo es la campaña 87/88. A partir de entonces, todas las lluvias determinantes dentro del ciclo agrícola han tendido a desmejorar. Lo han hecho de manera inmediata, como es el caso de las lluvias previas a la siembra y de las ocurridas a continuación de ésta y antes de la cosecha. Y lo han hecho mediadas por el desplazamiento de la cosecha manual por la mecánica, como ocurre con las lluvias correspondientes.

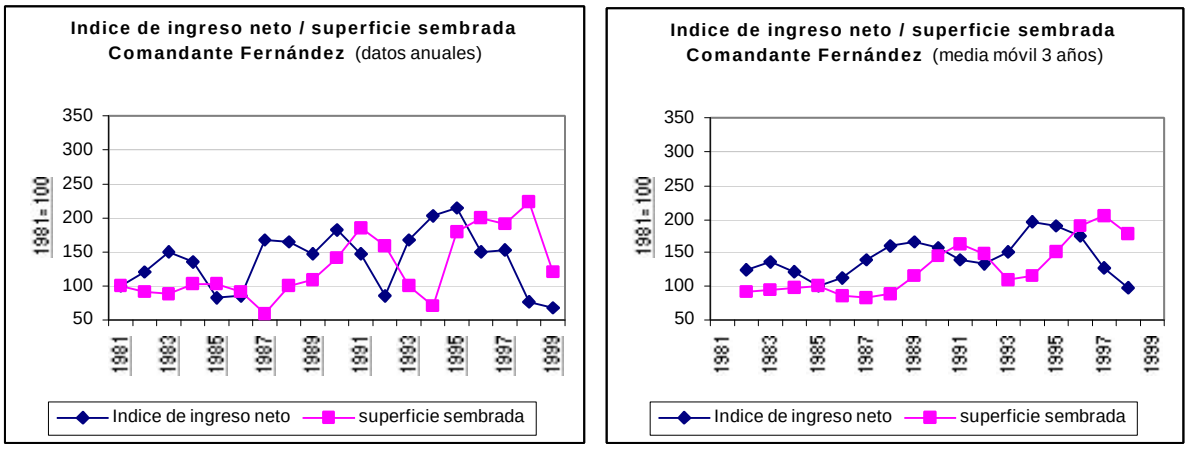
Por otra parte, tanto como la cosecha mecánica resulte en una menor eficiencia en la recogida de los capullos, o el forzamiento de la maduración simultánea y la pasada única disminuyan el volumen potencial de éstos, la aceleración del avance de la misma sobre la manual durante la década de 1990, puede haber sumado un factor negativo a la evolución del rendimiento por hectárea, más allá del visto en relación con la oportunidad de las lluvias. De todos modos, aun en este caso, la propia expansión de la cosecha mecánica es condición técnica

para la mejora de su eficiencia. Con lo cual, cuanto más crece la superficie donde el desplazamiento ya ha tenido lugar, mayor resulta la ponderación que le corresponde a este factor positivo frente al negativo ocasionado por la continuidad del proceso de desplazamiento mismo.

Sin embargo, ni siquiera el agregado de un eventual efecto negativo neto de este tipo a las determinaciones climáticas adversas, alcanza para dar cuenta del mantenimiento de los bajos rendimientos en la campaña 98/99. Por el contrario, todas las condiciones climáticas mejoran notablemente respecto de las imperantes en la campaña anterior, mientras que el rendimiento se mantiene al mismo nivel extremadamente deprimido obtenido en aquélla. La razón de esta falta de recuperación debe buscarse en el deterioro acentuado sufrido por el precio del algodón respecto del costo de los insumos requeridos para su producción durante los últimos dos años. Los agentes de la producción algodonera enfrentan la campaña en cuestión con su capacidad económica deteriorada por las condiciones climáticas calamitosas del año anterior y la caída ya experimentado por la relación de precios. En estas condiciones, resulta razonable esperar una disminución de la aplicación intensiva de capital en el cultivo (en particular vía la disminución del control químico y mecánico), frente a la profundización del deterioro de la relación de precios. Y esta disminución contrarresta el efecto de la mejora climática sobre el rendimiento por hectárea.

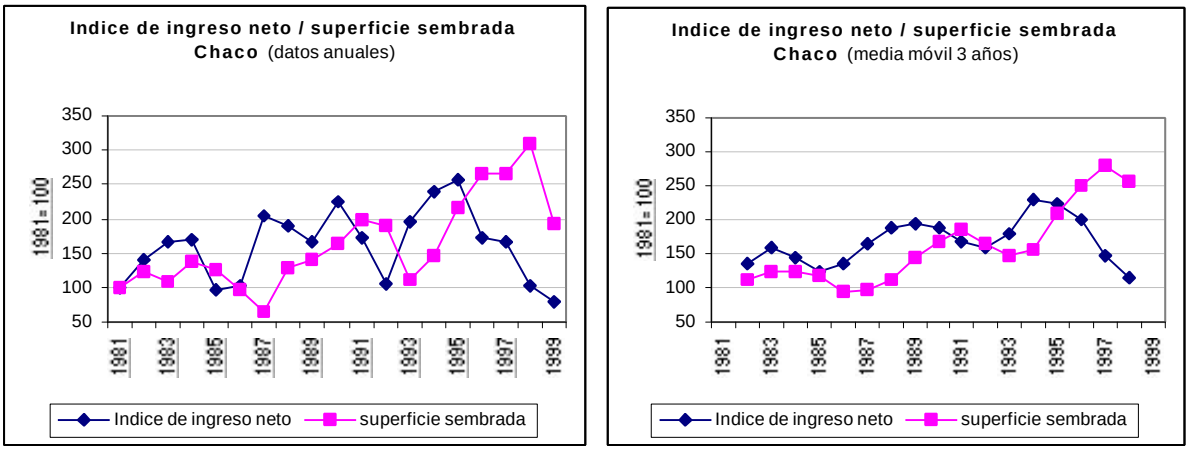
2.2.3. La evolución de la superficie sembrada en relación con los precios relativos y los rendimientos por hectárea

La conjunción de la relación precio del algodón / precio de los insumos, y de la evolución de los rendimientos por hectárea, permite aproximar de manera simple la razón de la expansión de la superficie sembrada. Se construye para ello un índice de ingreso neto, multiplicando el índice de precio del algodón respecto del ponderado de los precios de los insumos por un índice de rendimientos por superficie cosechada. En primer lugar, se muestra la evolución correspondiente al departamento de Comandante Fernández, cuyos datos han servido de base para la construcción del índice:



Fuente: elaboración propia en base a datos de fuente ya citada

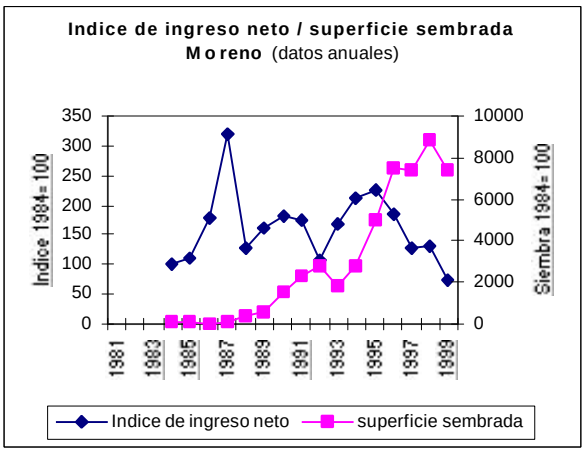
Como puede verse, la expansión de la superficie sembrada aparece asociada con una tendencia a la suba en el nivel neto de ingreso. Sin embargo, esa expansión se presenta respondiendo siempre de manera atrasada a las fluctuaciones en el nivel de ingreso neto. Y si ambas circunstancias tienen lugar al interior de un departamento típicamente algodonero, se manifiestan multiplicadas cuando se considera el total de la provincia:

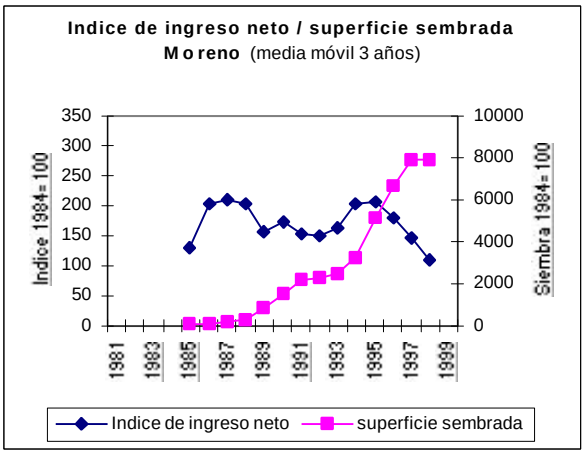


Fuente: elaboración propia en base a datos de fuente ya citada

La relación observada hace razonable esperar una contracción en la superficie sembrada que continúe más allá de la campaña en curso, el ciclo descendente iniciado en la 1998/99.

Sin embargo, el desfasaje de la expansión de la superficie sembrada respecto de la evolución seguida por el nivel de ingreso neto se hace más notable aún cuando se consideran zonas que se encuentran normalmente en el margen de la región algodonera. Un ejemplo claro lo constituye el departamento de Moreno en la provincia de Santiago del Estero. Este departamento pasa, de tener una producción prácticamente nula a mediados de la década de 1980, a superar el volumen de producción de Comandante Fernández hacia fines de la de 1990:

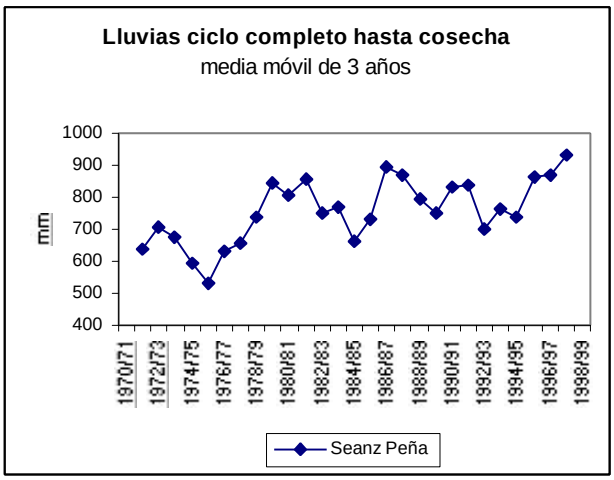




Fuente: elaboración propia en base a datos de fuente ya citada

Le desproporción entre la evolución del índice de ingreso neto y de la superficie sembrada es tal a partir de 1984, que no pueden ser representados en la misma escala. Ocurre que el crecimiento de la superficie sembrada se encuentra asociado con un índice de ingreso neto que se ubica en el promedio del período 1984/99 en un 62% por encima de su nivel de 1984, mientras que para Comandante Fernández esa relación es del 3% y para el conjunto de la provincia del Chaco arroja un 3% negativo.

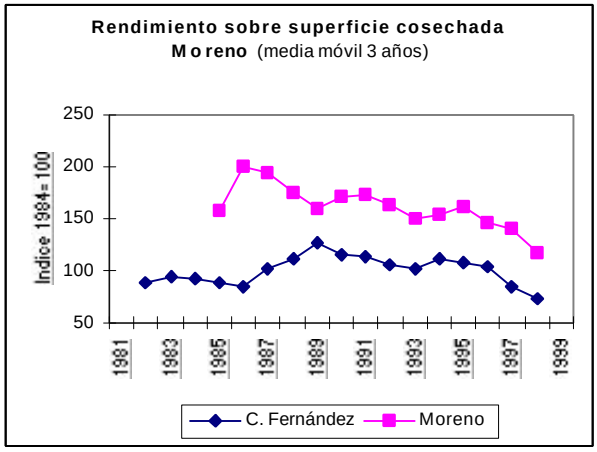
La razón de semejante diferencia en la expansión del ingreso neto tiene en su base la tendencia creciente presentada por las lluvias en el conjunto del ciclo productivo hasta el inicio de la cosecha:



Fuente: elaboración propia en base a datos de Instituto de Clima y Agua del INTA

Pero lo que en Sáenz Peña acaba por ser un exceso de lluvias, hacia el oeste se constituye en la posibilidad de sostener la producción donde antes no era prácticamente factible. Sin

embargo, resulta oportuno notar que el rendimiento por hectárea presenta en Moreno la misma tendencia declinante observada en Sáenz Peña. Incluso, ambas caídas presentan la misma amplitud entre sus extremos. Pero Moreno conserva aún el salto relativo dado respecto del rendimiento de 1984:



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

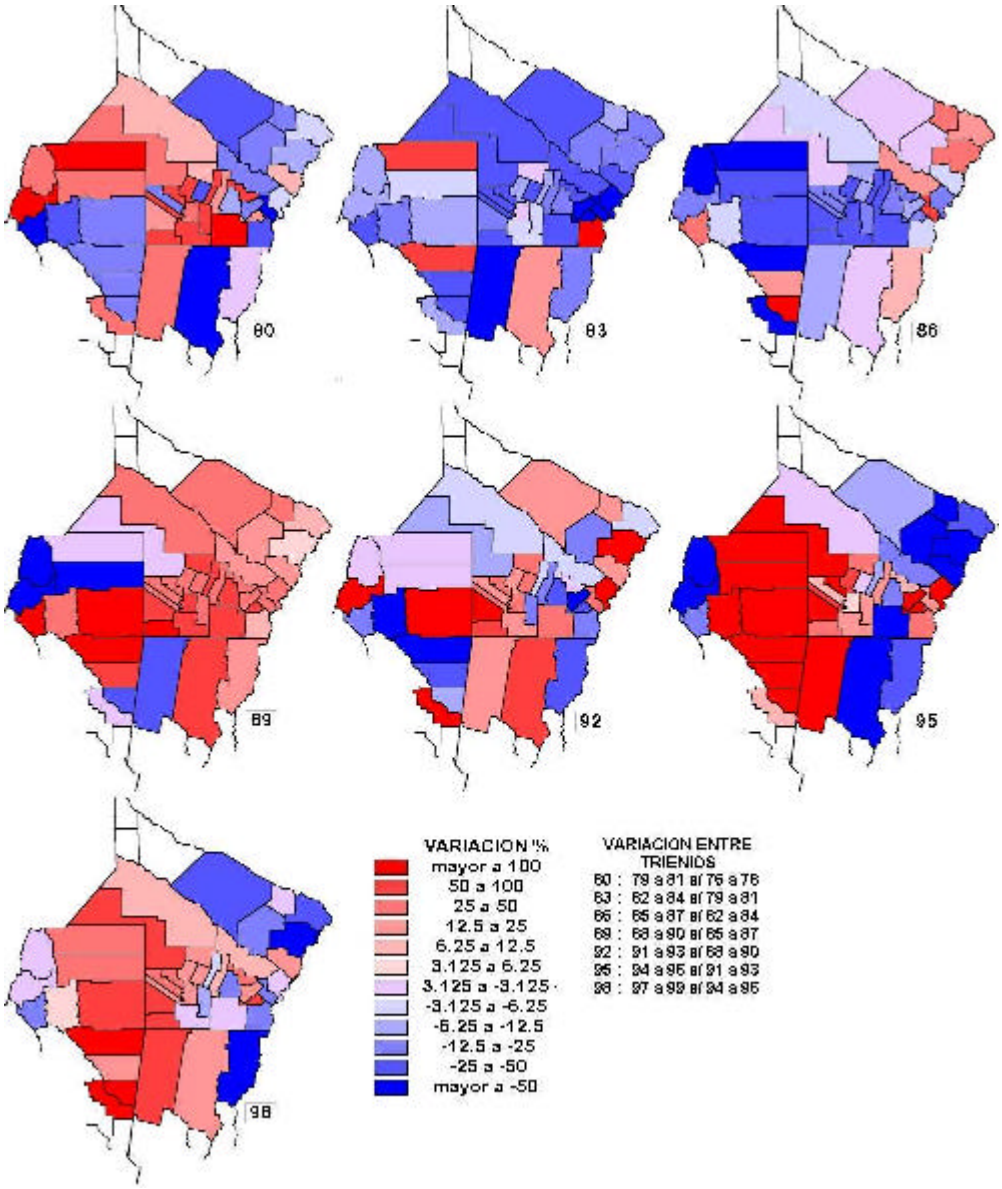
2.2.4. El desplazamiento espacial de la producción algodonera en el NEA

El efecto diferencial de la evolución de las lluvias hace necesario analizar el modo en que ha evolucionado el distribución espacial de la producción algodonera. Para ello se ha construido un serie de mapas con desagregación departamental, que reflejan las tasas de variación de las variables entre períodos trienales. A éstos se agrega un mapa que refleja el grado y sentido de la variación ocurrida entre los trienios extremos.

En primer lugar, corresponde observar la evolución sufrida por el área sembrada[24]:

[24] Los valores correspondientes al departamento 2 de Abril de la provincia del Chaco, han sido distribuidos entre los dos departamentos que le dieron origen en partes iguales. Por otra parte, los mapas no incluyen a la provincia de Corrientes debido a que su producción algodonera ha presentado una evolución peculiar, cuyo reflejo dificulta el seguimiento del movimiento general. Hacia principios de la década de 1980, la producción algodonera correntina experimenta un fuerte retroceso, del que se recupera lentamente para llegar recién hacia principios de la de 1990 a ubicarse nuevamente en los niveles medios que ya había alcanzado veinte años antes. Dado el período tomado como base, el movimiento de lenta recuperación de la producción correntina se confunde con la expansión de la producción algodonera hacia nuevas áreas, cuando está lejos de tratarse de un movimiento de esta naturaleza. Al mismo tiempo, las variaciones en la producción algodonera de Corrientes tienen una magnitud muy poco significativa, tanto en relación con el aumento del volumen producido en las áreas favorecidas dentro

Grado de variación en la superficie sembrada por departamento
Progresión campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

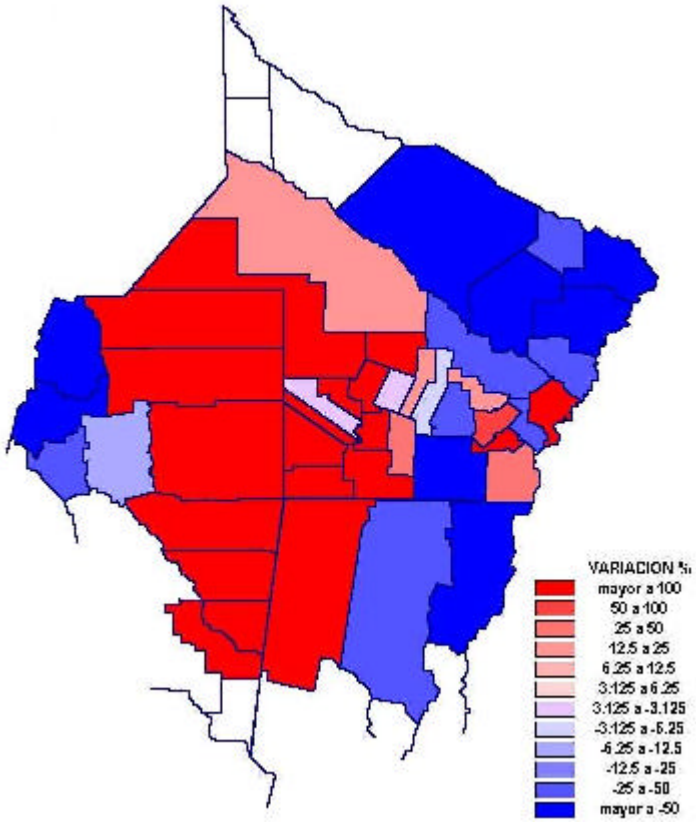
Los tres primeros períodos considerados, presentan una suerte de onda contractiva que avanza barriendo el área de este a oeste. Pero a partir del trienio centrado en la campaña 88/89, comienza a evidenciarse lo que va a constituir la configuración dominante hasta el pre-

---

de la región, como respecto de la disminución del volumen en las que van siendo desplazadas. Como los mapas no pueden reflejar esta diferencia de magnitud relativa, el movimiento peculiar de la provincia de Corrientes aparecería en ellos en un pie de igualdad con otro de naturaleza esencialmente distinta que lo supera varias veces en magnitud, y a cuyo estudio específico apuntan los mapas.

sente: Al principio, la superficie sembrada en los departamentos ubicados hacia el noreste y este del área crece, pero tiende a hacerlo a una tasa más baja que la presentada por el crecimiento en los departamentos ubicados hacia el oeste y sudoeste del área. Después, la continuidad de la expansión de la superficie en estos últimos departamentos se contrapone directamente a la contracción de la misma en los primeros[25]. El resultado neto de estos movimientos, tomando como punto de partida el trienio 1975/76-1977/78, y de llegada el trienio 1996/97-1998/99 resulta:

Grado de variación en la superficie sembrada por departamento
Movimiento entre extremos campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



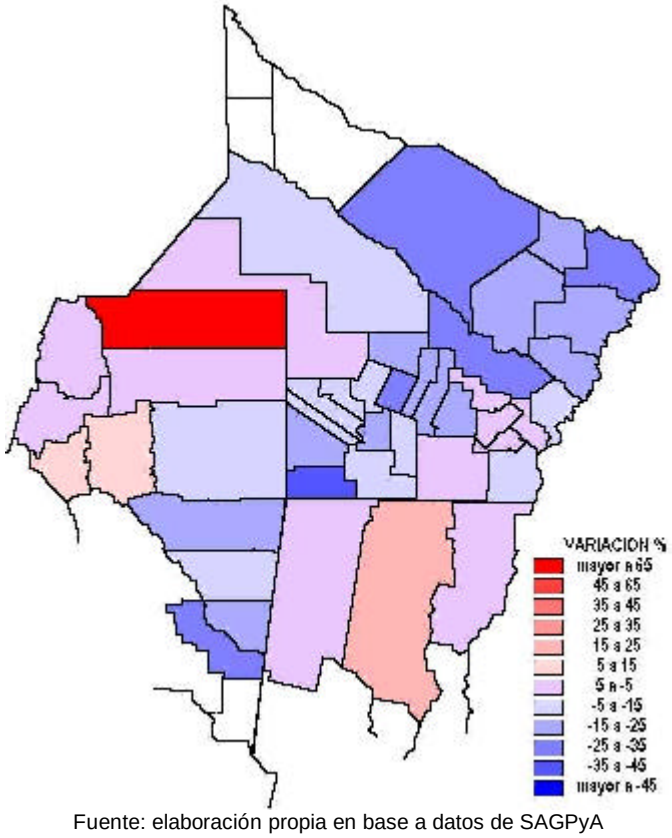
Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

Por su parte, considerada entre extremos, la proporción de la superficie sembrada que no se llega a cosechar presenta una tendencia general a mantenerse estable o incrementarse ligeramente. Pero también aquí los departamentos del nordeste de la región son los que pre-

[25] Nótese que esta evolución no alcanza al extremo oeste de Santiago del Estero, donde la superficie sembrada tiende a contraerse de manera sostenida.

sentan el retroceso proporcionalmente mayor del área cosechada respecto de la sembrada, que se suma al retroceso de ésta misma:

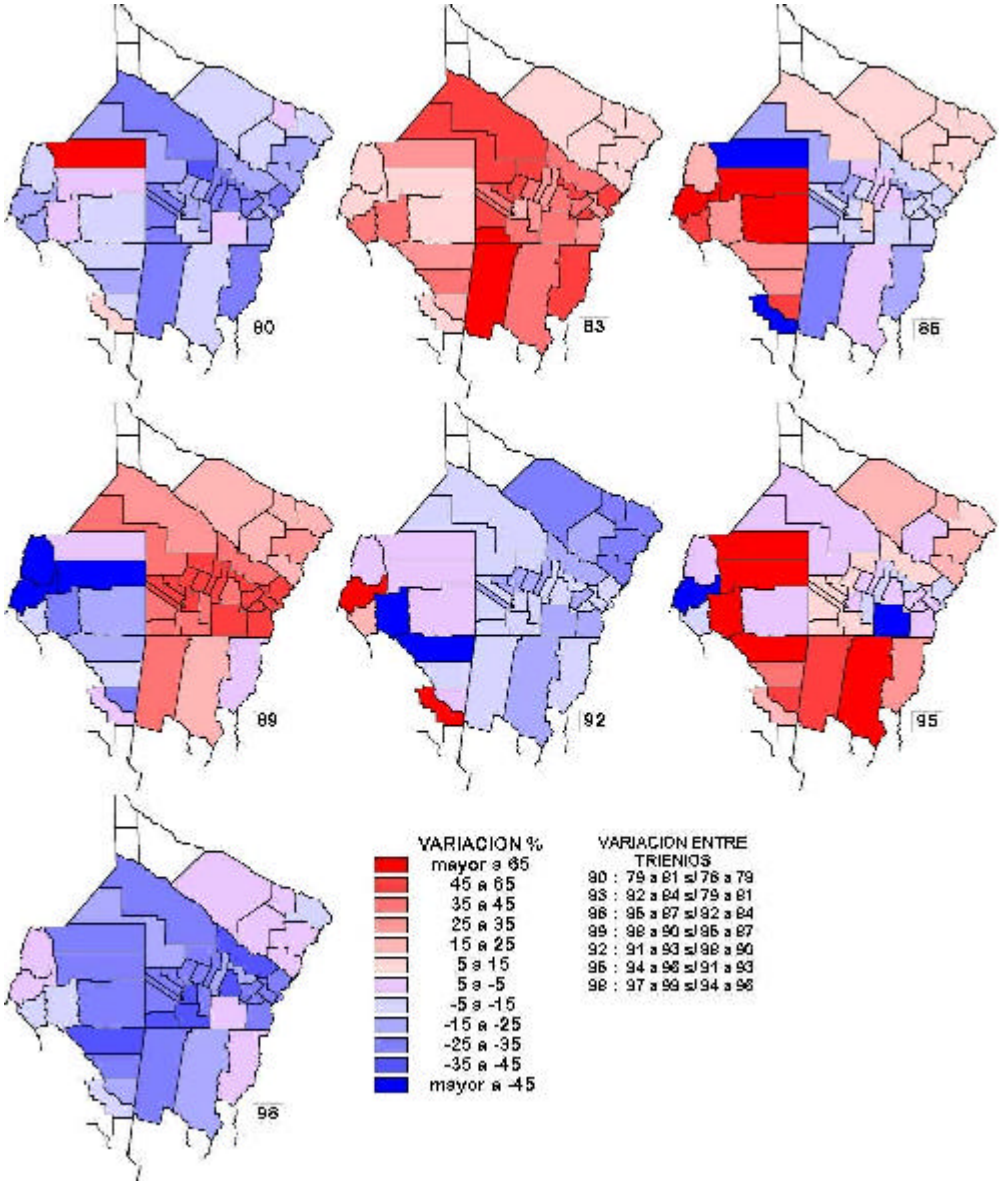
Grado de variación en la superficie cosechada sobre la sembrada por departamento
Movimiento entre extremos campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

Visto en su evolución de un trienio a otro, el rendimiento sobre la superficie cosechada no parece evidenciar un sentido definido. Por el contrario, se destaca su constante fluctuación. Y ésta alcanza tanto a los departamentos del este como a los del oeste:

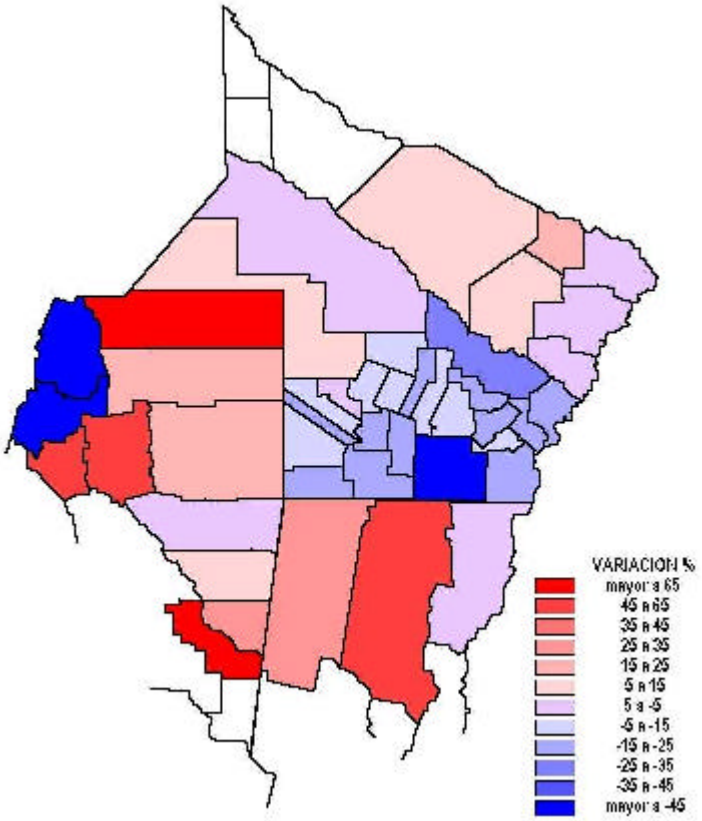
Grado de variación en los rendimientos sobre superficie cosechada por departamento
Progresión campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

Sin embargo, el movimiento entre extremos muestra que, pese a contarse con veinte años de desarrollo técnico en el medio, la productividad del trabajo que se refleja como un crecimiento del rendimiento por hectárea no ha avanzado de manera sustancial. Por el contrario, ha tendido a disminuir en el área que constituye el núcleo de la región algodonera. Recién presenta un progreso más sostenido hacia el oeste y sudoeste de la región, impulsado por la evolución climática favorable:

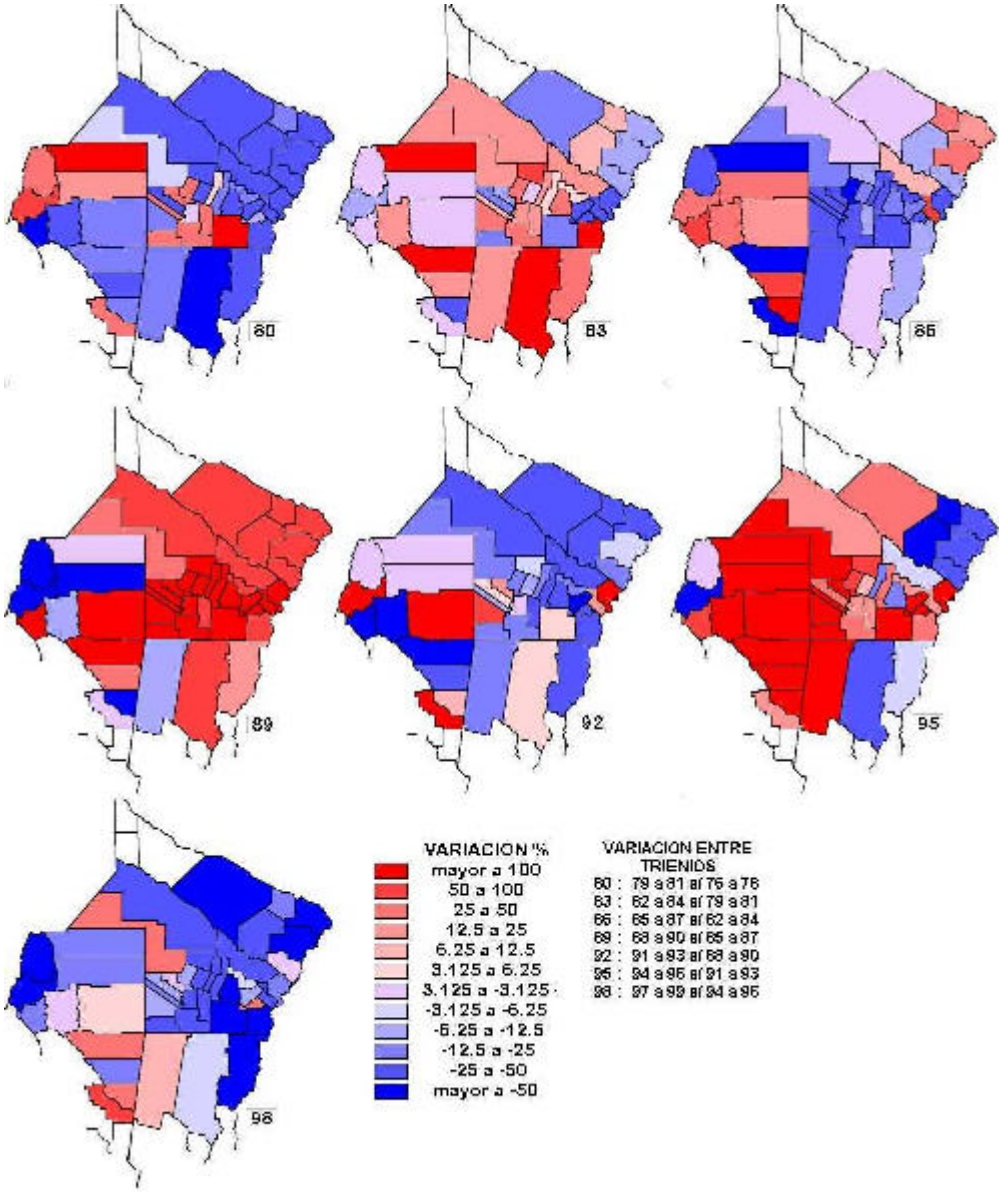
Grado de variación en los rendimientos sobre superficie cosechada por departamento
Movimiento entre extremos campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

Por último, la producción presenta tasas erráticas de variación de un trienio a otro, aunque el retroceso de la región nordeste y este se perfila ya desde comienzos de la década de 1990:

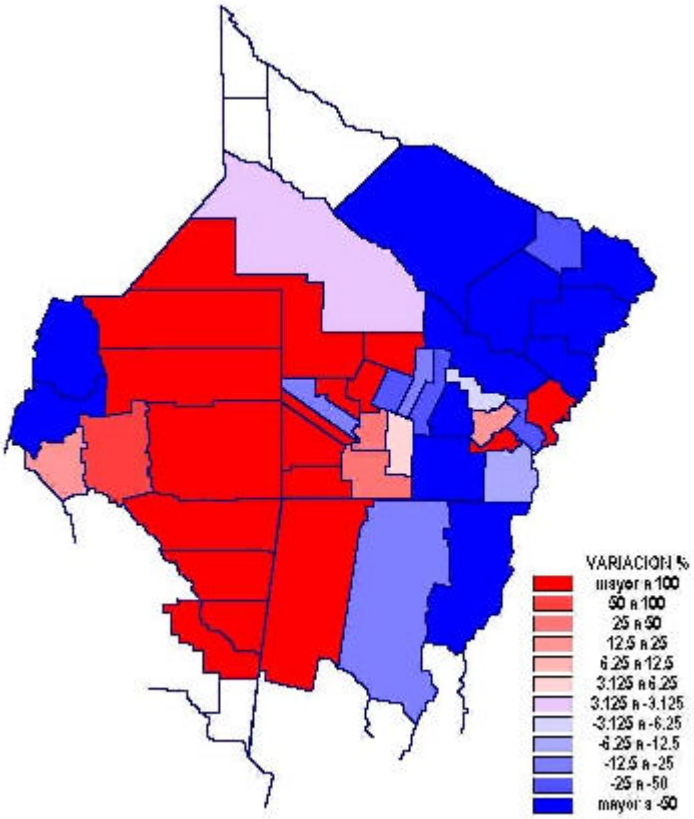
Grado de variación en la producción por departamento
Progresión campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

Al analizarse el curso seguido por el volumen de producción entre los extremos del período considerado, resalta marcadamente su contracción en los departamentos del nordeste y este y su expansión en los del oeste y sudoeste de la región algodonera. Nótese, sin embargo, que la expansión de la producción va decayendo al ir alcanzando el oeste de la provincia de Santiago del Estero. Se llega así a un área donde, lejos de expandirse, el volumen de producción también se contrae. Por otra parte, aunque no ha sido incluida en los mapas, el volumen de la producción algodonera de Corrientes también presenta el retroceso observado en la región del este:

Grado de variación en la producción por departamento
Movimiento entre extremos campañas 1975/76-1977/78 a 1996/97-1998/99



Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA

2.3. Situación de los agentes algodoneros de la rama primaria en relación con la expansión de la producción

2.3.1. La concentración y centralización del capital en la producción algodonera durante la década de 1990

El cambio en las condiciones de producción no se limita, ni mucho menos, a la cuestión de los desplazamientos geográficos del área sobre la que se realiza la producción del algodón. Ya el análisis de la relación entre el precio de venta, y el de los medios de producción, la fuerza de trabajo y los gastos de comercialización, ponía en evidencia la existencia de un proceso de diferenciación creciente entre los agentes de la producción algodonera en función

de su magnitud económica, durante la década de 1990. Esta diferenciación no es sino expresión del proceso de concentración y centralización propio de la organización capitalista de la producción social. Pero este proceso de centralización y concentración del capital tiene una expresión directa en la evolución seguida por el tamaño de los predios sembrados con algodón en la provincia del Chaco durante dicha década:

Hectáreas sembradas con algodón	Campaña 1991/92				Campaña 1997/98		
	Cantidad productores	Superficie total	Superficie media		Cantidad productores	Superficie total	Superficie media
< a 5	5547	20136	3,6		4967	16935	3,4
5 a 10	3386	27494	8,1		3329	26456	7,9
10 a 20	2099	34243	16,3		1594	25355	15,9
20 a 30	1026	30086	29,3		750	20061	26,7
30 a 40	690	29210	42,3		578	21607	37,4
40 a 50	473	25778	54,5		532	25477	47,9
50 a 100	1371	114581	83,6		1278	96805	75,7
100 a 150	469	63614	135,6		538	68973	128,2
150 a 200	242	41086	169,8		281	49664	176,7
200 a 300	187	39849	213,1		312	78435	251,4
300 a 400	68	18475	271,7		171	60231	352,2
400 a 500	40	10550	263,8		82	37398	456,1
> a 500	30	14540	484,7		110	81926	744,8
total	15628	469642	30,1		14522	609324	42,0

Fuente: elaboración propia en base a datos de la DA del MAG[1] y de la UEPE del MP[2], de la Provincia del Chaco

Como puede verse, al crecimiento de la superficie sembrada en un 30%, corresponde una disminución de la cantidad de agentes del 7%. De modo que el tamaño medio del predio sembrado con algodón crece en un 40%. Sin embargo, este crecimiento medio encierra una diferenciación significativa. Hasta las 100 hectáreas sembradas con algodón, decrece la cantidad de productores en todas las categorías (con la única excepción de la de 40 a 50 hectáreas). A la inversa, de allí para arriba crece la cantidad de agentes de la producción incluidos en todas las categorías. Y cuanto mayor es el tamaño unitario, mayor es el crecimiento en el número de capitales. Pero lo que resulta verdaderamente notable es que, lejos de participar del proceso de expansión de la escala de la producción individual, condición general para reproducirse como agente de la producción, en todas las categorías menores a las 150 hectáreas, decrece la superficie media unitaria. A la formación de una población económicamente so-

[1] *Estratificación de las explotaciones algodoneras*, Dirección de Algodón, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Provincia del Chaco, Resistencia, mayo de 1993, en base a los datos correspondientes al registro para el Subsidio Algodonero, Dec. 865/92.

brante por efecto del proceso de concentración y centralización del capital algodonero, y por el desplazamiento de la cosecha manual por la mecánica, se le suma la progresiva subocupación de los productores algodoneros de menor tamaño que se mantienen en la actividad, pero a expensas de reducir la superficie que siembran con algodón.

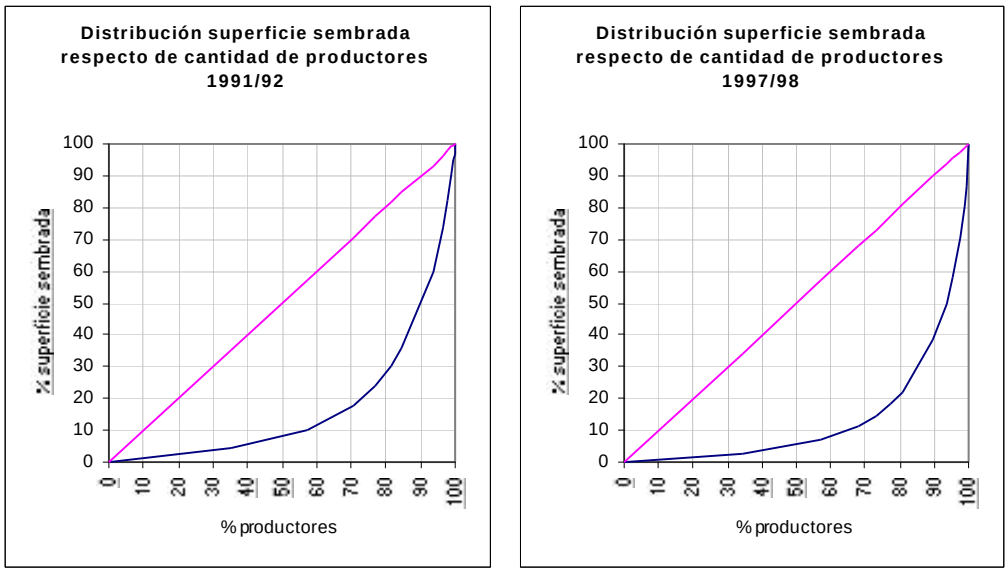
A modo de síntesis del grado de centralización y concentración observado, se incluye el siguiente cuadro de distribución acumulada de la participación en la producción:

Hectáreas sembradas con algodón	Campaña 1991/92					Campaña 1997/98			
	Cantidad agentes		Superficie sembrada			Cantidad agentes		Superficie sembrada	
	% categ	% acum	% categ	% acum		% categ	% acum	% categ	% acum
< a 5	35,5	35,5	4,3	4,3		34,2	34,2	2,8	2,8
5 a 10	21,7	57,2	5,9	10,1		22,9	57,1	4,3	7,1
10 a 20	13,4	70,6	7,3	17,4		11,0	68,1	4,2	11,3
20 a 30	6,6	77,2	6,4	23,8		5,2	73,3	3,3	14,6
30 a 40	4,4	81,6	6,2	30,1		4,0	77,2	3,5	18,1
40 a 50	3,0	84,6	5,5	35,5		3,7	80,9	4,2	22,3
50 a 100	8,8	93,4	24,4	59,9		8,8	89,7	15,9	38,2
100 a 150	3,0	96,4	13,5	73,5		3,7	93,4	11,3	49,5
150 a 200	1,5	97,9	8,7	82,2		1,9	95,4	8,2	57,7
200 a 300	1,2	99,1	8,5	90,7		2,1	97,5	12,9	70,5
300 a 400	0,4	99,6	3,9	94,7		1,2	98,7	9,9	80,4
400 a 500	0,3	99,8	2,2	96,9		0,6	99,2	6,1	86,6
> a 500	0,2	100,0	3,1	100,0		0,8	100,0	13,4	100,0
total	100.0		100.0			100,0		100,0	

Fuente: elaboración propia en base a datos de la DA del MAG y de la UEPE del MP, de la Provincia del Chaco

En 1991/92, 93,4% de los agentes tenían una superficie sembrada de hasta 100 hectáreas de algodón, participando con el 60% de la superficie total. En 1997/98, ese 93,4% de los agentes se ha extendido hasta incluir los predios de hasta 150 hectáreas sembradas, pero ya alcanza apenas a representar el 50% de la superficie total. Gráficamente:

[2] Datos procesados por la Unidad Ejecutiva de Programas de Empleo, Ministerio de la Producción, Provincia del Chaco, correspondientes al registro para el Crédito de Honor, Ley 4473.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la DA del MAG y de la UEPE del MP, de la Provincia del Chaco

2.3.2. Rentabilidad y valor de los capitales algodoneros

Desde el punto de vista económico, el conjunto de circunstancias analizadas se sintetiza en la evolución experimentada por el monto de los capitales algodoneros individuales y por la capacidad de éstos para valorizarse mediante su operación corriente. Dentro del alcance del presente estudio sólo cabe dar un primer paso en el análisis de esta cuestión. Para ello se parte de considerar un capital individual que no presenta por su escala una limitación marcada respecto de la utilización económicamente eficiente de los instrumentos de producción de que dispone para el cultivo del algodón, pero que al mismo tiempo resulte representativo de un segmento cuantitativamente significativo dentro de los capitales algodoneros. Por otra parte, la producción algodonera se desarrolla normalmente combinada con otros cultivos y con producción ganadera. Sin embargo, aquí se trata de analizar ante todo las circunstancias que han hecho al movimiento del capital algodonero considerado como una unidad específica. Sobre estas bases, se supone como caso tipo básico, un capital agrario aplicado exclusivamente a la producción algodonera en una escala que satisfaga las dos condiciones previamente indicadas. La suma de estas características se corresponde de manera razonablemente aproximada con el primer tramo de tamaño de superficie cultivada con algodón cuya cantidad de agentes ha crecido a lo largo de la última década. Este tramo abarca al conjunto de los segmentos de 100/150 y de 150/200 hectáreas de algodón.

Los componentes del capital fijo y circulante se han computado en base a las estructuras técnicas definidas en el estudio *Programa de prevención y erradicación del picudo mexicano del algodonero en la región NEA. Evaluación del impacto económico sobre los agentes de la producción algodonera y de su capacidad para absorber el costo del programa, Etapas I y II*, IASCAV, Buenos Aires, 1995/96, realizado por Iñigo Carrera, Juan, Patricia Lambruschini y Néstor Carllinni, para el caso definido en ese estudio como Estrato IV. Los precios han sido computados en base a los promedios trienales analizados más arriba. Las proporciones de superficie perdida y los rendimientos se reflejan sobre dos bases. Por una parte, se consideran los promedios trienales correspondientes al Departamento de Comandante Fernández, al que directamente corresponden los precios y las bases técnicas consideradas. Por la otra, se extiende el alcance del análisis al promedio de la Provincia del Chaco. En ambos casos, se computa la valorización completa del capital algodonero, no discriminándose entre la porción apropiada efectivamente por éste en su condición de capital industrial, y la porción eventualmente apropiada bajo la forma de renta del suelo agrario. Por lo tanto, tampoco se toma en consideración el eventual desembolso efectuado para la compra de la tierra, en el caso en que el capitalista algodonero es al mismo tiempo el propietario de ésta. Por último, a fin de reflejar ya sobre este primer caso básico el efecto de la diferenciación entre los capitales algodoneros, por un lado se supone la condición de contribuyente inscripto en el IVA y cosecha mecánica, y por el otro, la condición de contribuyente no inscripto y cosecha manual. Los detalles correspondientes a estas definiciones se incluyen en el Apéndice II.

El cómputo ha sido realizado mediante el *Modelo de medición de la rentabilidad de capitales específicos (agentes tipo) mediante el cómputo de sus ciclos de rotación*, base monoperiódica (representa el proceso de acumulación de capital como un proceso de simple reproducción de la valorización anual), fundamentado y desarrollado por Juan Iñigo Carrera[3], y cuya implementación computarizada ha sido realizada por María Fernanda Calvin.

Los resultados obtenidos sobre la basa de las condiciones registradas en el Departamento de Comandante Fernández son los siguientes:

[3] La exposición completa de estos fundamentos y criterios, incluyendo el análisis crítico de otros instrumentos de medición de uso corriente, tales como la tasa interna de retorno, los márgenes sobre costos y las cuentas de costos, se encuentra en Iñigo Carrera, Juan, *A Model to Measure the Profitability of Specific Industrial Capitals by Computing their Turnover Circuits*, CICP, 1996.

Capital adelantado y resultado anual													
Base: Departamento de Comandante Fernández Miles de $ de 1998	Cosecha mecánica e IVA inscripto							Cosecha manual e IVA no inscripto					
	81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93/94 a 95/96	96/97 a 98/99		81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93/94 a 95/96	96/97 a 98/99
Capital adelantado													
fijo	158	161	170	57	47	68		158	161	170	61	61	85
circulante	71	59	71	26	21	23		72	59	72	28	26	28
total	229	220	240	82	68	91		230	220	242	89	88	113
Valorización anual													
Cap. valorizado (Ventas)	205	142	230	71	84	35		205	142	230	71	84	35
Cap. consumido (Costos)													
fijo	21	19	23	8	6	8		21	19	23	9	8	10
circulante	146	122	152	57	46	35		159	132	161	66	63	49
total	167	141	175	66	53	43		180	150	185	75	71	59
Ganancia	39	0	55	6	31	-8		26	-9	46	-4	13	-24
% de ganancia anual	16,9	0,2	22,9	6,7	45,0	-9,0		11,1	-4,0	19,0	-4,0	14,5	-20,9

En primer lugar, puede notarse que la marcada desvalorización que ha experimentado el capital algodonero a lo largo del período considerado, en comparación con el promedio de las mercancías que entran en la determinación del Indice de Precios al Consumidor. Bajo el supuesto de haber mantenido la misma composición técnica, su valor se ha reducido en un 60% para el caso del IVA inscripto, y en un 50% para el IVA no inscripto, entre extremos. De modo que sólo en esta diferencia, la pérdida de valor del primero responde al efecto del abaratamiento de los instrumentos e insumos de producción por el cambio en el régimen del impuesto. El abaratamiento a la mitad del conjunto del capital algodonero proviene simplemente del progresivo abaratamiento relativo de esos elementos. La pérdida de valor de los instrumentos ya comprados y cuya vida útil se encuentra en curso, tiene como contrapartida el aumento de la tasa de ganancia para el capital algodonero que se mantiene en producción. De ahí que el cambio en el régimen del IVA resulte marcadamente beneficioso para los que pasan a ser contribuyentes inscriptos. Pero, al mismo tiempo, este abaratamiento relativo frente a la generalidad de las mercancías, y en particular, a las que constituyen los medios de vida, se torna crítica para los agentes que se ven expulsados de la producción algodonera en le proceso de concentración y centralización del capital. La liquidación de sus instrumentos abaratados les permite subsistir por un tiempo progresivamente acortado, más allá de que en un proceso generalizado de expulsión de los agentes de su mismo tipo les resulte cada vez más difícil encontrar compradores para su maquinaria parcialmente desgastada.

A su vez, los ingresos se ven afectados por la caída en el precio del algodón. A ésta se suma el retroceso de los rendimientos y el incremento del área perdida, a partir del pico neto

favorable del trienio 87/88 a 89/90. De modo que, de punta a punta, tiene lugar una caída en el ingreso del 83%, sea que se trate de inscriptos o de no inscriptos en el IVA. Sin embargo, principalmente por el abaratamiento de los insumos y secundariamente en asociación con el aumento de las pérdidas de superficie y retroceso del rendimiento, los costos anuales se reducen sólo en un 74% para los inscriptos en el IVA, y un 67% para los no inscriptos. De todos modos, lo primero que salta a la vista al considerar la rentabilidad de los capitales algodoneros, es la violenta fluctuación de ésta de un trienio a otro. Sin embargo, en medio de estas fluctuaciones surge una marcada diferencia entre los agentes que tienen acceso al mejor régimen impositivo y a la cosecha mecánica, frente a los que no lo tienen[4]. Esta diferencia se refleja en la evolución de las respectivas tasas de ganancia en el promedio de los períodos anteriores y posteriores a la vigencia de la convertibilidad y el cambio en el régimen del IVA:

Departamento de Comandante Fernández			
Tasa de ganancia anual en %	81/82 a 98/99	81/82 a 89/90	90/91 a 98/99
Cosecha mecánica e IVA inscripto	13,1	13,7	11,7
Cosecha manual e IVA no inscripto	4,9	9,1	-5,0

En el caso de haber podido incorporar la cosecha mecánica y el cambio en la situación respecto del IVA, se mantiene en el promedio de las casi dos décadas consideradas una tasa de ganancia que para un capital de la magnitud del considerado no resulta para nada despreciable (recuérdese, de todos modos, que no se ha incluido en el desembolso necesario para poner la tierra algodonera en producción, la renta capitalizada en el precio de ésta). Y no sólo se ha alcanzado este nivel de rentabilidad, sino que se ha logrado preservarlo aun frente al aumento de las pérdidas en la superficie cosechada, el retroceso de los rendimientos y la caída aguda del precio del algodón ocurridos durante los últimos años. Por el contrario, para los agentes que no han podido incorporar la cosecha mecánica y han seguido cargando con el IVA sobre sus compras, la década de 1990 presenta un violento quiebre en el nivel de rentabilidad respecto del que alcanzaban en la década anterior. Y este quiebre muestra directamente la razón del acelerado desplazamiento de la producción que van sufriendo.

Esta progresiva imposibilidad para mantenerse en producción para los agentes carentes de la escala requerida para cosechar mecánicamente y para acogerse a la condición de inscripto en el IVA, se manifiesta de manera más crítica aún cuando, de la zona relativamente

[4] Recuérdese que aquí se los representa sobre la misma escala de operación, pero que esta diferencia de acceso se basa, en el promedio de los casos, precisamente en una diferencia en la escala del capital del que se dispone.

más favorable constituida por el departamento de Comandante Fernández, se pasa a las condiciones promedio de la provincia del Chaco:

Capital adelantado y resultado anual													
Base: Provincia del Chaco Miles de $ de 1998	Cosecha mecánica e IVA inscripto							Cosecha manual e IVA no inscripto					
	81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93/94 a 95/96	96/97 a 98/99		81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93/94 a 95/96	96/97 a 98/99
Capital adelantado													
fijo	158	161	170	57	47	68		158	161	170	61	61	85
circulante	71	59	71	26	21	23		72	59	72	28	26	28
total	229	220	240	82	68	91		230	220	242	89	88	113
Valorización anual													
Cap. valorizado (Ventas)	175	132	197	52	70	35		175	132	197	52	70	35
Cap. consumido (Costos)													
fijo	21	19	23	8	6	8		21	19	23	9	8	10
circulante	135	118	140	49	42	35		146	126	148	56	57	49
total	156	137	163	57	49	43		167	145	172	65	65	59
Ganancia	19	-5	33	-5	21	-8		8	-14	25	-13	5	-24
% de ganancia anual	8,5	-2,3	13,9	-6,0	31,1	-9,0		3,6	-6,2	10,4	-14,0	5,7	-20,9

El menor rendimiento por hectárea para el promedio de la provincia, y en particular la acentuación de las pérdidas de superficie sembrada, implican la imposibilidad inmediata de reproducir el ciclo de su capital para los agentes que no alcanzan a reunir la doble condición de estar inscriptos en el IVA y cosechar mecánicamente. En efecto, una cosa es que en un mal trienio se incurra en pérdidas, pero que éstas sean menores que el capital fijo que completa su ciclo retornando en ese mismo período. En este caso, el problema queda restringido a reponer ese capital antes de que sea necesaria la renovación de los instrumentos correspondientes por agotamiento de su vida útil. Pero es posible reiniciar el ciclo productivo, ya que el capital circulante requerido se mantiene intacto. En cambio, cuando la pérdida anual excede del capital fijo consumido, comienza a devorarse al capital circulante. Y así como éste deja de reponerse con la venta del producto, comienzan a faltar los fondos corrientes necesarios para poner nuevamente al capital en movimiento. El trienio 96/97 a 98/99 se caracteriza por la presencia de una perdida neta para el tipo de agente representado como básico a los fines del análisis. Para el caso con cosecha mecánica e inscripción en el IVA esta situación implica la imposibilidad temporaria de reponer el capital fijo, pero mantiene intacto al capital circulante, y por lo tanto, a la capacidad inmediata para reinciar el ciclo productivo. Por el contrario, para el tipo de agente sin acceso a esas condiciones, la pérdida no sólo avanza sobre la posibilidad de repo-

ner el capital fijo, sino que sigue hasta alcanzar al 30% del circulante. Bajo estas condiciones, la expulsión de la producción resulta inmediata.

La diferencia entre la posibilidad de mantenerse en producción, o de mantener el capital en condiciones de retornar a ella pasada la crisis, y la de verse expulsado de manera definitiva de la producción, se reflejan finalmente en la evolución de las respectivas tasas de ganancia en el conjunto del período considerado y sus dos etapas:

Provincia del Chaco			
Tasa de ganancia anual en %	81/82 a 98/99	81/82 a 89/90	90/91 a 98/99
Cosecha mecánica e IVA inscripto	6,0	6,9	3,4
Cosecha manual e IVA no inscripto	-1,2	2,8	-10,7

3. Perspectivas para la producción algodonera en el Nordeste Argentino en relación con las condiciones externas

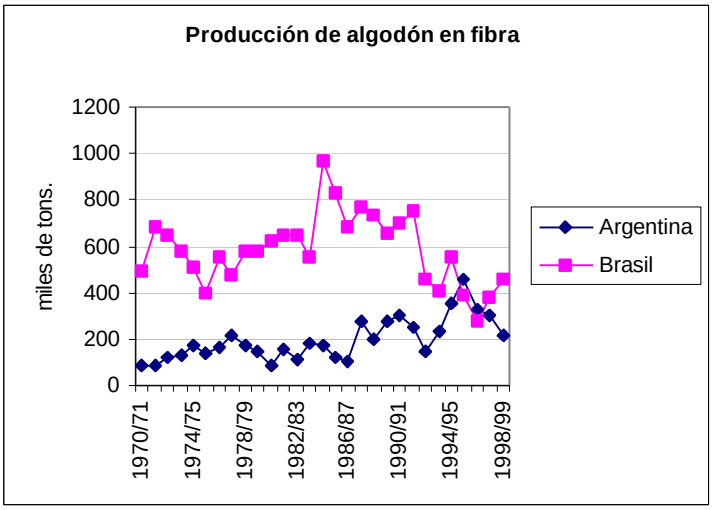
3.1. Perspectivas de la producción y el consumo brasileños de algodón

3.1.1. Síntesis de la evolución comparativa de la producción argentina y brasileña

La expansión en la escala de la producción algodonera argentina durante la primera mitad de la década de 1990 aparece asociada con la progresiva contracción de la producción brasileña. En buena medida, esta contracción ha abierto el espacio para que la producción adicional encontrara un mercado de salida. Y no simplemente un mercado de salida, sino uno en el que la capacidad instalada por la industria textil algodonera para acompañar la expansión de la producción local primaria antes de la infestación con picudo, convertía en un demandante ávido de fibra. A esta avidez, se sumaba la localización particularmente cercana del mercado brasileño respecto de la región productora del NEA.

Por su parte, la caída en la producción argentina durante la segunda mitad de la década aparece respondiendo esencialmente a la evolución desfavorable experimentada por las condiciones climáticas a las que se encuentra sometida la productividad del trabajo algodonero. A ella se agrega empujando también a la baja de la producción, la evolución general seguida por el precio del algodón respecto de sus costos de producción, con la mediación de las condiciones que hacen a la economía argentina en general. Es así que la contracción de la producción algodonera nacional responde a causas completamente ajenas a la evolución específica seguida por el mercado brasileño. Más aún, esta contracción ocurre de manera contemporánea al mantenimiento de la tendencia decreciente presentada por la producción, y de la creciente presentada por la importación de fibras, brasileñas.

De este modo, se ha llegado a una situación en la que las superficies de algodón cosechadas en ambos países se han prácticamente igualado, aunque la producción brasileña tiende a superar a la argentina en base a los mayores rindes:

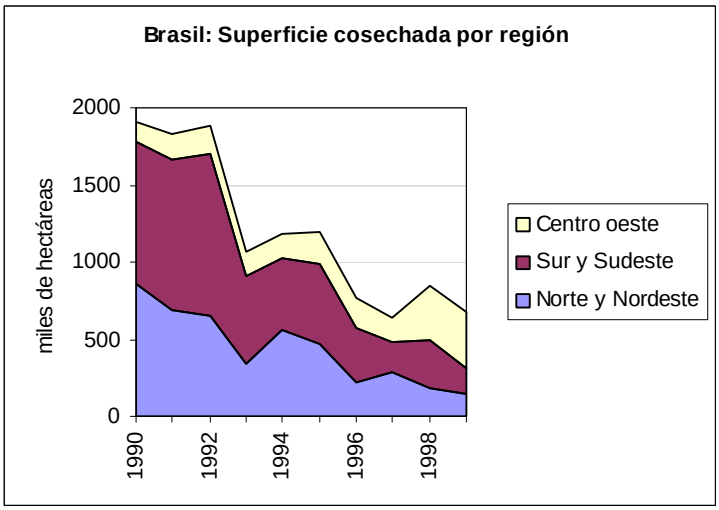


Fuente: elaboración propia en base a datos de SAGPyA y USDA

Sin embargo, tras la continuidad neta de las tendencias brasileñas que resultan favorables para la expansión de la producción argentina, han comenzado a asomar dos procesos que las contrarrestan. Y no sólo las contrarrestan, sino que hasta parecen encerrar la posibilidad de que la producción algodonera en el Brasil retome una tendencia expansiva, recuperando incluso su condición de exportadora neta. Con lo cual la producción argentina debería sumarle a la pérdida de su principal mercado de exportación, el surgimiento de un competidor en el mercado internacional que podría hasta llegar a penetrar en su propio mercado interno. El primero de los procesos en cuestión es la expansión de la producción primaria hacia nuevas áreas de cultivo. El segundo, la progresiva contracción de la industria textil algodonera, acentuada por la crisis general de la economía brasileña desatada en el año 1999.

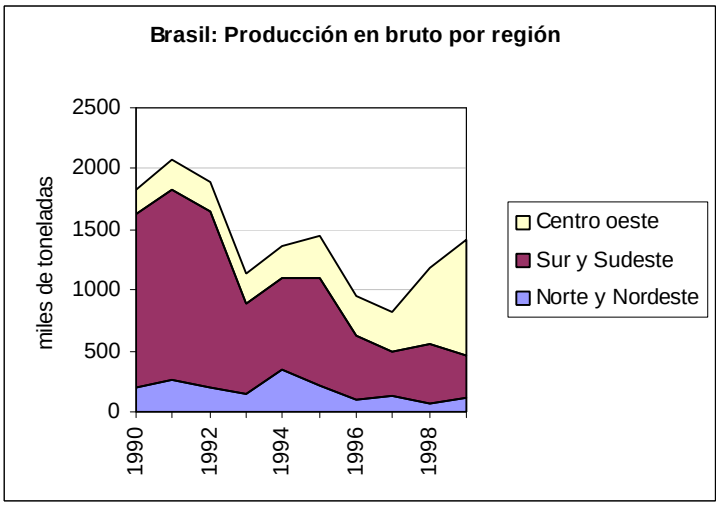
3.1.2. La expansión de la producción algodonera brasileña en nuevas zonas libres de picudo

Durante la década de 1990, el área algodonera retrocede de manera continua en las dos regiones que tenían la mayor participación en la producción nacional, el norte/nordeste y el sur/sudeste. En contraste con este retroceso, la superficie cosechada en la región centro oeste, en particular en los estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y Goiás, va presentando una ligera tendencia a la expansión. Pero, a partir de la campaña de 1997, esta expansión pega un violento salto adelante, que mantiene en el año siguiente. Si bien este salto no alcanza para revertir la tendencia contractiva del área cosechada nacional, la atenúa marcadamente. La región centro oeste pasa así, de tener una participación prácticamente insignificante en la superficie algodonera, a ser la región de mayor superficie en producción:



Fuente: elaboración propia en base a datos de IBGE

Pero, además, la productividad del trabajo algodonero en esta nueva región productora resulta en unos rendimientos por hectárea de tal magnitud respecto del obtenido en las zonas más antiguas, que aunque la superficie cosechada nacional continúa en disminución, el volumen producido logra revertir la tendencia descendente, comenzando un movimiento expansivo:



Fuente: elaboración propia en base a datos de IBGE

El salto en los rendimientos por hectárea logrado en la región centro oeste se asienta sobre tres bases específicas. En primer lugar, la siembra se realiza sobre tierras recién desmontadas, lo que permite el aprovechamiento de la fertilidad naturalmente acumulada. En segundo lugar, se trata de cultivos libres de la infestación por picudo. En tercer lugar, el culti-

vo es realizado en unidades técnicas de gran escala, lo que permite el pleno aprovechamiento de la tecnología disponible.

La cuestión pasa, entonces, por analizar la potencialidad expansiva que puede tener la nueva región productora, en particular en relación con estas bases específicas. La alta concentración que presenta allí el capital aplicado al cultivo del algodón juega simplemente como un factor multiplicador de la productividad y de la continuidad en la expansión del área. Pero no ocurre lo mismo con las otras dos bases. Una vez desmontadas, las tierras utilizadas presentan características productivas sumamente frágiles frente a las condiciones climáticas normales de la región. Se trata de suelos donde la pérdida de la aptitud para el cultivo del algodón resulta inevitable en un plazo relativamente corto. De manera que la posible expansión de la superficie cultivada no depende de un mero efecto acumulativo de ampliación de la frontera agrícola. Esta expansión va a resultar del efecto neto entre la velocidad del desmonte de nuevas tierras, contra la velocidad del agotamiento de las anteriormente desmontadas. Por su parte, los rendimientos por hectárea van a resultar del promedio entre los explosivos correspondientes a las tierras recién incorporadas y los progresivamente decrecientes de las tierras que van sufriendo su agotamiento.

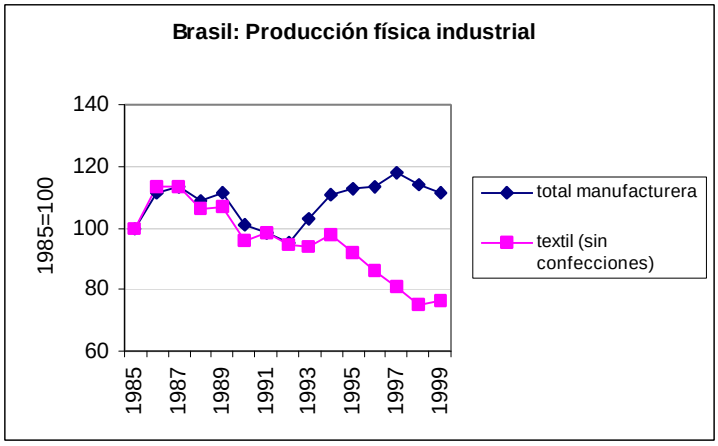
Al mismo tiempo, las nuevas áreas puestas en cultivo se encuentran relativamente próximas a las ya atacadas por el picudo, no habiéndose implementado un programa de barrera sanitaria que las separe de éstas. Por su parte, las condiciones climáticas de las tierras nuevas no parecen levantar tampoco barrera alguna al paso de la plaga. De modo que, de acuerdo con la fuerza expansiva que ha mostrado tener el picudo hasta el presente, parece difícil que la producción en el centro oeste vaya a permanecer libre de él en el mediano plazo.

En síntesis, resulta razonable esperar que la producción en los estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y Goiás tienda a seguir un patrón semejante al ya visto para los de São Paulo y Paraná. Esto es, un período de fuerte expansión de la producción, seguido luego por su progresiva contracción. La primera de estas fases podría extenderse por alrededor de diez años, encontrándose recién en sus inicios.

3.1.3. La industria textil brasileña

Cuando la producción algodonera brasileña comienza a retroceder a partir del pico alcanzado a mediados de la década de 1980, el nivel de actividad de la industria textil (sin incluir confecciones) se mantiene en base a la progresiva incorporación de fibra de algodón

importada. Al mismo tiempo, el nivel general de la producción industrial manufacturera del Brasil entra en un estancamiento, y luego retroceso, que culmina en 1992. De modo que el propio estancamiento y retroceso de la industria textil a consecuencia del creciente estrangulamiento de su abasto interno de materia prima se diluye en el movimiento económico general. Pero, a partir de 1993, la producción general manufacturera recupera el terreno perdido y tiende a estabilizarse entre un 15% y un 20% por encima del piso tocado en 1992. Y es aquí donde se pone directamente de manifiesto la limitación particular con que choca la escala de la producción textil. Esta no sólo no logra acompañar el crecimiento general, sino que continúa su curso descendente hasta ubicarse en un 20% por debajo del nivel de 1992:



Fuente: elaboración propia en base a datos de IBGE

Frente a la caída en el nivel de producción de la industria textil, el abasto al mercado interno brasileño en el nivel correspondiente al crecimiento general de la producción industrial, se ha sostenido en base a dos fuentes compensatorias. Como se vio anteriormente, la primera de estas fuentes ha sido la reducción de la exportación de hilados, tejidos y confecciones. El volumen de estas exportaciones cae en alrededor del 50% desde 1992 al presente. En segundo lugar, y como también se vio, las importaciones de hilados, tejidos y confecciones[5] experimentan un crecimiento explosivo: casi del 800% a partir de 1992. Más clara resulta la importancia de este crecimiento cuando, haciendo un cálculo grueso, se observa que el volumen de estas importaciones pasa de equivaler al 2% del total de fibras textiles procesadas internamente en 1992, a equivaler al 20% de este total en 1995. Es a partir de entonces que

[5] Nótese que, salvo en lo que hace al desmotado, las importaciones de fibras y filamentos aportan a que la reducción en la escala material del sector textil no sea más marcada aún que la observada. Y que, sólo en la parte que corresponde a la industria del tejido, otro tanto ocurre con las importaciones de hilados.

comienza la aplicación de las medidas restrictivas a la importación de fibras, tejidos y confecciones mencionadas más arriba (los derechos de importación llegan hasta el 70% en el caso de los tejidos y confecciones elaboradas con fibras sintéticas). De todos modos, la producción local de fibras artificiales no llega a compensar la suma de la disminución en la importación y la continuidad en la caída de la producción interna de algodón, con lo cual continúa cayendo el nivel de producción de la industria textil.

Resulta oportuno notar que, durante la década de 1990, tiene lugar en el Brasil un aceleramiento en la tendencia general al reemplazo del algodón por las fibras artificiales, en particular por el poliéster. De todos modos, el cambio en la tasa del impuesto a la importación más que compensa para el algodón nacional el abaratamiento relativo experimentado durante la segunda mitad de la década, en el mercado mundial, por la fibra de poliéster frente a la de algodón. Y a este encarecimiento relativo de la fibra sintética importada se le agrega en 1999 el efecto de la devaluación del real. Debe tenerse en cuenta que, si bien alrededor del 50% de la fibra de algodón es importada, prácticamente la totalidad de la materia prima destinada a la fabricación de poliéster lo es. Pese a la fuerte caída en la producción interna de algodón, de estos movimientos contrapuestos resulta que el Brasil tiende a mantener su tradición histórica de una mayor participación de las fibras naturales respecto de las artificiales, en comparación con lo que ocurre en la generalidad del mercado mundial. Mientras que la media a nivel mundial ya corresponde a un uso de fibras artificiales algo mayor que las naturales (con un 40% sólo para el algodón), e incluso en Europa la participación de las segundas se reduce a menos del 40% del total, en el Brasil las fibras naturales mantienen una participación de alrededor del 65% del total, con un predominio absoluto del algodón (aproximadamente del 60% del total)[6].

3.1.4. Efecto conjunto del potencial de expansión en la región centro oeste y de la industria textil brasileña sobre la producción algodonera argentina

Durante cuando menos la próxima década, la producción algodonera argentina se va a encontrar ante la necesidad cierta de tener que enfrentarse a la competencia de esta nueva región productora brasileña, que ya en 1998 alcanza por sí sola a igualarla en volumen. Para

[6] Oliveira, Maria H., *Principais Matérias-Primas Utilizadas na Indústria Têxtil*, BNDES, 1996, y *Cotton and Wool Yearbook*, USDA, 1999.

peor, esta nueva región transcurre los primeros pasos del desarrollo de su potencial productivo, justamente cuando la producción argentina se encuentra en una fase contractiva. Y, además, sujeta ella también al riesgo de verse afectada de manera catastrófica por el avance del picudo.

Sin embargo, como ya se vio, la expansión de la producción algodonera en el centro oeste del Brasil encierra las bases para su propio fin y reversión: el agotamiento del suelo y la generación de un nuevo ámbito para la reproducción del picudo. Al margen de estos dos factores, existen otras dos circunstancias que ya están actuando como atenuantes del choque de la expansión en cuestión con la producción argentina. En primer lugar, antes de incrementar la producción brasileña en términos absolutos, esta expansión regional debe absorber la continua caída en la producción del resto de las regiones algodoneras brasileñas. En segundo lugar, la industria textil brasileña tiene un margen particular de expansión respecto de la evolución industrial general del país. A su vez, la industria textil algodonera suma a este margen particular, el que le da la posibilidad de recuperar el terreno perdido ante la industria, tanto local como externa, de los textiles de fibras artificiales. Lo hace en base a contar con el abasto interno relativamente abaratado de fibra de algodón, en comparación con la importación de las materias primas necesarias para la fabricación de fibras artificiales o de productos elaborados con ellas.

De todos modos, estos dos factores favorables a la atenuación de la competencia potencial de la nueva producción algodonera brasileña con la argentina, sólo pueden tener un efecto temporario. Y no sólo temporario, sino acotado por la propia magnitud que adquiera esa nueva producción. Vista su potencialidad productiva, resulta razonable considerar que, antes de alcanzar su pico, ella va a haber agotado esos dos factores atenuantes. Por lo tanto, aunque no de manera inmediata pero sí en un plazo relativamente corto, resulta razonable confirmar lo ya señalado en cuanto a que el surgimiento de la nueva región productora brasileña constituye una limitante cierta, no sólo a la expansión, sino hasta al mantenimiento de la escala de la producción algodonera argentina durante la próxima década.

3.2. Perspectivas de la evolución del precio en el mercado mundial

3.2.1. Perspectivas del nivel de precios del mercado internacional en el corto plazo

Las últimas estimaciones disponibles acerca de la producción y consumo mundiales, y del comercio internacional, de fibra de algodón para el año comercial 1999/2000[7], al que corresponde prácticamente la comercialización primaria completa de la producción correspondiente a la campaña algodonera argentina en curso, no prevén cambios significativos respecto de la situación vigente durante el período anterior:

Miles de toneladas	1998/1999	1999/2000
Existencia inicial	8877	9070
Producción	18407	19025
Industrialización	18529	19136
Existencia final	9070	8959
% existencia/uso	49,0	46,8
Importaciones	5421	5744
Exportaciones	5136	5691

Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

Sobre esta base, la misma fuente tampoco espera un cambio significativo en los precios para la primera mitad del año 2000, respecto de los vigentes hacia fines de 1999 en el mercado internacional. Sin embargo, desde el punto de vista de la producción algodonera argentina, el mantenimiento de estos precios significa una fuerte caída respecto de los niveles vigentes durante el período de cosecha de la campaña 1998/99. Porque, si por ese entonces los precios del mercado mundial eran los más bajos observados desde 1975 (en dólares de poder adquisitivo constante), en el último semestre del año se ha acentuado su tendencia descendente. Por ejemplo, para el mes de diciembre, el Indice A ha caído prácticamente un 25% respecto del nivel que tenía en el primer semestre del año.

Así y todo, esta caída previsible en el precio para la producción algodonera argentina de la campaña 1999/2000 puede verse contrarrestada en alguna medida sobre una doble base. En primer lugar, la misma fuente citada estima para el período 1999/2000 una caída de 44 mil toneladas en la producción de fibra del Brasil, respecto del período 1998/1999, por razón de la sequía. Al mismo tiempo, prevé una sostenida expansión de la industria textil algodonera en

[7] *Cotton and Wool Outlook,* USDA, Diciembre de 1999.

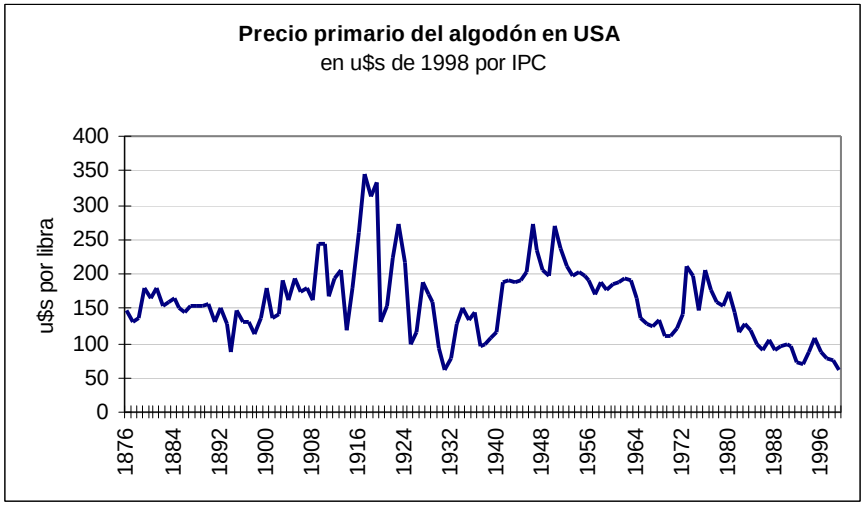
ese país, estimando un incremento de 120 mil toneladas en la industrialización brasileña de fibra. De estas dos circunstancias contrapuestas, el USDA estima un incremento de 149 mil toneladas, o sea, del 42% respecto a las del año anterior, en la importación brasileña de fibra para 1999/2000. De cumplirse, esta expansión de la demanda externa por parte del Brasil va a tender a empujar hacia arriba los precios del algodón en el mercado regional, resultando razonable esperar que esta posible alza tienda a arrastrar en alguna medida a los precios internos argentinos para el algodón en bruto.

La segunda base para la posible independencia relativa favorable del precio interno argentino respecto del mundial general para la campaña 1999/2000, resulta mucho menos feliz desde el punto de vista de la producción algodonera nacional. También por efecto de la sequía, el USDA estima una reducción del 50% en el área cosechada respecto de la campaña 1998/1999, o sea, considera que la misma se ubicará en 325 mil hectáreas. Sobre la base de un rendimiento promedio para el período 1995/96 a 1998/99 de 367 kilos de fibra por hectárea cosechada, estima la producción en 120 mil toneladas de fibra[8]. Esta producción de fibra corresponde aproximadamente a 360 mil toneladas de algodón en bruto, es decir, a una caída de cerca del 45% en la producción nacional. Las 120 mil toneladas de fibra apenas superan en un 20% el volumen anual de la demanda para industrialización interna computado para la campaña 1998/99. Con lo cual se tornaría más significativa la presión positiva sobre los precios internos que podría ejercer el incremento en la demanda de importación brasileña. Así y todo, si efectivamente el nivel general de los precios internacionales mantiene su caída actual del 25%, y el volumen de la producción se reduce en un 45%, los capitales algodoneros nacionales y toda la actividad económica que gira a su alrededor van a encontrarse sumergidos durante la campaña 1999/2000 en una crisis de tal magnitud que todo el aporte que pueda hacer el incremento en la demanda brasileña no va a pasar de ser un paliativo insignificante. Lo que sí puede significar este incremento en el contexto enunciado, es un nuevo retroceso en la escala de la producción textil nacional. Esta va a tener que enfrentar por un lado a la competencia brasileña por la compra de la materia prima y, por el otro, al incremento de la presión exportadora por la industria textil brasileña para dar salida a su producción expandida. De más está decir que el análisis realizado tiene en su base la intencionalidad enunciada por el gobierno nacional de mantener el régimen de convertibilidad y, por lo tanto, la fuerte sobrevaluación actual del peso.

[8] La SAGPyA estimaba que al 24 de diciembre se había alcanzado a cubrir el 70% de la intención de siembra calculada en 472000 hectáreas.

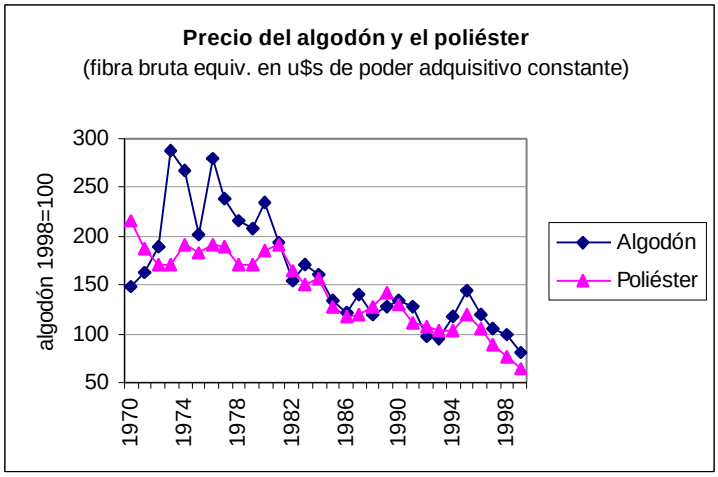
3.2.2. Perspectivas del nivel de precios del mercado internacional en el mediano plazo

Más allá de las perspectivas de corto plazo, la formulación de políticas para la expansión de la producción algodonera argentina, en particular apuntando a expandir su salida al mercado externo, necesita tener en su base el análisis de las perspectivas que puede presentar el precio de la fibra en el mercado mundial en el mediano plazo. Un fuerte contraste se hace notable en este sentido. Como ya se vio, después de experimentar una expansión acelerada durante la década de 1980, el consumo mundial de algodón se estanca, e incluso acaba retrocediendo, durante la última década. Podría parecer, entonces, que el estancamiento en la demanda se debe a un encarecimiento de la fibra de algodón respecto del conjunto de los bienes que forman la canasta de consumo. Sin embargo, como también se vio, a todo lo largo de estos movimientos en el consumo, el precio de la fibra de algodón presenta una marcada tendencia descendente, medido en términos relativos contra la generalidad de los medios de vida (tomada la economía de USA como referencia). De modo que la expansión de la primera década tiene lugar a precios mayores que el estancamiento y contracción de la segunda. Más aún, la caída final en el consumo se corresponde con la agudización de la tendencia descendente del precio. Lejos de una presunta carestía, en término relativos, el algodón se ha abaratado como nunca lo había hecho en el último siglo y cuarto, ubicándose incluso por debajo del nivel alcanzado con la crisis de 1930:



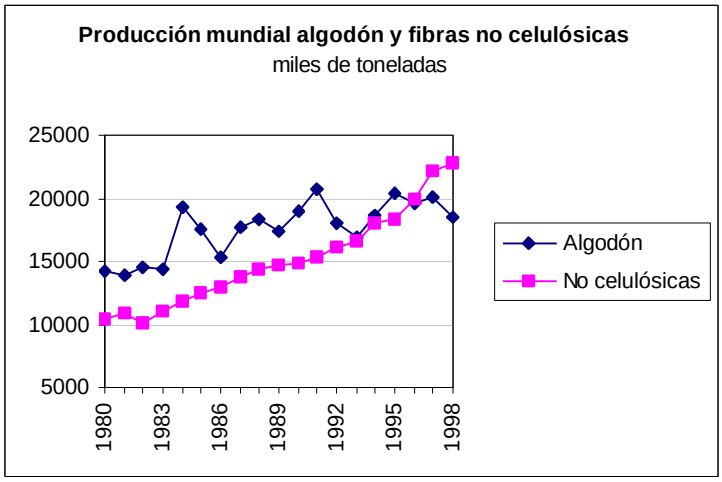
Fuente: elaboración propia en base a datos de *Historical Statistics, Colonial Times to 1970*, USDA y BLS

Por lo tanto, la razón del estancamiento específico en el consumo mundial de algodón no debe buscarse en el nivel de su precio respecto de la generalidad de los medios de vida, sino en el hecho de que ahora debe enfrentar la competencia de las fibras textiles artificiales. Y, como ya se vio, la caída en el precio del algodón durante las últimas dos década no hace sino coincidir con la tendencia decreciente del precio de su principal competidor actual, el poliéster. Incluso, la expansión del consumo de algodón durante la década de 1980 se corresponde con un fuerte abaratamiento de éste respecto del poliéster. A la inversa, el estancamiento y posterior contracción del consumo de algodón durante la década de 1990 se corresponde con la imposibilidad por parte del algodón de sostener el ritmo del abaratamiento continuo del poliéster. Para mayor claridad, se vuelve a incluir aquí el gráfico de esta evolución de los precios relativos:



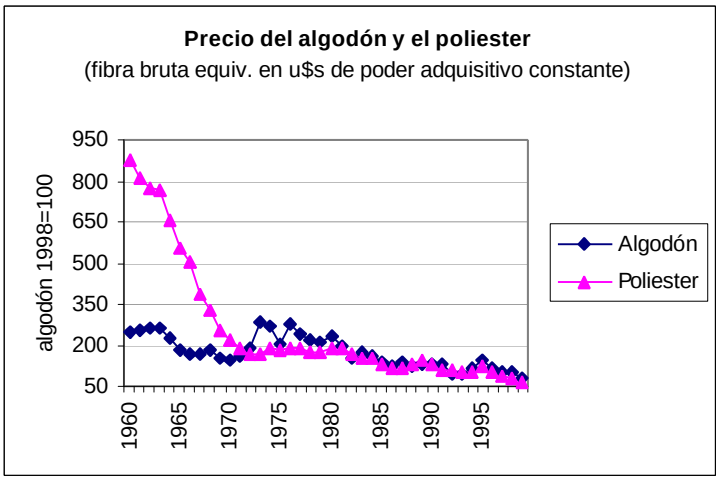
Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y BLS

A esta evolución de los precios corresponde la siguiente evolución en la producción mundial, que en el caso de las fibras sintéticas no celulósicas guarda una relación inmediata con su consumo, y en el caso del algodón se ajusta a éste, aunque presentando algunas fluctuaciones más marcadas, según se vio anteriormente:



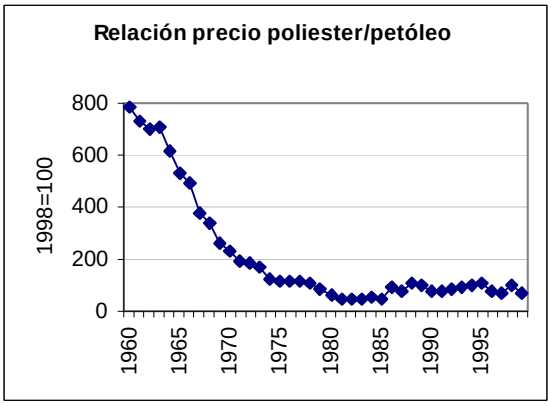
Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA

En la evolución del precio del poliéster se distinguen dos factores. En primer lugar, durante la década de 1960, el eje en su determinación pasa por el desarrollo técnico que va logrando su acelerado abaratamiento. La importancia de este factor queda de manifiesto en cuanto se extiende hacia atrás la comparación del precio del poliéster con el del algodón:



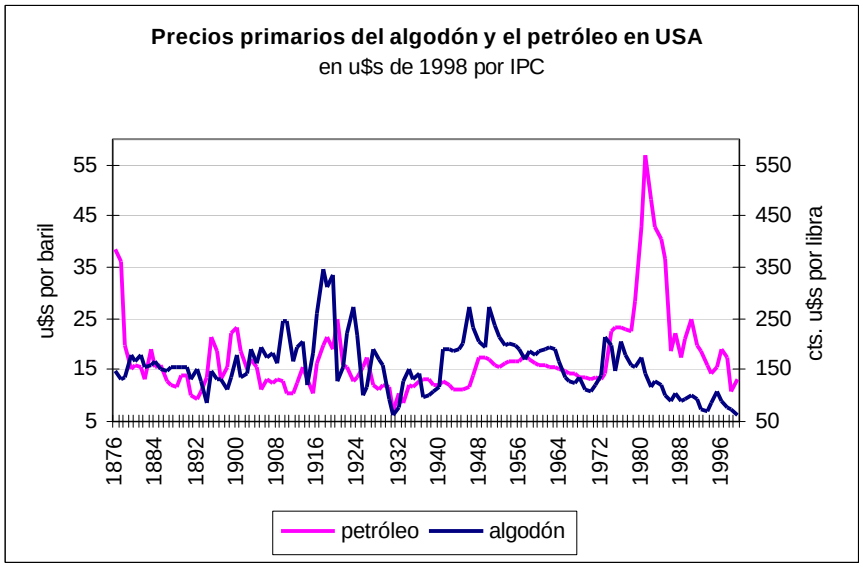
Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y BLS

Pasado el período de violenta revolución técnica en las condiciones de producción del poliéster, en la determinación del precio de éste pasa a tener un peso significativo, aunque con la mediación de fluctuaciones aún significativas, la evolución del precio de su materia prima, el petróleo:



Fuente: elaboración propia en base a datos de USDA y USEIA

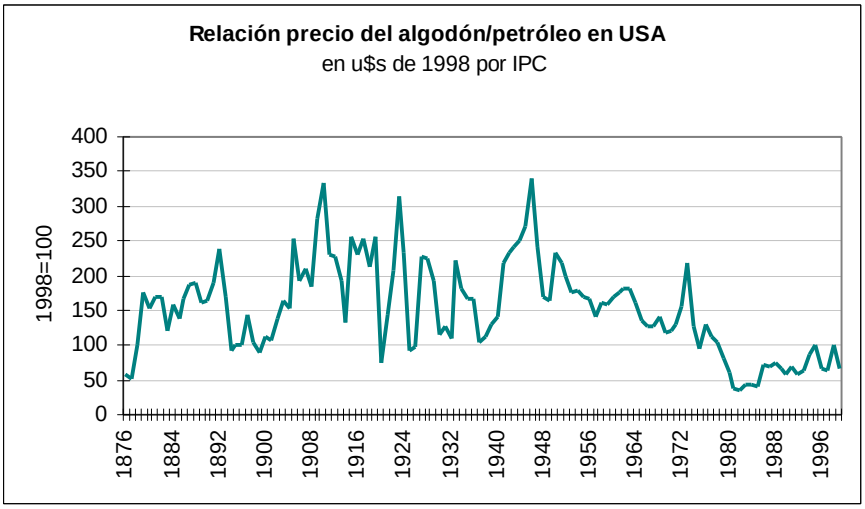
De modo que, en el mediano plazo, las perspectivas de competitividad de la fibra de algodón respecto del poliéster en particular, y de las fibras artificiales no celulósicas en general, guarda una relación directa con el curso a seguir por el precio del petróleo. Es necesario, entonces, empezar por ubicar la situación actual de los precios y su evolución reciente en el mismo marco de largo plazo considerado anteriormente para el algodón. Para mayor claridad, se vuelve a incluir el precio del algodón, representado en una escala que guarda la misma proporcionalidad que la correspondiente al precio del petróleo. Este precio corresponde al petróleo extraído en USA, puesto en boca de pozo:



Fuente: elaboración propia en base a datos de *Historical Statistics, Colonial Times to 1970*, USDA, USEIA y BLS

Al igual que el precio del algodón, durante las dos últimas décadas el precio del petróleo ha venido cayendo sostenidamente respecto de la generalidad de las mercancías que componen el índice de precios al consumidor. Y no sólo ha caído, sino que lo ha hecho con

una intensidad varias veces mayor a la de la caída en el precio del algodón. Sin embargo, aquí terminan las similitudes entre ambos precios. Porque, en la década de 1980, el del petróleo arranca del pico absoluto en su nivel histórico. Y su caída no lo lleva hoy día al punto más bajo de la serie, como le ocurre al del algodón, sino que tiende a situarlo alrededor de su valor histórico medio. Puestos en una relación directa, la evolución del precio del algodón expresado en términos del precio del petróleo resulta:



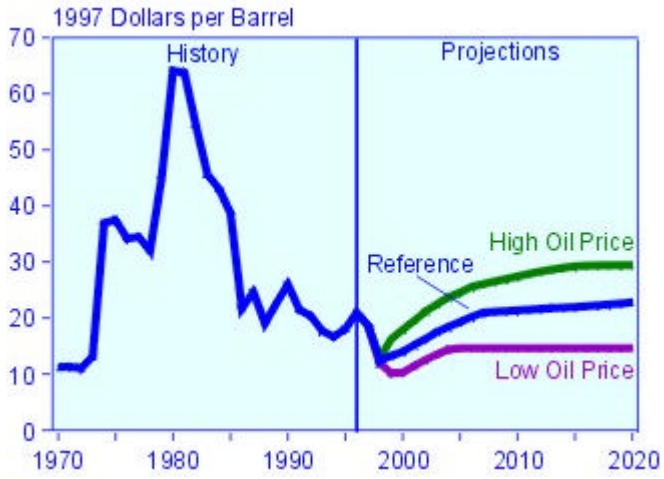
Fuente: elaboración propia en base a datos de *Historical Statistics, Colonial Times to 1970*, USDA y USEIA

La violenta suba del precio del petróleo a comienzos de la década de 1980, lleva al algodón a su punto de mayor baratura relativa. Y es sobre la base de esta baratura que el consumo de algodón logra mantener un ritmo expansivo paralelo al del consumo de fibras no celulósicas. Pero, ya notablemente en la segunda mitad de dicha década, el precio del petróleo tiende a ubicarse en su nivel histórico medio. Y, a este nivel, al algodón comienza a hacérsele difícil competir con las fibras artificiales derivadas del petróleo, pese a que su propio precio continúa cayendo muy por debajo de su respectivo nivel histórico medio. Por más barato que se encuentre, su progresivo encarecimiento relativo ante la disminución proporcionalmente mayor del petróleo durante la década de 1990, basta para que su consumo se estanque. Al mismo tiempo, el de las fibras sintéticas acelera su expansión, ganándole espacio en un consumo aparente per cápita mundial que recupera una tendencia creciente.

Se tiene así una situación actual en la que el consumo mundial de algodón se encuentra estancado pese al precio extremadamente bajo de éste, mientras que el de fibras sintéticas se expande aunque el petróleo no resulta particularmente barato. El primer modo de aumentar la competitividad del algodón se encuentra en el desarrollo técnico que incremente la productividad del trabajo aplicado a su producción, acelerando su abaratamiento relativo. Pero no

puede pasarse por alto que el mismo desarrollo tiene lugar en la producción de las fibras sintéticas. Y éste incluye la posibilidad de violentos abaratamientos mediante la invención de nuevas fibras que impliquen un salto hacia abajo en el uso de la materia prima por unidad producida. E incluye también la posibilidad de revolucionar los atributos cualitativos del producto, multiplicando por esta vía su competitividad frente al algodón. De modo que, en esta fuente de posible cambio en la competitividad, sólo juega en términos de la diferencia neta que pueda arrojar el desarrollo técnico en una y otra actividad. Y, por su misma naturaleza, resulta razonable considerar que, en el mediano plazo, va a tender a ser más favorable a las fibras sintéticas que al algodón.

Queda entonces como factor crítico a considerar, la posible evolución del precio del petróleo en el mediano plazo. Para realizar este análisis se cuenta con las proyecciones realizadas por la Energy Information Administration de los Estados Unidos, en el *International Energy Outlook 1999 (IEO99)*. Estas proyecciones se encuentran sintetizadas en el siguiente gráfico, transcripto directamente del original:



Fuente: USEIA

Ante todo, resulta necesario no olvidar que las proyecciones se refieren a valores de tendencia. La fuente remarca que se prevé el mantenimiento del fuerte grado de volatilidad en los precios anuales en torno a los valores medios estimados. De modo que pueden esperarse violentas fluctuaciones de duración suficiente como para que parezcan haberse revertido las tendencias enunciadas.

La proyección básica, a la que sus elaboradores atribuyen el mayor grado de probabilidad, supone que el precio del petróleo experimenta una recuperación hasta alrededor de mediados de la década del 2000. De allí en más se espera su estabilización, conservando una

tendencia muy ligera al crecimiento. Sobre estas bases, el precio llegaría a estabilizarse en torno al nivel que tenía en los primeros años de la década de 1990. Traducida en los términos correspondientes al precio del algodón y el consumo del mismo, esta proyección implica la desaparición progresiva en los años inmediatos de la baratura relativa del petróleo a la que el consumo mundial aparente per cápita del algodón se ha visto directamente empujado al retroceso. Sin embargo, esta recuperación se detiene sin pasar del nivel de precios relativos al que ha correspondido el estancamiento en ese consumo. Recién la proyección alternativa de mayores precios del petróleo alcanza el nivel en que el algodón ha tenido un precio lo suficientemente competitivo como para mantener un ritmo de crecimiento del consumo aparente per cápita. Por el contrario, la proyección baja implica directamente la agudización inmediata de la caída, y luego la estabilización a los niveles actuales, del precio del petróleo respecto del algodón. De modo que supone la agudización del desplazamiento del algodón por las fibras sintéticas en el consumo mundial.

Las perspectivas no pintan como prósperas para los capitales aplicados a la producción algodonera, y el resto de la economía asociada con ellos. Y, sin embargo, el panorama planteado puede pecar de optimismo si se considera que el análisis ha excluido la posibilidad, enunciada por varios analistas de la economía mundial, de que la expansión experimentada por la economía de los Estados Unidos durante los últimos diez años culmine en una crisis de superproducción general equivalente a la de 1930.

4. Perspectivas de acceso de la producción algodonera del Nordeste Argentino a mercados externos alternativos

4.1. La expansión de la industrialización interna como mercado alternativo significativo para la fibra de algodón

Ante todo, el primer destino potencial de magnitud significativa que se presenta como fuente de compensación frente a una eventual caída de la demanda de importación por parte de Brasil en el mediano plazo, se encuentra particularmente próximo a la producción algodonera argentina. Tanto, que no hace falta traspasar la frontera nacional para encontrarlo. No se trata sino de ampliar la demanda de fibra de algodón mediante la ampliación de su industrialización en el país con destino al mercado interno de productos textiles de algodón, en la parte actualmente abastecida por la importación. En una comparación gruesa entre el volumen de fibra de algodón industrializada internamente y el de la suma de los hilados, tejidos y artículos textiles confeccionados que tienen al algodón por componente exclusivo o principal (definición que, como es obvio, excluye la fibra de algodón), se tiene:

Industrialización interna de fibra de algodón e importación de textiles de algodón excluyendo fibra

en miles de toneladas

	Industrialización	Importación (sin fibra)	% Import/Indust
1995	100	21	21
1996	100	32	32
1997	105	33	32
1998	100	34	34

Fuente: elaboración propia en base a datos de CAA e INDEC

Más allá de toda objeción que pueda hacerse a la comparación entre volúmenes de fibra y volúmenes de textiles elaborados, resulta claro que la importación de éstos ha ido avanzando en el abasto al mercado interno argentino, frente a una industria cuando menos estancada en su nivel de actividad. Con la crisis general de la economía argentina durante 1999, este avance se ha tornado más crítico todavía. Por otra parte, la cuestión no se limita a la posibilidad de dar salida a la producción nacional, sino que tiene un efecto significativo sobre el movimiento de divisas. Por su distinto grado de elaboración, existe una diferencia

sustantiva entre el precio al que se exporta la fibra de algodón y el precio promedio de los textiles importados:

Precio promedio de fibra de algodón exportada y de textiles de algodón importados excluyendo fibra

u$s por kilo

	Fibra exportada	Textiles importados	% fibra/textiles
1995	1,78	7,86	23
1996	1,39	6,98	20
1997	1,55	7,83	20
1998	1,27	7,70	16

Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC

Como puede verse, no se trata simplemente de un incremento en el volumen de la importación de textiles de algodón respecto de la industrialización interna de fibra, sino al mismo tiempo de una caída progresiva del precio de ésta respecto del de aquéllos. La confluencia entre, de un lado, la fase contractiva en la que se encuentra la escala de la producción nacional de fibra de algodón, y con ella, la exportación de fibra, a la que se suma la caída del precio de ésta, y, del otro lado, la expansión de la importación de textiles que mantienen su precio, ha resultado en el paso de un saldo favorable a uno desfavorable en el comercio exterior:

Valor total de las exportaciones de fibra de algodón y las importaciones de textiles de algodón (excluyendo e incluyendo la importación de fibra)

Millones de u$s

	Fibra exportada	Textiles importados	% import/export	Fibra importada	% imp (inc fibra) /exp
1995	433	169	39	18	43
1996	497	226	45	9	47
1997	332	262	79	2	79
1998	224	266	118	10	123

Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC

Sin embargo, la fuerte sobrevaluación del peso, acentuada en términos relativos respecto de la moneda brasileña por la devaluación experimentada por ésta en 1999, se levanta como una barrera insalvable para que la producción algodonera nacional pueda encontrar una vía de salida en la expansión de la industrialización interna. Desde el punto de vista del capital industrial y comercial textil, lo más conveniente resulta la elaboración de la fibra en un país donde la moneda no presente el grado de sobrevaluación de la argentina, para luego introducir el producto elaborado en el territorio nacional. Y sólo si la producción de fibra de

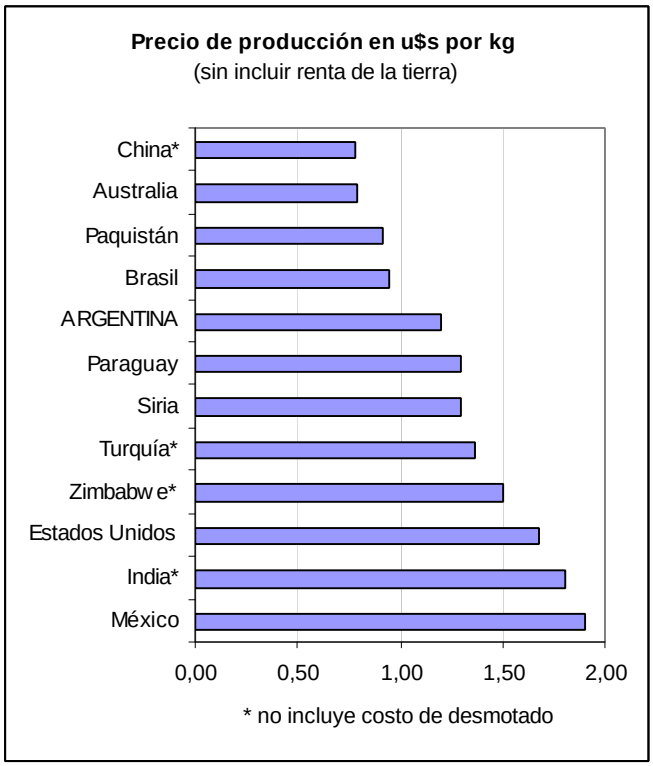
algodón en ese mismo país no resulta suficiente, resulta oportuno importar ésta de la Argentina, siempre con el menor grado posible de elaboración. Debido a la sobrevaluación del peso, cada paso adicional de elaboración que se agrega dentro de la Argentina agrega un costo multiplicado por esa sobrevaluación. Al mismo tiempo, esta desventaja competitiva queda formalmente oculta por la sobrevaluación misma. Si se considera simplemente el tipo de cambio nominal, parecería que ella no tiene cómo existir. Y esta apariencia se refleja luego en que cualquier medida específica que tienda a contrarrestar el efecto de la sobrevaluación, aparezca como una pura restricción directa al comercio internacional. Las perspectivas desfavorables que se presentan actualmente en la OMC para las limitaciones argentinas a la importación de textiles brasileños es un claro ejemplo de ello.

4.2. Competitividad internacional por costo de producción de la fibra argentina

Si bien la Argentina ha ido expandiendo su exportación de fibra de algodón más allá del espacio que puede haberle dado simplemente la ventaja de su proximidad geográfica relativa al mercado brasileño, resulta necesario no perder de vista el grado de competitividad general del algodón argentino en el mercado internacional, en función de su costo comparativo de producción. El Comité Consultivo Internacional del Algodón[9] ha efectuado la siguiente comparación en base a datos correspondientes a la campaña 1997/98 para varios de los principales países exportadores de algodón en fibra (se incluye también a Brasil a fines comparativos)[10]:

[9] International Cotton Advisory Committee, *Costs of Producing Cotton in the World*, October 1998.

[10] Como el propio organismo autor de la estimación lo señala, este tipo de comparaciones se encuentra sujeta a una serie de mediaciones que pueden distorsionar significativamente sus resultados. Más aún, la misma fuente contiene datos contradictorios e incompletos, y definiciones ambiguas. Sin embargo, con el cuidado correspondiente, resulta un instrumento de sumo interés para el análisis de la competitividad internacional. En particular, para el caso de una producción agraria como el algodón, que se enfrenta a una sostenida acumulación internacional de existencias y, por lo tanto, a la posibilidad de pasar de la fase de estancamiento de la última década, a una contracción que expulsara de producción a las regiones menos competitivas.



Fuente: elaboración propia en base a datos de ICAC

La producción algodonera argentina aparece ubicada en una posición relativamente favorable dentro de la escala de precios internacionales. Sin embargo, no debe pasarse por alto que el cómputo sólo incluye a uno de los tres grandes bloques oferentes en el mercado mundial, Australia, cuyo precio potencial se ubica substancialmente por debajo del argentino. Resulta razonable suponer que lo mismo debe ocurrir respecto del mayor país exportador, Uzbekistán, y del bloque sumado de países del Africa central que lo siguen en volumen exportado.

4.3. Perspectivas respecto de los mercados externos distintos del Brasil

Este análisis se realiza sobre la base de las importaciones mundiales y las exportaciones argentinas de fibra de algodón para el promedio del trienio 1996/98. Este período incluye el pico absoluto de las exportaciones argentinas y mantiene un promedio no afectado aún por la fuerte caída en el volumen exportable ocurrida en 1999. Al mismo tiempo, corresponde a un período de fuerte participación de las exportaciones al Brasil. De modo que esta base refleja, tanto la magnitud potencial del saldo a colocar en caso de que la eventual expansión de la producción brasileña llegara al punto de eliminar a éste país como demandante de la pro-

ducción argentina, como los destinos potenciales efectivamente alcanzados por las exportaciones argentinas en los últimos años. A los fines del análisis, se han agrupado los distintos destinos nacionales que comparten ciertas circunstancias o características comunes respecto de su capacidad potencial de absorción de una exportación argentina recuperada en su volumen y en ausencia del mercado brasileño.

Brasil

Aunque este es el mercado cuya eventual desaparición da lugar a la evaluación, se lo incluye en primer lugar en el análisis precisamente para tener presente la magnitud de las exportaciones de que se trata:

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
3	1	Brasil	412	7	125,4	30,5	50,2
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

En síntesis, se trata del eventual retorno a la condición de autosuficiente (e incluso a la de exportador neto de fibra) del que en el promedio del período 1996/98 resulta ser el tercer importador mundial de fibra, absorbiendo el 7% de las importaciones mundiales. Para ese mismo período, el Brasil es el principal destino de las exportaciones argentinas, que abastecen casi una tercera parte de sus necesidades totales de importación. Al mismo tiempo, este destino absorbe la mitad de la fibra exportada por la Argentina. En términos absolutos, en caso de verificarse la hipótesis del autoabastecimiento brasileño y la de la recuperación de la producción argentina, estaría en juego la reubicación de 125 mil toneladas anuales.

Países limítrofes con la Argentina

Se trata de los destinos más favorables desde el punto de vista de la competitividad por el consto del transporte:

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
45	3	Chile	22	0	19,0	87,4	7,6
75	22	Uruguay	2	0	1,0	44,4	0,4
	7	Paraguay			6,2		2,5
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

En primer lugar, la inclusión de Paraguay entre los destinos de exportación argentina registrados por el INDEC, por otra parte a un precio promedio unitario comparativamente bajo, responde a la inclusión de movimientos de algodón en bruto y salidas con destino a Brasil. Desde el punto de vista del presente análisis, estas exportaciones no pasan de ser una distorsión estadística.

En el caso de Chile, la exportación argentina tiene un peso tan preponderante como para haber agotado prácticamente este destino. En cambio, si en el Uruguay todavía aparece un cierto margen de penetración posible, la magnitud del mercado lo hace totalmente marginal respecto de la cuestión de la reorientación de las exportaciones.

Otros países de América del Sur y Central

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
29	9	Colombia	45	1	5,3	11,7	2,1
34	34	Venezuela	32	1	0,2	0,6	0,1
35	11	Perú	30	1	4,1	13,4	1,6
39	17	Guatemala	28	0	2,2	7,8	0,9
40		El Salvador	28	0			
48	28	Ecuador	21	0	0,3	1,5	0,1
58		Cuba	9	0			
72		R. Dominicana	3	0			
74		Honduras	2	0			
75		Costa Rica	2	0			
84		Panamá	1	0			
		TOTAL	201	3	12,1	6,0	4,8
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

En conjunto, la suma de estos países presentan un mercado de magnitud significativa para las exportaciones argentinas potenciales. Al mismo tiempo, el grado de penetración actual de estas exportaciones muestra un margen muy amplio para su expansión. En cuanto al costo relativo de transporte, debe considerarse la competencia australiana para los destinos ubicados sobre el Pacífico, y la de la región central africana, para los del Atlántico. Al mismo

tiempo, debe considerarse la proximidad de la producción norteamericana. Sin embargo, en este último caso es necesario agregar la consideración de dos factores. Por una parte, juega a favor de la eventual ampliación de las exportaciones argentinas el mayor costo de producción norteamericano. Pero, por la otra, debe considerarse la posibilidad de tener que enfrentar las políticas comerciales norteamericanas orientadas a dar salida a su producción agraria.

Países de América del Norte

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
6	20	México	293	5	1,8	0,6	0,7
20	24	Canadá	66	1	0,9	1,3	0,3
22	2	Estados Unidos	62	1	19,1	30,7	7,7
		TOTAL	421	7	21,8	5,2	8,7
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

Canadá aparece como un destino atractivo, por su magnitud y estabilidad para la absorción de una eventual reorientación de las exportaciones. Al mismo tiempo, la Argentina cuenta ya con un grado de penetración en él lo suficientemente alto como para que no se trate de un mercado desconocido, pero lo suficientemente bajo como para dejar un margen abierto a su ampliación, Por su parte, las importaciones norteamericanas de fibra presentan una fuerte oscilación de un año a otro, prácticamente desapareciendo un año, para ubicarse muy por encima del volumen correspondiente al Canadá en el siguiente, y así sucesivamente. De manera que, pese a haber presentado un volumen significativo en el período tomado como base (que incluye dos años de pico alto y uno de bajo), y haberse abastecido de algodón argentino casi en un tercio de su magnitud, la historia reciente de este mercado lo señala como particularmente interesante desde el punto de vista de la absorción de los eventuales picos de expansión en años favorables, siempre suponiendo que éstos coincidan con un año de importaciones altas.

El caso más interesante de este bloque lo constituye México. Su magnitud y el amplio margen de expansión que potencialmente podrían caberle a las exportaciones argentinas en él, lo constituyen en el mercado nacional más atractivo desde el punto de vista de una eventual necesidad de reorientar estas exportaciones, una vez recuperado su volumen. Sin embargo, el mercado de importación mexicano presenta la peculiaridad de ser el destino específico de las exportaciones norteamericanas de fibra, a través del NAFTA. En su unidad, este bloque suma

las condiciones naturales favorables para la productividad del trabajo algodonero en Estados Unidos, con la baratura de la fuerza de trabajo mexicana, para destinar luego una parte significativa de esta producción textil al mercado interno del primer país. De modo que, si bien se sigue contando con la posibilidad ya vista de producir algodón más barato desde la Argentina (aunque ya en este caso la diferencia en el costo del transporte resulta sin duda negativa), para penetrar en el mercado de importación mexicano es necesario superar el efecto desfavorable de la libre circulación de la fibra desde Estados Unidos.

Unión Europea

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
4	16	Italia	326	6	2,5	0,8	1,0
8	45	Turquía	286	5			
12	13	Portugal	164	3	3,9	2,4	1,6
13	19	Alemania	149	3	2,0	1,3	0,8
16	39	Francia	120	2	0,0	0,0	0,0
21	14	España	66	1	3,4	5,1	1,3
27	23	Bélgica	46	1	0,9	2,0	0,4
36		Austria	30	1			
44	42	Irlanda	22	0	0,0	0,0	0,0
49	31	Reino Unido	20	0	0,2	1,1	0,1
57		Grecia	10	0			
62	37	Países Bajos	8	0	0,0	0,6	0,0
65		Suecia	5	0			
69	26	Dinamarca	3	0	0,4	11,2	0,1
71		Noruega	3	0			
		TOTAL	1258	22	13,3	2,1	5,3
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

Los países que actualmente integran la Unión Europea habían llegado a ser el principal destino de las exportaciones argentinas de fibra hacia fines de la década de 1980, inmediatamente antes de la aparición del mercado brasileño. La presencia actual de la fibra argentina en estos países presenta diferencias notables de uno a otro, que parecen responder más bien a causas circunstanciales que de fondo. Por ejemplo, así como se ha logrado un cierto grado de penetración en el mercado español y portugués, resulta notable la ausencia absoluta en el francés, y la muy baja participación relativa en el italiano. Otro de los mayores mercados del mundo, el de Turquía, tampoco cuenta con presencia argentina.

Dado el tamaño potencial de este mercado para la exportación argentina, y el bajo grado promedio de penetración en él, resulta clara su potencialidad como fuente de demanda externa, en caso de que el Brasil vuelva a autoabastecerse. Sin embargo, debe tenerse en cuenta

que ya actualmente la exportación argentina puede llegar a este mercado a expensas de un precio FOB más bajo que el que se obtiene exportando, no sólo al Brasil, sino al conjunto de los restantes países de América. Para el promedio del período 1996/98, esta última diferencia alcanza al 6% del precio de compra brasileño, y al 4% del precio medio para el resto de América.

Otros países europeos y países asiáticos ex integrantes de la URSS

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
11		Rusia	223	4			
18		Polonia	80	1			
23		Rep. Checa	61	1			
25		Rumania	49	1			
28		Ucrania	45	1			
33	44	Suiza	32	1	0,0	0,0	0,0
37		Estonia	30	1			
42		Letonia	24	0			
46		Lituania	22	0			
47		Yugoslavia	22	0			
50		Hungría	17	0			
51	38	Eslovaquia	16	0	0,0	0,3	0,0
52		Bulgaria	14	0			
55		Finlandia	11	0			
63		Bielorrusa	8	0			
64		Albania	7	0			
77		Georgia	2	0			
80		Moldova	2	0			
81		Armenia	1	0			
86		Uzbekistan	1	0			
88	41	Chipre	0	0	0,0	7,7	0,0
		TOTAL	667	10	0,0	0,0	0,0
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

La Argentina brilla absolutamente por su ausencia como abastecedora de este mercado que, por su magnitud, alcanza a la mitad del de la Unión Europea. Sin embargo, es improbable que pueda convertirse en un mercado significativo en eventual sustitución del brasileño. La mayor parte del mismo se encuentra históricamente vinculado, y dentro de una proximidad geográfica relativa, con la República de Uzbekistán. Como ya se mencionó, este país es el mayor exportador del mundo. En el promedio del período considerado, exportó alrededor de 950 mil toneladas anuales.

Norte de Africa y Cercano Oriente

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
26	18	Marruecos	46	1	2,2	4,7	0,9
38		Argelia	28	0			
41		Túnez	27	0			
59		Iraq	9	0			
61	21	Israel	8	0	1,0	12,3	0,4
68		Egipto	4	0			
78		Líbano	2	0			
	43	Irán			0,0		0,0
		TOTAL	124	2	3,2	2,6	1,3
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

Se destaca en este grupo la penetración relativa alcanzada en un mercado de cierto tamaño como es el de Marruecos, y la más alta aún en un mercado de tamaño restringido como es el de Israel. Pese a ello, no se trata en su conjunto de mercados nacionales que puedan ser tomados como eje para una política general de ampliación de mercados externos para la producción algodonera argentina.

Resto de Africa

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
31	29	Sudáfrica	42	1	0,3	0,6	0,1
53		Nigeria	13	0			
60		Kenia	9	0			
66		Etiopía	4	0			
70		Ghana	3	0			
73		Zaire	3	0			
79		Malawi	2	0			
83		Mozambique	1	0			
85		Somalia	1	0			
		TOTAL	78	1	0,3	0,0	0,1
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

El caso de Sudáfrica podría presentar un cierto interés para la expansión del mercado de la fibra de algodón, dado su tamaño y proximidad relativa. Sin embargo, debe considerarse que también se encuentra relativamente próximo a la principal zona productora de exportación del Africa. Esta abarca los países de Benin, Burkina, Camerún, Chad, Costa de Marfil,

Malí, Níger Senegal, Togo, y la República Central Africana, y en el período 1996/98 alcanzó una exportación media anual de 760 mil toneladas.

Asia de Paquistán hacia el Este

Posición dentro importadores		País	Respecto de las importaciones mundiales		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.		Miles de tn	% s/ mercado	Miles de tn	% s/ import. destino	% s/export. total
1	6	Indonesia	464	8	7,9	1,7	3,2
2	8	China	421	7	5,4	1,3	2,2
5	27	Corea del Sur	312	5	0,3	0,1	0,1
7	12	Japón	286	5	4,1	1,4	1,6
9	5	Taiwan	282	5	10,1	3,6	4,0
10	4	Tailandia	280	5	11,0	3,9	4,4
14		Hong Kong	131	2			
15	25	Bangladesh	128	2	0,4	0,3	0,2
17	30	Pakistán	96	2	0,2	0,2	0,1
19	35	Malasia	79	1	0,2	0,2	0,1
24	10	Filipinas	52	1	4,2	8,1	1,7
30	33	India	45	1	0,2	0,4	0,1
32	32	Vietnam	41	1	0,2	0,5	0,1
43		Corea del Norte	23	0			
54	36	Singapur	12	0	0,1	0,7	0,0
56	40	Sri Lanka	11	0	0,0	0,3	0,0
82		Camboya	1	0			
87		Birmania	0	0			
		TOTAL	2664	45	44,3	1,7	17,8
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC							

Este conjunto incluye a varios de los principales importadores del mundo, tanto con destino a abastecer sus multitudinarios mercados internos como a la elaboración de textiles para la exportación, sobre la base de una fuerza de trabajo sumamente barata.

Cabe señalar que durante el período considerado y continuando en la actualidad, China se ha ido retirando hasta hacerlo de manera prácticamente total del mercado de importación, pese a haber reducido su producción y haberse convertido en un importante exportador. Esta transformación tiene por objeto la reducción de las existencias acumuladas, que habían llegado al 85% de la industrialización anual. De modo que, salvo que tuviera lugar la crisis de superproducción general en la economía mundial a la que se hizo referencia anteriormente, la potencialidad importadora de la región podría ser aún mayor, una vez solucionado el exceso de existencias chino. Cosa que se supone debe ocurrir en un plazo de tiempo menor al que necesitaría la producción brasileña para recuperarse hasta el punto del autoabastecimiento.

Este conjunto de países constituía el destino absolutamente dominante de las exportaciones argentinas de fibra hacia fines de la década de 1970, correspondiéndole alrededor del

80% del total de éstas. Luego tuvo lugar su desplazamiento en favor de los países de la Unión Europea, y finalmente la situación actual de predominio del Brasil y otros países americanos. La razón de este desplazamiento se pone de manifiesto aún hoy día. Si el precio promedio para la Unión Europea durante el período 1996/98 se ubica un 6% por debajo del de Brasil y un 4% por debajo del del resto de América, el precio correspondiente a las exportaciones con destino al este asiático lo hacen en un 8% y un 6%, respectivamente. De modo que, si bien resulta razonable esperar que el eventual saldo exportable argentino encuentre aquí una boca de salida cuyo tamaño excede toda posibilidad de ser atorado por él, recurrir a ella como destino principal llevaría consigo una pérdida significativa de valor. Y esta perdida podría llegar a implicar una restricción a la escala de aplicación intensiva y extensiva del capital algodonero sobre la tierra en la Argentina, respecto del nivel alcanzado a mediados de la década de 1990.

APENDICE I

Series estadísticas

Siglas de fuentes utilizadas:

BCRA: Banco Central de la República Argentina
BLS: Bureau of Labor Statistics (USA)
BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAA: Cámara Algodonera Argentina
EEA Sáenz Peña INTA: Estación Experimental Agropecuaria Sáenz Peña (Chaco) del INTA
EIA: Energy Information Administration (USA)
IAPAR: Instituto Agronömico do Paraná
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA INTA: Instituto de Clima y Agua del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
ICAC: International Cotton Advisory Committee (Comité Consultivo Internacional del Algodón)
INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos
IPARDES: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Económico e Social
IPEA: Instituto de Pesquisa Económica Aplicada
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería del Chaco (hoy Ministerio de la Producción)
MPCh: Ministerio de la Producción del Chaco
NBER: National Bureau of Economic Research (USA)
NCCA: National Cotton Council of America
ONU: Organización de las Naciones Unidas
SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
SECEX: Secretaria de Comércio Exterior (Brasil)
SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
UEPE: Unidad Ejecutiva de Programas de Empleo, Ministerio de la Producción del Chaco
USDA: United States Department of Agriculture

Producción argentina de algodón y fibra de algodón

Base: campaña agrícola

Fuente: algodón en bruto, SAGPyA - DIyS - Banco de Datos del SIIAP;
fibra, Cámara Algodonera Argentina

	producción nacional			rendimiento en kg por ha cosechada		
	miles de tn.		rendimiento	Argentina		Mundial
	en bruto	fibra	fibra/bruto	en bruto	fibra	fibra
1970/71	285	84	0,30	777	229	377
1971/72	292	87	0,30	733	219	390
1972/73	424	125	0,29	928	273	401
1973/74	418	127	0,30	883	269	415
1974/75	541	172	0,32	1071	340	413
1975/76	445	140	0,31	1076	337	393
1976/77	522	160	0,31	1008	309	401
1977/78	786	220	0,28	1295	362	414
1978/79	573	174	0,30	856	260	395
1979/80	485	145	0,30	855	256	443
1980/81	265	84	0,32	941	296	428
1981/82	491	152	0,31	1229	379	453
1982/83	373	112	0,30	1087	327	462
1983/84	610	180	0,29	1299	383	463
1984/85	536	170	0,32	1199	381	572
1985/86	377	120	0,32	1112	354	553
1986/87	323	100	0,31	1181	366	523
1987/88	849	280	0,33	1726	569	571
1988/89	619	195	0,31	1235	388	544
1989/90	923	277	0,30	1694	508	550
1990/91	789	302	0,38	1466	561	572
1991/92	652	250	0,38	1232	473	599
1992/93	431	143	0,33	1426	472	551
1993/94	706	235	0,33	1459	486	546
1994/95	1125	357	0,32	1655	525	577
1995/96	1347	455	0,34	1389	469	564
1996/97	1030	330	0,32	1161	372	577
1997/98	987	301	0,30	1125	343	590
1998/99	673	215	0,32	1029	329	558

Movimiento de fibra de algodón en la Argentina

Fuentes: producción, importación e industrialización, Cámara Algodonera Argentina, exportación, hasta 1987 SAGPyA y desde 1988 INDEC

Base: año correspondiente a la cosecha

miles de toneladas

	Producción	Importación	Indust. interna	Exportación
1971	84	18	111	4
1972	87	19	106	0
1973	125	9	107	1
1974	127	9	113	7
1975	172	9	112	66
1976	140	3	117	50
1977	160	7	114	64
1978	220	4	102	147
1979	174	10	110	61
1980	145	8	92	87
1981	84	20	76	24
1982	152	12	89	69
1983	112	11	107	10
1984	180	8	114	55
1985	170	6	129	92
1986	120	31	126	11
1987	100	24	129	13
1988	280	2	127	132
1989	195	8	131	88
1990	277	8	131	132
1991	302	1	131	158
1992	250	1	132	77
1993	143	15	130	23
1994	235	3	115	121
1995	357	7	100	227
1996	455	4	100	351
1997	330	2	105	214
1998	301	6	100	175
1999	215			

Superficie nacional sembrada y cosechada con algodón
Base: miles de has
Fuente:SAGPyA - DIyS - Banco de Datos del SIIAP

	Sembrada	Cosechada	Perdida	% perdida
1970/71	388,2	366,8	21,4	5,5
1971/72	435,4	398,4	37,0	8,5
1972/73	535,5	457,1	78,4	14,6
1973/74	557,5	474,0	83,5	15,0
1974/75	513,2	505,1	8,1	1,6
1975/76	433,0	413,6	19,4	4,5
1976/77	543,0	518,0	25,0	4,6
1977/78	621,0	607,0	14,0	2,3
1978/79	702,0	669,0	33,0	4,7
1979/80	585,4	567,5	17,9	3,1
1980/81	343,0	282,0	61,0	17,8
1981/82	403,8	399,4	4,4	1,1
1982/83	373,3	343,4	29,9	8,0
1983/84	485,5	469,7	15,8	3,3
1984/85	462,7	447,0	15,7	3,4
1985/86	343,3	338,8	4,5	1,3
1986/87	353,3	273,3	80,1	22,7
1987/88	495,0	492,1	2,9	0,6
1988/89	524,0	501,5	22,5	4,3
1989/90	553,0	544,9	8,1	1,5
1990/91	661,3	538,5	122,8	18,6
1991/92	642,2	529,1	113,1	17,6
1992/93	379,9	302,0	77,9	20,5
1993/94	502,4	483,9	18,5	3,7
1994/95	762,0	679,7	82,3	10,8
1995/96	1010,6	969,4	41,2	4,1
1996/97	955,8	887,1	68,6	7,2
1997/98	1134,0	877,9	256,1	22,6
1998/99	751,9	654,3	97,6	13,0

Movimiento mundial de fibra de algodón

Bases: Fibra, año comercial agosto/julio

Fuente primaria: Cotton and Wool Yearbook (Update 12/99) Economic Research Service, United States Department of

	Millón de balas de 480-lb				Miles de toneladas (equiv: 1 kg = 2,2046 lb			
	Stock inicial	Producción	Consumo	Exportación	Stock inicial	Producción	Consumo	Expor
1970/71	22,9	55,1	57,1	23,5	4986	11997	12432	
1971/72	21,9	59,1	58,4	24,8	4768	12868	12715	
1972/73	22,5	61,8	59,5	27,7	4899	13456	12955	
1973/74	24,5	62,6	60,3	26,2	5334	13630	13129	
1974/75	27,4	63,7	57,0	24,2	5966	13869	12410	
1975/76	33,5	53,9	61,5	25,9	7294	11735	13390	
1976/77	26,2	56,4	60,2	24,6	5704	12280	13107	
1977/78	22,7	63,9	61,1	26,3	4942	13913	13303	
1978/79	25,8	59,7	63,3	27,1	5617	12998	13782	
1979/80	22,3	65,5	66,0	30,5	4855	14261	14370	
1980/81	21,9	63,5	65,0	26,2	4768	13826	14152	
1981/82	21,3	68,7	63,3	25,9	4638	14958	13782	
1982/83	26,3	66,6	66,9	25,6	5726	14501	14566	
1983/84	26,1	65,7	68,7	25,3	5683	14305	14958	
1984/85	24,4	88,7	70,7	27,2	5313	19312	15393	
1985/86	42,3	80,3	75,3	28,0	9210	17483	16395	
1986/87	48,0	70,6	82,2	33,3	10451	15371	17897	
1987/88	36,0	81,0	84,1	30,0	7838	17636	18311	
1988//89	32,9	84,3	85,2	33,5	7163	18354	18550	
1989/90	31,4	79,7	86,9	31,4	6837	17353	18920	
1990/91	25,3	87,1	85,5	29,6	5508	18964	18616	
1991/92	27,8	95,8	85,7	28,5	6053	20858	18659	
1992/93	37,7	82,5	85,5	25,5	8208	17962	18616	
1993/94	35,4	77,1	85,3	26,8	7708	16787	18572	
1994/95	27,6	85,9	85,5	28,4	6009	18703	18616	
1995/96	29,9	93,1	86,9	27,8	6510	20270	18920	
1996/97	35,8	89,6	89,1	26,8	7795	19508	19399	
1997/98	38,2	91,6	88,5	26,7	8317	19944	19269	
1998/99a	40,8	84,5	85,0	23,5	8883	18398	18507	
1999/00b	42,0	87,3	87,8	25,7	9145	19008	19116	

a: estimado; b: proyectado

Producción mundial de fibras textiles

Base: Miles de toneladas

Fuente primaria: Cotton and Wool Yearbook (Update 12/98) Economic Research Service, United States Departmer
tomado a su vez de International Wool Textile Organization in succession to the Commonwealth Secretariat, conver

	Algodón	Fibras no celulósicas	Rayon y acetato	Lana (lavada)	Seda	Lino	Cáñ
1980	14255	10476	3242	1667	56	630	
1981	13823	10827	3204	1687	57	611	
1982	14512	10146	2945	1658	55	652	
1983	14316	11076	2929	1705	55	786	
1984	19301	11804	2996	1738	56	686	
1985	17482	12489	2931	1731	68	745	
1986	15368	12927	2859	1780	63	728	
1987	17641	13741	2825	1850	63	956	
1988	18377	14417	2896	1906	64	925	
1989	17364	14747	2943	2010	66	816	
1990	18964	14895	2757	1977	66	712	
1991	20700	15276	2434	1782	67	699	
1992	17985	16161	2327	1721	67	673	
1993	16889	16586	2346	1676	68	621	
1994	18701	17939	2307	1559	69	572	
1995	20352	18377	2423	1489	92	697	
1996	19604	19907	2270	1492	88	657	
1997	20018	22152	2314	1443	87	635	
1998	18429	22741	2185	1415	87	646	

Consumo aparente mundial per capita

Bases: población en miles de millones; consumo p/: en kg

Fuentes primarias: Población: WPP98: United Nations, (forthcoming). World Population Prospects: The 1998 Revision (Unite

Consumo: idem cuadro de producción mundial de fibras y de consumo mundial de algodón

	Población mundial			consumo aparente per capita (excepto para algodón, sin computar can						
	según fuente	interpolación propia		Algodón	Fibras no celulósicas	Rayon y acetato	Lana (lavada)	Seda	Lino	C
1970	3,7	3,70		3,4						
1971		3,77		3,4						
1972		3,84		3,4						
1973		3,91		3,4						
1974		3,98		3,1						
1975		4,06		3,3						
1976		4,13		3,2						
1977		4,21		3,2						
1978		4,28		3,2						
1979		4,36		3,3						
1980	4,44	4,44		3,2	2,4	0,7	0,4	0,0	0,1	
1981		4,52		3,1	2,4	0,7	0,4	0,0	0,1	
1982		4,59		3,2	2,2	0,6	0,4	0,0	0,1	
1983		4,67		3,2	2,4	0,6	0,4	0,0	0,2	
1984		4,76		3,2	2,5	0,6	0,4	0,0	0,1	
1985		4,84		3,4	2,6	0,6	0,4	0,0	0,2	
1986		4,92		3,6	2,6	0,6	0,4	0,0	0,1	
1987		5,01		3,7	2,7	0,6	0,4	0,0	0,2	
1988		5,09		3,6	2,8	0,6	0,4	0,0	0,2	
1989		5,18		3,7	2,8	0,6	0,4	0,0	0,2	
1990	5,27	5,27		3,5	2,8	0,5	0,4	0,0	0,1	
1991		5,34		3,5	2,9	0,5	0,3	0,0	0,1	
1992		5,42		3,4	3,0	0,4	0,3	0,0	0,1	
1993		5,50		3,4	3,0	0,4	0,3	0,0	0,1	
1994		5,58		3,3	3,2	0,4	0,3	0,0	0,1	
1995		5,65		3,3	3,2	0,4	0,3	0,0	0,1	
1996		5,74		3,4	3,5	0,4	0,3	0,0	0,1	
1997		5,82		3,3	3,8	0,4	0,2	0,0	0,1	
1998	5,9	5,90		3,1	3,9	0,4	0,2	0,0	0,1	
1999		5,98		3,2						

Precio de fibra de algodón y artificiales en fábrica interno de USA

Bases:

Equivalente fibra cruda: algodón 0,90; artificiales 0,96

Tipos: algodón, SLM 1-1/16"; rayón, fibra común de 1.5 y 3.0 denier; poliéster, fibra para mezclar con algodón de 1,5 denier.

Fuente primaria: Precios fibras: Cotton and Wool Yearbook (Update 12/99) Economic Research Service, United States Department of Agriculture, convertido a base kilo; Indice de precios al consumidor: Bureau of Labor Statistics

	u$s corrientes por kilo						u$s de 1998 de poder adquisitivo constante según IPC por tonelada					
	Algodón		Rayón		Poliéster		Algodón		Rayón		Poliéster	
	efectivo	equiv. fibra bruta	efectivo	equiv. fibra bruta	efectivo	equiv. fibra bruta	efectivo	equiv. fibra bruta	efectivo	equiv. fibra bruta	efectivo	equiv. fibra bruta
1960	0,153	0,170	0,129	0,134	0,572	0,595	841	934	708	737	3147	3278
1961	0,157	0,175	0,119	0,124	0,535	0,558	856	952	647	674	2918	3040
1962	0,163	0,181	0,118	0,123	0,517	0,539	879	977	637	663	2791	2907
1963	0,164	0,182	0,123	0,128	0,517	0,539	871	968	654	682	2754	2869
1964	0,143	0,159	0,127	0,132	0,451	0,469	753	837	668	696	2369	2468
1965	0,120	0,133	0,124	0,129	0,386	0,402	622	691	643	669	1999	2082
1966	0,114	0,127	0,116	0,121	0,361	0,376	574	638	585	609	1814	1890
1967	0,116	0,129	0,111	0,115	0,282	0,294	566	629	541	563	1376	1434
1968	0,130	0,144	0,113	0,118	0,254	0,265	608	675	531	553	1190	1239
1969	0,113	0,126	0,116	0,120	0,206	0,214	504	560	514	535	913	951
1970	0,118	0,132	0,113	0,118	0,184	0,192	498	553	476	496	775	807
1971	0,136	0,151	0,122	0,127	0,168	0,175	547	608	491	512	675	704
1972	0,164	0,182	0,141	0,146	0,156	0,163	640	712	548	571	610	636
1973	0,263	0,292	0,150	0,157	0,167	0,174	966	1073	552	575	612	637
1974	0,272	0,302	0,231	0,240	0,209	0,217	899	999	762	794	690	719
1975	0,223	0,248	0,231	0,241	0,218	0,227	676	751	701	730	661	688
1976	0,327	0,364	0,243	0,253	0,240	0,250	938	1042	695	724	689	717
1977	0,299	0,332	0,263	0,274	0,253	0,264	803	892	708	737	681	710
1978	0,292	0,324	0,264	0,275	0,246	0,257	730	811	661	688	616	642
1979	0,313	0,348	0,296	0,308	0,274	0,286	702	780	665	692	616	642
1980	0,399	0,443	0,338	0,352	0,337	0,351	789	877	668	696	667	695
1981	0,365	0,405	0,392	0,409	0,384	0,400	654	727	704	733	689	718
1982	0,308	0,343	0,383	0,399	0,348	0,363	521	579	647	674	588	613
1983	0,353	0,392	0,364	0,379	0,331	0,345	577	641	596	621	542	564
1984	0,345	0,383	0,381	0,397	0,357	0,372	541	601	598	623	560	584
1985	0,299	0,332	0,358	0,372	0,301	0,313	452	503	542	564	456	475
1986	0,277	0,307	0,345	0,359	0,283	0,295	411	457	513	534	420	438
1987	0,330	0,366	0,367	0,383	0,298	0,311	473	526	527	549	428	446
1988	0,294	0,327	0,411	0,428	0,335	0,349	406	451	567	590	461	481
1989	0,327	0,363	0,498	0,519	0,389	0,405	429	477	654	682	511	532
1990	0,360	0,400	0,544	0,567	0,375	0,390	449	498	678	707	467	487
1991	0,359	0,398	0,553	0,576	0,333	0,347	429	477	662	690	399	416
1992	0,281	0,312	0,517	0,539	0,333	0,347	326	363	601	626	387	403
1993	0,283	0,315	0,505	0,526	0,329	0,343	319	355	570	594	371	386
1994	0,357	0,397	0,467	0,487	0,340	0,354	393	436	514	535	374	389
1995	0,457	0,508	0,538	0,561	0,403	0,420	489	543	576	600	431	449
1996	0,385	0,428	0,533	0,555	0,361	0,376	400	444	554	577	375	391
1997	0,346	0,385	0,522	0,543	0,311	0,324	351	391	530	552	316	329
1998	0,337	0,374	0,498	0,519	0,275	0,287	337	374	498	519	275	287
1999*	0,277	0,307	0,449	0,467	0,233	0,243	273	303	442	461	230	239

* hasta octubre

Precios FOB promedio argentinos e índices de precios internacionales

Fuentes:

Index: National Cotton Council, tomado de Cotlook Ltd.

FOB Argentina: hasta 1987, Estadísticas algodoneras, Pcia. del Chaco; desde 1998, elaboración propia en base a datos INDEC

Indice de precios al consumidor: BLS

(1999 precios FOB argentinos hasta mayo)

	Valores corrientes					Moneda constante de 1998 por IPC	
	cts/pound		u$s/tonelada			u$s/tonelada	
	Indice A	Indice B	Indice A	Indice B	Fob Arg.	Indice A	Fob Arg.
1975	56,16		1238		616	3751	1866
1976	77,47		1708		1354	4893	3878
1977	71,26		1571		1250	4226	3362
1978	71,99		1587		1023	3968	2558
1979	77,17		1701		1171	3820	2630
1980	93,49		2061		1431	4077	2831
1981	84,15		1855		1270	3327	2277
1982	72,63		1601		1017	2705	1717
1983	84,01		1852		1131	3031	1851
1984	80,99		1786		1174	2801	1842
1985	59,88	62,61	1320	1380	832	2000	1261
1986	48,04	41,99	1059	926	803	1575	1195
1987	74,74	65,78	1648	1450	970	2364	1391
1988	63,62	57,38	1403	1265	960	1933	1322
1989	75,91	68,19	1674	1503	967	2200	1272
1990	82,71	70,17	1823	1547	1196	2274	1491
1991	76,75	66,69	1692	1470	1236	2025	1479
1992	57,94	59,66	1277	1315	968	1484	1124
1993	58,09	59,82	1281	1319	1103	1445	1244
1994	79,97	72,26	1763	1593	1421	1939	1563
1995	98,11	80,08	2163	1765	1779	2313	1903
1996	80,41	76,55	1773	1688	1391	1842	1445
1997	79,23	74,12	1747	1634	1547	1774	1571
1998	65,27	63,79	1439	1406	1267	1439	1267
1999	53,09	48,62	1170	1072	1069	1153	1043

Precio de la fibra argentina

Disponible en el mercado interno y para exportación

Base: Grado C por kg

Fuente: precios, Cámara Algodonera Argentina; tipo de cambio de exportacion, BCRA;

tipo de cambio de paridad, elaboración propia en base datos de INDEC, BCRA, M. de Economía, USBLS y USNBI

	corrientes			internos en $ de 1998			FOB en u$s de 1998			interr
	precio interno	FOB		por IPC	por IPMNG		por IPC	por IPMNG		a
	$	u$s								corrie
1984	0,000013145	1,494		6,233	2,794		2,343	1,795		
1985	0,000055522	1,107		3,409	1,547		1,677	1,337		
1986	0,0001136	0,820		3,670	1,931		1,219	1,020		
1987	0,0004316	1,323		6,027	3,292		1,899	1,604		
1988	0,001017	1,052		3,206	1,514		1,450	1,227		
1989	0,061136	1,268		6,062	2,516		1,667	1,409		
1990	0,757	1,455		3,109	1,868		1,815	1,559		
1991	1,407	1,358		2,127	1,650		1,625	1,453		
1992	1,290	1,065		1,562	1,427		1,237	1,133		
1993	1,401	1,248		1,533	1,526		1,408	1,308		
1994	1,613	1,551		1,694	1,745		1,706	1,606		
1995	1,957	1,809		1,989	1,965		1,935	1,808		
1996	1,726	1,574		1,751	1,673		1,635	1,536		
1997	1,731	1,573		1,747	1,676		1,597	1,536		
1998	1,470	1,336		1,470	1,470		1,336	1,336		
1999	1,218	1,271		1,206	1,206		1,240	1,258		

Ingreso de algodón en bruto en desmotadoras del Chaco

Base: miles de toneladas

Fuente: Dirección del Algodón, Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco

Campaña	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto
74/75	1,300	20,200	55,500	53,000	49,900	34,100	28,700	28,30
75/76	1,800	27,100	46,100	85,000	48,000	26,000	21,000	6,44
76/77		15,000	78,000	72,800	70,200	44,900	24,600	17,50
77/78	1,700	43,000	114,000	104,000	80,800	37,700	23,400	3,27
78/79	3,800	30,900	51,500	32,000	64,550	67,250	53,712	39,19
79/80	5,039	61,295	72,545	65,932	37,250	25,887	28,158	13,33
80/81		1,898	40,775	54,305	32,148	20,552	15,936	4,83
81/82		10,043	64,560	74,560	72,158	37,936	20,315	7,99
82/83		22,466	73,358	36,379	21,434	35,948	17,619	9,29
83/84			66,337	64,029	55,877	40,310	57,778	35,64
84/85		14,853	67,877	58,036	76,895	32,250	21,946	5,51
85/86	10,913	23,613	36,519	27,135	28,686	19,032	15,883	10,21
86/87		12,588	37,872	28,129	19,084	16,437	16,024	0,65
87/88		20,903	87,128	74,314	82,576	62,302	28,848	68,02
88/89		12,398	51,678	44,078	48,979	36,953	17,111	40,34
89/90	2,228	54,889	88,024	103,894	63,299	61,625	60,970	24,34
90/91	2,263	55,746	89,399	105,517	64,288	62,587	61,922	24,72
91/92	0,885	22,630	96,296	85,361	64,090	40,895	19,342	9,03
92/93		8,627	37,737	58,092	50,839	27,503	9,215	1,91
93/94		9,934	57,061	75,074	83,993	61,394	60,755	29,61
94/95		10,930	70,012	134,872	147,487	116,484	61,999	16,26
95/96		5,121	52,129	106,127	183,621	220,022	89,397	27,72
96/97		2,427	69,906	154,338	133,532	91,641	78,174	15,94

nota: 88/89 y 89/90, distribución mensual estimada en base a año inmediato

Precio promedio mensual por Tn de algodón en bruto pagado por desmotadoras privadas del Chaco. Promedio de Tipos II y II+1/
Base: $ por tonelada
Fuente: Dirección del Algodón, Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco
Nota: para las campañas 97/98 y 98/99, se ha estimado el valor en base a datos de la EEA INTA Sáenz Peña

Campaña	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setie
74/75		0,000000068	0,000000065	0,000000061	0,000000048	0,000000035	0,000000035	0,000000035	
75/76			0,00000034	0,00000036	0,00000039	0,00000057	0,0000006		
76/77		0,000001022	0,000001199	0,000001348	0,000001498	0,000001542	0,00000127	0,00000133	
77/78	0,000001403	0,000001554	0,000001892	0,000002011	0,000001943	0,000002061	0,000001973	0,000001896	
78/79	0,000004041	0,000004366	0,000004488	0,000004316	0,000004935	0,000004963	0,00000384	0,000003795	0,0000
79/80	0,00000575	0,000006379	0,00000648	0,000006063	0,000005257	0,000005472	0,000005902	0,000005531	0,0000
80/81		0,000010841	0,000011599	0,000012394	0,000012048	0,000011574	0,000012667	0,000013419	0,000
81/82		0,000030181	0,000029771	0,00003076	0,000032304	0,000041194	0,000051806	0,000058067	0,00
82/83		0,0002125	0,0002542	0,0002817	0,0003843	0,0004687	0,0003719	0,0003597	
83/84			0,0012279	0,0015256	0,001638	0,0015611	0,0016327	0,0012634	0,00
84/85		0,0063617	0,0072196	0,0085053	0,0091757	0,00835	0,008336	0,008578	0,0
85/86		0,025053	0,023456	0,024623	0,02304	0,020832	0,01827	0,013085	
86/87		0,0433	0,05174	0,060435	0,068865	0,089815	0,06984		
87/88		0,156448	0,156627	0,160488	0,161973	0,192967	0,23542		
88/89		0,4655	0,6875	1,2605	2,4039	5,1234	14,7681	18,8039	
89/90		121,71	140,82	148,68	161,99	179,51	191,76		
90/91	273,35	299,94	334,56	318,99	298,58	305,07	296,48	286,23	
91/92		226,09	231,41	228,76	231,25	230,12	223,26	211,27	
92/93		324,15	354,10	371,00	391,65	395,00	365,80		
93/94		380,86	423,52	432,92	429,78	420,26	388,48	367,04	
94/95		491,22	511,12	510,06	478,34	430,58	394,29	352,54	
95/96		389,97	387,26	386,28	372,19	360,05	341,15	347,57	
96/97		381,98	431,26	460,45	476,74	484,72	479,49	432,58	
97/98		340,00		260,00		300,00			
98/99		250,00		230,00		210,00			

Precio promedio mensual por Tn de algodón en bruto pagado por desmotadoras privadas del Chaco. Promedio de Tipos II y II+1/
Base: en $ de 1998 según Indice de Precios al Consumidor por tonelada
Fuente: elaboración propia en base a datos de MP del Chaco e INDEC
Nota: para las campañas 97/98 y 98/99, se ha estimado el valor en base a datos de la EEA INTA Sáenz Peña

Campaña	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setie
74/75		2478	2191	1874	1420	855	634	518	
75/76			1720	1360	1314	1870	1888		
76/77		1761	1921	2037	2126	2033	1560	1467	
77/78	958	999	1111	1063	945	941	845	753	
78/79	1028	1033	986	886	947	869	627	556	
79/80	641	676	649	572	469	461	476	431	
80/81		632	638	632	572	502	498	489	
81/82		706	665	659	672	794	859	840	
82/83		1442	1551	1559	1950	2053	1449	1195	
83/84			1293	1356	1244	1005	889	560	
84/85		891	800	728	628	438	411	411	
85/86		1042	933	935	841	727	597	393	
86/87		906	1001	1130	1237	1493	1055		
87/88		1132	988	864	753	761	739		
88/89		697	880	1210	1293	1285	1249	1153	
89/90		1496	885	839	805	783	755		
90/91	626	541	543	491	447	443	419	400	
91/92		288	288	282	283	279	266	248	
92/93		364	394	409	426	427	394		
93/94		404	449	457	452	441	404	381	
94/95		496	518	515	483	436	397	356	
95/96		392	392	391	377	365	344	350	
96/97		381	432	463	480	487	480	433	
97/98		337		258		298			
98/99		248		230		211			

Exportaciones de fibra de algodón por destino

en toneladas

Fuentes: hasta 1987, Estadísticas algodoneras, Pcia. Del Chaco, tomadas originalmente de SAGPyA;
a partir de 1988, elaboración propia en base a datos del INDEC

* 1999 hasta mayo

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
ALEMANIA	6902	2273	5569	417	12385	1973	6149	17736	564	1938	22548	31173	35372	29839	12966
AUSTRIA														19	172
BAHAMAS															234
BANGLADESH					2062		1744	419			909		133		
BELGICA	7338	3824	1945	20	2812	1144	10002	16813	697	1352	11745	11632	12344	5644	954
BELICE															48
BRASIL								594			2399	250		2186	14011
CANADA	510		543	249								6			401
CEYLAN			50												
COLOMBIA															
COREA DEL SUR	221	380	593	536	532		1047	3077	118	136	3198	583	774	2538	998
CHECOSLOVAQUIA															
CHILE			2072	433	239	315	251	2335	906	1651	5162	4507	3325	6527	7149
CHINA	21272	4990	9553		6941			70			5227	3606	9066	4042	99
CHIPRE												87	69	6420	
DINAMARCA															
E.A.U													22		
ECUADOR			199												
EE.UU.		1	50												0
ESLOVAQUIA											200		245		
ESLOVENIA															
ESPAÑA	1521	2075	599		1748	78	613	2380				222	1002	6833	3190
FILIPINAS		407			20			98		500				955	
FRANCIA	2001	327	865	99	2098	506	1294	1563			1828	51	100	62	
GHANA	3273	96	862	1540			675								
GRECIA			351					228			500		100		
GUATEMALA															
HOLANDA	1761	1286	187		5047	523	768	1938							
HONG KONG	5775	8718	4589	4485					149	1197					
HUNGRIA															
INDIA														141	
INDONESIA	1976	993	810	298	293		696	1191		1148	5574	493	4688	12819	965
INGLATERRA	4404	808	1854	115	41										
IRAN															
IRAQ													49	50	

Exportaciones de fibra de algodón por destino (continuación)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
IRLANDA											443	1209	59		
ISLAS MAURICIO											100			247	
ISRAEL								2160		695	1880	1226	1341	2629	2950
ITALIA	4593	850	2785	940	2759		1334	2879	113	158	4503	669	11103	11938	1265
JAMAICA															
JAPON	55323	19064	32403	6293	21547	1216	1361	1065	192		9523	2441	5181	2193	1166
LIBANO											649				
MALASIA	484	233	329	391	246	20		151			1331	73	245	25	
MARRUECOS											1268	1174			
MEXICO											1658				
NIGERIA					2065						2583				
NORUEGA															
PAISES BAJOS											102		189	308	
PAKISTAN															
PANAMA															
PARAGUAY											40				
PERU														4532	10028
POLONIA							194				1961	354			
PORTUGAL	3751	1897	4527	239	2351	298	4865	13911	603	1119	11725	7653	13982	15735	11675
SINGAPUR	1219	870	728	682	277		47	208			1335	378	325	595	467
SRI LANKA							100	200							
SUDAFRICA	49		937	938	2071	100	1305	2143	799		695		299		2201
SUDAN															52
SUECIA		50													
SUIZA														0	
TAILANDIA	1687	2374	1816	1718	485	69	3385	2551	749	449	10804	3485	10996	16515	1197
TAIWAN	22197	9557	10027	4125	1892	1267	16368	15522	677	49	18110	9342	10257	15832	269
TERR. BRIT.											7245	972	5069	6641	1915
TUNEZ	50	97													
TURKMENISTAN															
TURQUIA												52	946	2494	2538
UK												654	315	440	201
URSS													231	101	
URUGUAY	697	1124	2892	567	1141	2541	2761	1579	5028	2537	3929	7006	7773	6013	2202
VENEZUELA		398					250	759			255		1809		
VIETNAM															
YUGOSLAVIA															
NO IDENTIFICADO													99		
TOTAL	147004	62692	87135	24085	69052	10050	55209	91570	10595	12929	139430	89301	137506	164312	79315

Exportaciones de fibra de algodón por destino

en miles de U$S

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

* 1999 hasta mayo

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
ALEMANIA	22285	30578	41008	38442	11943		135	32653	3457	2344	2122	60
AUSTRIA				20	152	608	1271					
BAHAMAS					230							
BANGLADESH	820		128				549	1881	1081		459	491
BELGICA	12506	11620	14454	7448	888			7271	643	3443		
BELICE					41							
BRASIL	2825	300		1678	14134	12396	90657	65337	187911	248799	120519	45526
CANADA		13			381				3652			
CEYLAN												
COLOMBIA							12723	26379	13815	5505	3103	
COREA DEL SUR	2735	543	937	3385	937			791	1241	154		
CHECOSLOVAQUIA												
CHILE	5462	5125	4201	8871	7873	2515	11980	28413	30072	32059	22020	3622
CHINA	4126	3333	10498	4713	114		21915	27022	16006	329	5078	1061
CHIPRE		88	83	7476					71			
DINAMARCA								181		873	619	22
E.A.U			24									
ECUADOR						30			1318			580
EE.UU.					0			115	79424		2384	1664
ESLOVAQUIA	225		294					177				
ESLOVENIA											99	99
ESPAÑA		214	1188	8636	2933		364	19046	7101	6619	517	548
FILIPINAS				1230				2081	10392	600	5281	1282
FRANCIA	1874	47	115	79				4551	63	149		
GHANA												
GRECIA	413		115					364				
GUATEMALA									7770	411	846	201
HOLANDA												
HONG KONG												
HUNGRIA								163				
INDIA				155				7931	26		557	1459
INDONESIA	4582	452	5354	14720	906		2291	28366	23865	4353	4011	1447
INGLATERRA												
IRAN									35			
IRAQ			59	64								
IRLANDA	519	1194	67					1171	36			
ISLAS MAURICIO	93			321				965				
ISRAEL	1902	1101	1598	3430	2657			1706	4270			
ITALIA	4776	600	12861	15169	1199			23600	1346	1458	7179	144
JAMAICA							2824					
JAPON	8834	2222	6164	2810	1071			1488	7852	4773	4537	251
LIBANO	477											
MALASIA	1226	71	291	32			563	619	307	299	131	
MARRUECOS	1269	1103					279	5942	5070	4214		

Exportaciones de fibra de algodón por destino (continuación)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
MEXICO	1762							1943	5956		992	
NIGERIA	2468						124					
NORUEGA								58				
PAISES BAJOS	115		225	402			189	111			176	
PAKISTAN								1120	955		28	6481
PANAMA							239					
PARAGUAY	50								5046	3230	515	822
PERU				5266	9416	6518	10473	19184	6197	3821	6581	1020
POLONIA	2127	345										
PORTUGAL	11889	7209	16654	20260	10958	81	4456	19544	10889	2275	3200	130
SINGAPUR	1214	353	360	760	419		85	948	228	144		
SRI LANKA							1119	1535			138	
SUDAFRICA	824		375		1957		251	1162	274		753	
SUDAN					48							
SUECIA												
SUIZA				0			1	1			0	43
TAILANDIA	9348	3185	12252	19178	1070		1818	37696	34788	3171	7057	1531
TAIWAN	15785	8378	11245	18116	234		1486	17083	15249	411	20380	5644
TERR. BRIT.	6014	840	5805	7835	1682	102	4997	28758	8201	944	3049	697
TUNEZ												
TURKMENISTAN								45				
TURQUIA		52	1079	3257	2326							584
UK		587	380	583	175		62	1251	821	119		41
URSS			5035	167								
URUGUAY	4113	6738	8970	8112	2834	1713	3138	4263	1590	1784	673	51
VENEZUELA	207		1951			1720	2336	7248			589	1293
VIETNAM								2625			690	191
YUGOSLAVIA			250	134								
NO IDENTIFICADO			116									
TOTAL	132865	86289	164139	202751	76578	25682	176325	432789	497018	332282	224286	76982

Precios FOB medios de exportación por grandes grupos de destinos

Base: u$s corrientes por kg

Fuente: elaboración propia en base a datos de valor y volumen físico de INDEC

* 1999 hasta mayo

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Unión Europea	1,02	0,98	1,17	1,29	0,93	0,82	1,43	1,78	1,45
Otros países europeos	1,09	0,98	10,39	1,19			1,44	1,84	1,41
Sudeste asiático	0,87	0,90	1,11	1,17	0,91		1,33	1,75	1,37
China	0,79	0,92	1,16	1,17	1,15		1,50	1,75	1,37
Japón	0,93	0,91	1,19	1,28	0,92			1,73	1,41
India y limítrofes	0,83	0,92	1,14	1,15	0,94		1,43	1,80	1,39
Oriente medio	0,94	0,90	1,19	1,30	0,90			1,82	1,45
Brasil	1,18	1,20		0,77	1,01	1,07	1,43	1,80	1,47
Otros países Mercosur	1,05	0,96	1,15	1,35	1,29	1,20	1,38	1,81	0,45
Resto América Latina	1,05	1,14	1,20	1,28	1,01	1,13	1,37	1,78	1,43
USA y Canadá		1,99			0,95			1,77	1,42
Africa	1,00	0,94	1,25		0,89		1,43	1,80	1,39
Promedio general	0,96	0,97	1,20	1,24	0,97	1,10	1,42	1,78	1,39

Fibra exportada por calidad

en toneladas

Fuente: Estadísticas algodoneras, Pcia. Del Chaco, con datos originales tomados de SENASA y organismos predecesores

Nota: 1993, hasta junio

	Total	B	B 1/4	B 1/2	B 3/4	C	C 1/4	C 1/2	C 3/4	D	D 1/4	D 1/2	D 3/4	E	E 1/4	E 1/2
1978	147004	652		7766		23175		45485		35167		20561		10136		377
1979	62692	52		956		3115	100	13087	569	16630		12260	310	9405		452
1980	87086	74		3013	611	17003		21081	294	23098	161	9415	899	7154	635	282
1981	24085			175	115	331	136	2178	163	5691	823	4924	467	5202	528	293
1982	69552	644	100	4776	266	9925	1931	19118	2635	16668	401	7429	336	3575		125
1983	10051			263		1521		2140	178	1614	199	1247		523		99
1984	55209	99	149	1095	146	4679	874	5002	1120	2622		3129	91	4676	97	1058
1985	91570			1054	1428	10899	3119	17338	4776	10468	770	10283	1570	11253	119	961
1986	10595			324		599	708	1304	1032	1105	468	1472	625	762		137
1987	12849			1060	447	574	900	2610	25	2418	47	769	40	1655	300	100
1988	134121		20	2416	3075	21705	6236	24140	11895	20706	5172	19779	5427	9818	1361	208
1989	96144		50	1184	687	4289	2457	5827	3910	7167	5642	14293	10804	14128	3961	1222
1990	141675			28	197	2283	4674	23516	16728	22845	9430	13507	3087	9533	1706	1509
1991	160438	498		480	600	5991	6428	23128	9960	28837	6396	26947	4074	21782	5468	1401
1992	58050			50	44	1069	362	7267	6338	19554	9833	10286	1692	1272	77	17
1993	14337			113	28	144	663	2075	2030	3323	2647	2021	696	423		17

Brasil: Movimiento nacional de fibra de algodón
Base: miles de toneladas año agosto/julio
Fuente: elaboración propia en base a datos de Cotton and Wool Yearbook (Update 12/98) Economic Research Service, United States Department of Agriculture

	Producción	Importación	Industria	Exportación
1970/71	490	4	303	220
1971/72	679	1	316	307
1972/73	648	0	359	290
1973/74	579		392	144
1974/75	509		408	59
1975/76	395	1	430	78
1976/77	550		450	12
1977/78	478		490	42
1978/79	580		535	31
1979/80	579		560	
1980/81	622	3	550	9
1981/82	645		565	30
1982/83	650		550	222
1983/84	556	9	560	17
1984/85	963	4	577	77
1985/86	830	54	685	78
1986/87	680	53	759	66
1987/88	765	43	800	130
1988/89	735	103	820	101
1989/90	660	113	762	144
1990/91	700	89	711	156
1991/92	750	143	700	29
1992/93	460	397	750	24
1993/94	405	407	860	1
1994/95	550	351	870	33
1995/96	390	385	850	22
1996/97	280	519	849	
1997/98	380	410	740	
1998/99	457	297	708	

Brasil: Area cosechada con algodón por tipo y Estado

en hectáreas

Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE - Produção Agrícola Municipal

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Acre	arbóreo										
Acre	herbáceo				200	30	80	100	100		
Alagoas	arbóreo										
Alagoas	herbáceo	8048	12289	9397	3057	26447	8929	6620	11616	8170	6910
Amapá	arbóreo										
Amapá	herbáceo										
Amazonas	arbóreo										
Amazonas	herbáceo							25	25		
Bahia	arbóreo	346	40								
Bahia	herbáceo	186447	175409	175657	126015	132073	156557	123614	179510	109164	42847
Ceará	arbóreo	198517	153592	137156	75815	75650	54844	7711	5772	6308	5664
Ceará	herbáceo	78216	72598	71399	17614	121521	66697	9754	18380	21105	58679
Distrito Federal	arbóreo										
Distrito Federal	herbáceo										
Espírito Santo	arbóreo										
Espírito Santo	herbáceo										
Goiás	arbóreo										
Goiás	herbáceo	35459	42990	53772	38172	53773	69533	81659	83234	186661	117056
Maranhão	arbóreo	955	385	65							
Maranhão	herbáceo	120	600	519	1053	210	50	1013	200	210	285
Mato Grosso	arbóreo										
Mato Grosso	herbáceo	43422	68443	53836	69584	66059	69390	55075	42259	106483	194548
Mato Grosso do Sul	arbóreo										
Mato Grosso do Sul	herbáceo	44570	51888	73333	39643	41135	60011	59637	26604	49151	46231
Minas Gerais	arbóreo										
Minas Gerais	herbáceo	129899	118409	111315	88439	84155	61696	41484	56094	82519	51848
Pará	arbóreo										
Pará	herbáceo	9302	4971	1513	1973	1630	1444	2507	1762	1793	270
Paraíba	arbóreo	71652	58041	59302	16491	9832	8512	4315	2666	3213	712
Paraíba	herbáceo	24508	24266	32458	7923	21666	24287	14152	16506	2777	10147
Paraná	arbóreo										
Paraná	herbáceo	490000	618000	704498	345000	235000	282760	181916	59874	116800	49000
Pernambuco	arbóreo	37465	28705	24105	6440	5173	3951	1456	2138	1000	900
Pernambuco	herbáceo	7995	10051	6576	2024	10117	8522	4302	5354	845	2500
Piauí	arbóreo	124677	93918	53491	36307	19540	11000	465	309	216	180
Piauí	herbáceo	15327	15233	28062	22274	41325	42212	14182	13996	14517	4832
Rio de Janeiro	arbóreo										
Rio de Janeiro	herbáceo										
Rio Grande do Norte	arbóreo	78097	10745	9598	2280	10861	9642	2918	1261	274	127
Rio Grande do Norte	herbáceo	6822	19704	34370	672	42009	46345	23337	20911	3100	7997
Rio Grande do Sul	arbóreo										
Rio Grande do Sul	herbáceo										
Rondônia	arbóreo										
Rondônia	herbáceo	7780	3085	5949	16157	25042	19091	2452	2620	2740	1363
Roraima	arbóreo										
Roraima	herbáceo										
Santa Catarina	arbóreo										
Santa Catarina	herbáceo										
São Paulo	arbóreo										
São Paulo	herbáceo	300800	243600	230000	142600	149280	179650	120800	78500	121700	73000
Sergipe	arbóreo										
Sergipe	herbáceo	2669	4350	1082	193	8832	6082	2096	2072	330	80
Tocantins	arbóreo										
Tocantins	herbáceo	500	77	300		260	200	173	800		
Total	arbóreo	511709	345426	283717	137333	121056	87949	16865	12146	11011	7583
Total	herbáceo	1391884	1485963	1594036	922593	1060564	1103536	744898	620417	828065	667593
Total	general	1903593	1831389	1877753	1059926	1181620	1191485	761763	632563	839076	675176

Brasil: Producción de algodón en bruto por tipo y Estado

en toneladas

Fuente: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE - Produção Agrícola Municipal

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Acre	arbóreo										
Acre	herbáceo				40	20	45	56	58		
Alagoas	arbóreo										
Alagoas	herbáceo	1128	1718	1197	248	4044	1935	1653	2487	2483	2084
Amapá	arbóreo										
Amapá	herbáceo										
Amazonas	arbóreo										
Amazonas	herbáceo							26	30		
Bahia	arbóreo	163	25								
Bahia	herbáceo	109361	137033	103860	102359	128329	76090	51740	82445	41532	51561
Ceará	arbóreo	18799	18242	13816	6299	10097	6430	736	541	699	1075
Ceará	herbáceo	17164	35522	29414	4771	62068	30531	8202	15697	8594	38765
Distrito Federal	arbóreo										
Distrito Federal	herbáceo										
Espírito Santo	arbóreo										
Espírito Santo	herbáceo										
Goiás	arbóreo										
Goiás	herbáceo	59754	83650	83710	94560	101368	157031	173796	189699	260182	278363
Maranhão	arbóreo	131	108	13							
Maranhão	herbáceo	54	322	459	372	525	50	1839	330	345	277
Mato Grosso	arbóreo										
Mato Grosso	herbáceo	57634	73458	67862	85641	91828	87458	73553	78376	271038	566802
Mato Grosso do Sul	arbóreo										
Mato Grosso do Sul	herbáceo	73559	90561	85119	64735	77409	105791	87952	56027	93229	114521
Minas Gerais	arbóreo										
Minas Gerais	herbáceo	94492	107000	78416	70446	78938	49924	55369	91683	122255	81981
Pará	arbóreo										
Pará	herbáceo	5122	2920	854	1031	676	1019	2026	1177	1082	150
Paraíba	arbóreo	3941	9244	4363	285	1647	1060	653	668	110	58
Paraíba	herbáceo	11552	15628	14117	2239	18437	17747	9267	14441	1832	7654
Paraná	arbóreo										
Paraná	herbáceo	852600	1024111	972804	448081	422541	529977	287061	115207	175490	107000
Pernambuco	arbóreo	2370	1372	1628	203	239	320	178	301	288	90
Pernambuco	herbáceo	2455	3263	2473	555	5854	3915	2468	2515	1018	1500
Piauí	arbóreo	9004	6998	1528	1021	1012	701	121	8	24	28
Piauí	herbáceo	4431	9583	5402	2138	30939	26224	5459	5733	1505	4461
Rio de Janeiro	arbóreo										
Rio de Janeiro	herbáceo										
Rio Grande do Norte	arbóreo	3826	2639	1002	133	3705	1123	681	143	58	20
Rio Grande do Norte	herbáceo	4442	13130	10131	131	32664	14113	6448	5575	1659	3656
Rio Grande do Sul	arbóreo										
Rio Grande do Sul	herbáceo										
Rondônia	arbóreo										
Rondônia	herbáceo	8110	3803	9119	24989	37945	27059	2710	2920	3224	1538
Roraima	arbóreo										
Roraima	herbáceo										
Santa Catarina	arbóreo										
Santa Catarina	herbáceo										
São Paulo	arbóreo										
São Paulo	herbáceo	480080	438700	397625	225000	254700	311400	181200	155430	191070	156585
Sergipe	arbóreo										
Sergipe	herbáceo	737	644	215	28	2167	917	995	316	39	24
Tocantins	arbóreo										
Tocantins	herbáceo	500	77	300		362	300	193	1125		
Total	arbóreo	38234	38628	22350	7941	16700	9634	2369	1661	1179	1271
Total	herbáceo	1783175	2041123	1863077	1127364	1350814	1441526	952013	821271	1176577	1416922
Total	general	1821409	2079751	1885427	1135305	1367514	1451160	954382	835000	1177756	1418193

Brasil: Estados de Paraná y São Paulo
Base: algodón en bruto
Fuente: IAPAR

	Superficie cosechada	Rendim. s/ sup. cosecha	Superficie cosechada	Rendim. s/ sup. cosecha
	miles de has	kg/ha	miles de has	kg/ha
1986	445	1728	356	1970
1987	392	1826	324	2135
1988	451	1996	353	2023
1989	415	1857	272	1970

Brasil: Importación y exportación de textiles e indumentaria
Millones de u$s
Fuente: SECEX

	Exportación			Importación			
	textil	indumentaria	total	textil	indumentaria	total	Balanza
1985			882			72	810
1986			838			164	674
1987			1005			154	851
1988			1220			232	988
1989			1175			421	754
1990			1085			458	627
1991			1179			557	622
1992	845	584	1429	482	47	529	900
1993	677	670	1347	1123	39	1162	185
1994	795	616	1411	1223	116	1339	73
1995	915	532	1447	1939	385	2324	-877
1996	817	479	1296	1962	388	2349	-1054
1997	821	450	1271	1934	453	2387	-1116
1998	702	414	1116	1570	383	1952	-837

En u$s de poder adquisitivo constante según IPC de USA, del año 1998
Fuente: elaboración propia en base a datos de SECEX y BLS

	Exportación			Importación			
	textil	indumentaria	total	textil	indumentaria	total	Balanza
1985			1336			109	1227
1986			1246			244	1002
1987			1442			221	1221
1988			1681			320	1361
1989			1545			553	991
1990			1353			571	782
1991			1411			667	744
1992	982	679	1660	560	54	615	1046
1993	764	755	1519	1266	45	1311	209
1994	875	678	1552	1345	128	1472	80
1995	978	569	1547	2073	412	2485	-938
1996	848	498	1346	2038	403	2441	-1094
1997	834	457	1290	1964	460	2424	-1134
1998	702	414	1116	1570	383	1952	-837

Brasil: Indice de la producción física industrial
Base: 1991=100
Fuente: datos mensuales del IBGE
Nota: 1999 hasta octubre

	Industria manufacturera	Sector textil
1985	101,1	101,5
1986	112,6	115,3
1987	114,4	115,0
1988	109,9	107,8
1989	112,9	108,4
1990	102,4	97,5
1991	99,8	100,1
1992	95,9	95,6
1993	103,9	95,3
1994	112,1	99,1
1995	114,1	93,0
1996	114,6	87,5
1997	119,1	81,9
1998	115,2	76,2
1999	112,4	77,1

Brasil: Volumen físico de las exportaciones e importaciones textiles
miles de toneladas
Fuente: SECEX

Exportación

	fibras	hilados	filamentos	tejidos	confecciones	otros
1992	108	74	14	72	88	86
1993	80	36	15	64	72	89
1994	74	47	13	57	54	107
1995	111	34	12	53	43	111
1996	62	27	15	51	39	88

Importación

	fibras	hilados	filamentos	tejidos	confecciones	otros
1992	203	4	13	5	6	6
1993	569	13	22	17	8	10
1994	432	13	35	48	18	17
1995	385	35	66	105	53	30
1996	542	21	75	66	60	38

Brasil: tarifa aduanera a la importación de algodón
Fuente: SECEX y CONAB
Base: campaña agrícola

	%
1987/88	55
1988/89	10
1989/90	10
1990/91	-
1991/92	-
1992/93	-
1993/94	-
1994/95	1
1995/96	2
1996/97	2
1997/98	3
1998/99	6

Precios de insumos para la producción algodonera

Base: en moneda corriente de cada momento por unidad indicada

Fuentes: EEA INTA de Sáenz Peña (aparte de los indicados en la descripción, algunos items corresponden al empalme de datos fragmentarios correspondientes a elementos similares), excepto los señalados en cursiva, que corresponden a INTA Pergamino, en negrita, que son estimaciones propias, y los subrayados, que corresponden a SAGPyA

	81	81	81	81	81	81	82	82	82
	FEB	ABR	JUN	AGO	OCT	DIC	FEB	ABR	JU
	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 18188	$ Ley 1
carga y descarga granel $/tn	900	**4.705**	**4.705**	**6.545**	**6.545**	**6.545**	**6.545**	**12.273**	**1**
carga y descarga en bolsas $/tn	1.100	5.750	5.750	8.000	8.000	8.000	8000	15000	1
gas oil/l	880	1010	1220	1540	1960	2330	2650	2650	
ANSSES, ANSSAL ($/t)									
Consorcios Camineros ($/tn)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3000	6000	
Fondo Braceros ($/tn)									
Impuestos Municipales ($/tn)									
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)									
Recaudación previsional ($/tn)									
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)									
cosecha manual/tn	410000	431000	452820	690000	724470	998410	998410	1118390	111
Cosecha mecánica contratada /tn	350000	350000	350000				1.000.000	1.000.000	1.00
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.			478795000	553840000	649938388	660000000	1003000000	1486800000	19215(
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	25200	30000	36300	74520	93150	89000	105320	133000	13
Karmex/kg									29
Urea 46%/kg	*1066*	*1458*	*2396*	*2627*	*2913*	*3420*	*3740*	*4344*	
Treflan/l	14.000	26.000	30.000	47.500	48.550	55.000	55000	115000	14
Decis/l	130.000	155.700	244.350	233.000	277.200	325.000	350000	448500	64
Dimetoato/l	18.000	23.500	45.600	39.600	45.480	45.550	70250	70850	14
Orthene 80% / kg									
Temik / kg	18.500	25.800	33.858	50.000	56.700	71.500	70000	102667	15
Capataz/ mes									
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	29477	31746	34188	52008	54608	75258	75258	75258	7
Peón General/día (sin cargas sociales)					33436	46081	46081	46081	4
Raleo y Carpida con herbicida /ha	37500	37500	37500	69000	72447	99841	99841	99841	9
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	12500000	16750000	21775000	22500000	24540000	26397358	34838200	42792990	604
Cincel 7 cinceles									
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	7000000	8890000	11557000	11010000	12155000	15840000	16974100	26100000	319
Desmalezadora 1,5m	5000000	6108400	7940920	7115456	8854400	10275200	15975300	19929370	266
Pulverizador 12 surcos	5000000	9854000	12810200	12810200	11640000	10912500	14404500	15844950	145
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	4500000	5715000	7429500	7706900	9511571	8264132	13219700	18250000	242
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	23000000	29210000	37973000	28138000	32900000	26967500	34873600	42613000	597
Raleadora mecánica	6000000	7620000	9906000	9906000	11887200	11887200			270
Rastra rotativa 5 cuerpos	9215000	11703050	15213965	9870500	12180000	14110800	19172400	23300000	270
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	10000000	12700000	16510000	18316008	23854000	20576000	34793200	48440000	665
Pulverización aérea defoliante									
Pulverización aérea insecticida	30000	50000	50000	50000	50000	80000			8
Cycocel 75%/ L									
semilla de 1º multiplicación	850	850	850	2600	2240	2240	2240	2240	
Tractor de 93 / 95 hp		120000000	156000000	166936000	235000000	252176100	362831700	399114870	6092
Tractor de 60/ 62 Hp	66000000	84762550	125780000	145497630	143747910	161016900	219034280	270222700	3666
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**46200000**	**59333785**	**88046000**	**101848341**	**100623537**	**112711830**	**153323996**	**189155890**	**2566**
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**2310000**	**2966689**	**4402300**	**5092417**	**5031177**	**5635592**	**7666200**	**9457795**	**128**
tinglado m2	216000	228000	216000	264000	336000	372000	459000	712800	78
construcción civil total*	**184868608**	**195139087**	**184868608**	**225950521**	**287573391**	**318384826**	**392845793**	**610066408**	**6716**

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	83	83	83	83	84	84	84	84	84
	JUN	AGO	OCT	DIC	FEB	ABR	JUN	AGO	OC
	$a	$a	$a	$a	$a	$a	$a	$a	$a
carga y descarga granel $/tn	10				50		150	250	
carga y descarga en bolsas $/tn	9	20	20	20	85	170	200	400	
gas oil/l	1,65	2,31	2,86	4,39	5,31	6,93	10,1	15,3	
ANSSES, ANSSAL ($/t)									
Consorcios Camineros ($/tn)	24,4	17,47	22,72	32,43	50	85	78	61,6	
Fondo Braceros ($/tn)									
Impuestos Municipales ($/tn)									
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)					262,5	400,5	512	574	
Recaudación previsional ($/tn)									
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)									
cosecha manual/tn	980	1230	1630	2330	3500	5340	6830	7650	1
Cosecha mecánica contratada /tn	800	1000	1320	1860	2.800	4.000	5.460	6.120	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	1232000	1561000	2156000	3178000	4032000	5181400	7133000	10830000	1668
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	180	216	310	343	461	687	905	905	
Karmex/kg	130	140	240	240	240	344	410	761	
Urea 46%/kg	4	5	7	11	12	15	22	28	
Treflan/l	64,5	80	124	190	234	260	345	547	
Decis/l	420	522	863	880	1170	1600	2454	3015	
Dimetoato/l	55	98	140	193	269	470	509	619	
Orthene 80% / kg	600	655	744	945	1200	1500			
Temik / kg	85	127	153	176	250	324	372	625	
Capataz/ mes									
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	48,12	67,5	75,59	114,4	170,07	181,4	225	344,99	
Peón General/día (sin cargas sociales)	38,64	54,21	60,72	91,87	147,7	134,76	180	277,06	5
Raleo y Carpida con herbicida /ha	66	96	127	181	300	360	533	600	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	35068	45674	70327	88106	114423	163100	216918	390411	46
Cincel 7 cinceles	17045	18409	21340	40593	53634	67850	100496	129439	18
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	16232	22000	29216	34479	45202	72400	96293	135215	23
Desmalezadora 1,5m	14125	18144	26980	39960	50700	62600	90300	119500	13
Pulverizador 12 surcos	20560	22274	29726	36056	59041	78120	115968	178995	25
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	16890	19322	15521	36833	54557	69700	100000	132400	17
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	36600	46000	66330	89983	110859	148850	186714	236268	38
Raleadora mecánica	20706	27200	36740	47398	68595	89220	132151	173310	24
Rastra rotativa 5 cuerpos	20706	27200	36740	47398	68595	89220	132151	173310	24
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	35247	40325	56942	80210	97100	145900	190662	222000	28
Pulverización aérea defoliante									
Pulverización aérea insecticida	35	40	40	100	120	200	500	700	
Cycocel 75%/ L					345		712	984	
semilla de 1º multiplicación	4	5,7						45	
Tractor de 93 / 95 hp	282891		347678	546070				2374171	390
Tractor de 60/ 62 Hp		279000	360050	511876	614250	723440	1124519	1913959	281
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)		**195300**	**252035**	**358313**	**429975**	**506408**	**787163**	**1339771**	**196**
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)		**9765**	**12602**	**17916**	**21499**	**25320**	**39358**	**66989**	**9**
tinglado m2	421	543,72	694,85	873,09	1056,09	1468,82	1974,08	2795	
construcción civil total*	**360323**	**465355**	**594703**	**747254**	**903879**	**1257124**	**1689562**	**2392166**	**444**

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	85	85	86	86	86	86	86	86	87
	OCT	DIC	FEB	ABR	JUN	AGO	OCT	DIC	FE
	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Austr
carga y descarga granel $/tn	1,6	1,6	3,4	3,4	4	4	4	4	
carga y descarga en bolsas $/tn	1,2	1,2	2,8	2,8	2,8	2,8	3,1	3,1	
gas oil/l	0,17	0,17	0,17	0,181	0,204	0,23	0,24	0,262	
ANSSES, ANSSAL ($/t)									
Consorcios Camineros ($/tn)	0,75	1,15	1,15	1,34	1,16	1,62	1,73	2,07	
Fondo Braceros ($/tn)	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Impuestos Municipales ($/tn)									
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)									
Recaudación previsional ($/tn)	13,5	13,5	13,5	20	20	20	20	20	
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)									
cosecha manual/tn	70	90	70	70	70	80	90	109	
Cosecha mecánica contratada /tn	60	70	60	60	60	65	72	87	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	112000	112000	112000	112000	112000	145320	151340	244020	21
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	5,43	6,4	8,66	9,06	9,15	9,43	8,85	9,29	
Karmex/kg	9	8	8	8	8	11	11	12,58	
Urea 46%/kg	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,27	0,3	0,3	
Treflan/l	4,6	5,38	5,88	5,08	4,91	5,7	5,95	6,8	
Decis/l	20,01	21,3	23,9	28,57	28,66	27,09	27,09	24	
Dimetoato/l	5,5	5,9	6,4	6,5	6	8,23	8,5	11,03	
Orthene 80% / kg	44	44				45	48	79,48	
Temik / kg	6,7	6,7	6,7	7,88	8,87	7,67	9,15	9,65	
Capataz/ mes	99,2	99,2	104,16	104,16	123,62	143	143	169	
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	3,93	3,93	4,12	4,12	4,89	5,65	5,65	6,65	
Peón General/día (sin cargas sociales)	3,37	3,37	3,53	3,53	4,19	4,84	4,84	5,72	
Raleo y Carpida con herbicida /ha	6	7	7	7	7	7	8	10,9	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	3272,75	3272,75	3135	3337	3685	4217	4774	5292	
Cincel 7 cinceles	870	870	870	870	960	1394	1550	1791	
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	1314,2	1314,2	1354	1354	1336	1666	1936	2176	
Desmalezadora 1,5m	615,96	615,96	616	732	838	1133	1604	1804	
Pulverizador 12 surcos	1516	1516	1516	1516	1640	1586	1744	1988	
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	1014,61	1014,61	1015	1015	1477	1715	1809	2166	
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	2331	2331	2331	2470	2618	3726	4215	4047	
Raleadora mecánica	1087	1087	1087	1087	1197	1736	1992	2215	
Rastra rotativa 5 cuerpos	1087	1087	1087	1087	1197	1736	1992	2215	
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	1226	1226	1226	1226	1350	1792	1938	2238	
Pulverización aérea defoliante	7,4	7,4	7,4	7,94	8,89	9,88	10,18	11,25	
Pulverización aérea insecticida	3,9	3,9	3,9	4,18	4,68	5,2	5,36	5,92	
Cycocel 75%/ L	7,3	7,2	8,03	9,2	9	9,02	10,8	10,48	
semilla de 1º multiplicación	0,3					0,34	0,34	0,34	
Tractor de 93 / 95 hp	13430	13430	13430	20075	20075	21079	21711	23480	
Tractor de 60/ 62 Hp	16970	16970	16970	16970	17011	15854	17480	21309	2
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**11879**	**11879**	**11879**	**11879**	**11908**	**11098**	**12236**	**14916**	1
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**594**	**594**	**594**	**594**	**595**	**555**	**612**	**746**	
tinglado m2	49,32	49,32	50,31	50,31	52,95	74,34	80	86,09	
construcción civil total*	**42212**	**42212**	**43059**	**43059**	**45318**	**63626**	**68470**	**73682**	7

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	88	88	88	88	88	88	89	89	89
	FEB	ABR	JUN	AGO	OCT	DIC	FEB	ABR	JU
	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Austr
carga y descarga granel $/tn	10	12	12	35	35	35	30	70	
carga y descarga en bolsas $/tn	8	17	17	20	20	20	38	55	
gas oil/l	0,87	1,53	2,95	4,45	4,77	5,11	5,8	9,53	
ANSSES, ANSSAL ($/t)									
Consorcios Camineros ($/tn)	3,56	4,28	6,75	8,25	9,33	14,03	14,43	62,7	3
Fondo Braceros ($/tn)	4,28	4	4	4	4	4	10	10	
Impuestos Municipales ($/tn)	2	2	1,2	1,2	1,2	1,2	5	5	
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)									
Recaudación previsional ($/tn)	32	32	70	70	70	70	70	300	
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)									
cosecha manual/tn	350	550	550	550	880	880	1260	3060	
Cosecha mecánica contratada /tn	280	500	500	500	704	704	1.008	3.060	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	652400	882000	1310400	2016000	2109800		2576000	10920000	3402
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	51	79	117,5	175,2	194,4	210	246	970	
Karmex/kg	46	84	134	184	193	201	250	1.053	
Urea 46%/kg	2	2	3	5	5	6	7	26	
Treflan/l	33,7	39,4	61	97,4	100	110	127,5	553	
Decis/l	158,2	217,3	322,9	384,3	643,2	621,8	750	3158	
Dimetoato/l	47,3	58,2	96	121,3	131,4	138,5	184	705	
Orthene 80% / kg	212,5	287,3	427	554,4	708,3	738	865	3666	1
Temik / kg	46,6	63	84,2	134,5	130,7	134,3	160	718	
Capataz/ mes	421	676	1040	1378	1834	2082	2450	3680	1
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	16,5	26,49	40,74	53,99	62,39	81,53	95,96	144,19	
Peón General/día (sin cargas sociales)	14,27	22,91	35,2	46,64	53,9	70,4	82,85	124,43	
Raleo y Carpida con herbicida /ha	25	43	43	43	88	88	126	306	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	17590	25420	48880	80700	85409	89617	105766	210058	148
Cincel 7 cinceles	8200	13284	22840	34928	38421	41879	46066	182606	61
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	7140	11213	17210	26960	27880	32782	39290	95386	49
Desmalezadora 1,5m	6750	8540	10810	17220	18220	20034	26460	41272	27
Pulverizador 12 surcos	8420	12090	13450	25900	24520	29450	33750	58500	50
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	7920	9400	16120	20780	26030	34503	40659	76374	46
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	14630	23470	40800	57960	67070	78696	84120	238371	112
Raleadora mecánica	9670	14080	23190	39520	41807	43176	51910	99388	60
Rastra rotativa 5 cuerpos	9670	14080	23190	39520	41807	43176	51910	99388	60
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	10060	14560	23130	38390	41111	44018	50840	118595	61
Pulverización aérea defoliante	47,5	71,82	105	134,1	147,63	154	174	300	
Pulverización aérea insecticida	25	37,8	55	70,6	77,7	80	92	160	
Cycocel 75%/ L	39	60,48	102,96	122,6	129,2	133,8	168	857	
semilla de 1º multiplicación	1,33	1,33	1,73	4	4,9	5,93	7	11	
Tractor de 93 / 95 hp	123140	175280		466004	509322	539881	712729	2066688	1264
Tractor de 60/ 62 Hp	105990	120500	200000	326300	391580	391580	454389	776675	610
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**74193**	**84350**	**140000**	**228410**	**274106**	**274106**	**318072**	**543673**	**427**
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**3710**	**4218**	**7000**	**11421**	**13705**	**13705**	**15904**	**27184**	**21**
tinglado m2	245,35	364,71	505,68	845,28	931,93	1092	1350	2390	
construcción civil total*	**209988**	**312146**	**432798**	**723452**	**797614**	**934614**	**1155429**	**2045537**	**552**

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	90	90	90	90	91	91	91	91	9
	JUN	AGO	OCT	DIC	FEB	ABR	JUN	AGO	OC
	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	Australes	$	$	$
carga y descarga granel $/tn	37000	50000	50000	50000	70000	80000	8,06	8,04	
carga y descarga en bolsas $/tn	20500	25000	25000	25000	45000	55000	5,54	5,53	
gas oil/l	1500	2040	2500	2500	3650	3260	0,33	0,34	
ANSSES, ANSSAL ($/t)									
Consorcios Camineros ($/tn)	6620	7342	6187						
Fondo Braceros ($/tn)	4500	4500	4500	4500	20000	20000	2,02	0,10	
Impuestos Municipales ($/tn)	5000	5000	5000	5000	10000	10000	1,21	1,21	
INEPA	121857	135160	113900						
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)									
Recaudación previsional ($/tn)	153032	153032	153032	153032	197240	197239	28,25	28,17	
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)									
cosecha manual/tn	400000	400000	400000	400000	885000	1100000	110,89	110,55	1
Cosecha mecánica contratada /tn	320.000	320.000	320.000	320.000	708.000	880.000	88,71	88,44	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	736400000	884800000	779800000	782600000	1283885920	1218696000	128853	128853	12
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	56983	73733	45953	47515	79220	83810	8,50	9,70	
Karmex/kg	68.380	87.216	78.453	78.735	137.000	151.844	15,40	14,18	
Urea 46%/kg	1.758	2.316	1.957	3.196	4.287	5.028	0,52	0,49	
Treflan/l	26563	32990	29707	30800	52968	55544	5,30	4,97	
Decis/l	162271	210450	185200	185867	309890	352495	35,75	32,20	
Dimetoato/l	41554	58249	49146	50105	94442	97614	9,60	9,03	
Orthene 80% / kg	49970	60040	52915	53105	88540	93670	9,50	9,50	
Temik / kg	46104	58550	58060	59785	97860	118320	11,90	12,34	
Capataz/ mes	711500	964200	1215800	1276600	1459600	1945368	202,07	205,50	2
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	28666	38450	49000	51450	58820	78430	8,14	8,28	
Peón General/día (sin cargas sociales)	25740	34530	44000	46200	52800	70400	7,31	7,44	
Raleo y Carpida con herbicida /ha	30000	30000	80000	84000	150000	150000	15,12	15,08	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	26347340	32870320	31125160	35133150	62350800	62216600	6037	6037	
Cincel 7 cinceles	10435840	11906880	10493880	21471190	34549240	36551020	3341	3341	
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	11335300	14946800	14292620	14343940	28351440	28446100	2889	2889	
Desmalezadora 1,5m	6101600	7369120	7853700	7350850	13448760	15204120	1598	1598	
Pulverizador 12 surcos	13313060	17980400	13941710	11504220	22256160	23240020	2588	2588	
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	10967100	14043040	13562950	13494260	25946880	25606420	2571	2571	
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	24311720	31347200	31036040	31035680	51176120	48885880	4962	4962	
Raleadora mecánica	14049460	18530240	17684750	17977440	32853000	33405680	3354	3354	
Rastra rotativa 5 cuerpos	14049460	18530240	17684750	17977440	32853000	33405680	3354	3354	
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	20456140	26392320	20386200	21174920	37969680	39538600	3873	3873	
Pulverización aérea defoliante	49780	65170	88540	88540	128250	129580	13,06	13,94	
Pulverización aérea insecticida	26200	34300	46600	46600	67500	68200	6,88	7,34	
Cycocel 75%/ L	54336	63516	54215	58583	99102	108131	10,33	10,44	
semilla de 1º multiplicación		3981	3981	3981	3981	3981	0,40	0,60	
Tractor de 93 / 95 hp					407479720	375044820	38475	38475	3
Tractor de 60/ 62 Hp	107435500	139773120	148607600	158415010	254436000	234628560	23800	23800	2
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**75204850**	**97841184**	**104025320**	**110890507**	**178105200**	**164239992**	**16660**	**16660**	1
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**3760243**	**4892059**	**5201266**	**5544525**	**8905260**	**8212000**	**833**	**833**	
tinglado m2	108330	111600	119552	125021	220500	336314	33,904		
construcción civil total*	**92716742**	**95515448**	**102321351**	**107002122**	**188720038**	**287842135**	**29018**		

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	92	92	93	93	93	93	93	93	94
	OCT	DIC	FEB	ABR	JUN	AGO	OCT	DIC	FE
	$	$	$	$	$	$	$	$	$
carga y descarga granel $/tn	8	8	8	8	8	8	8	8	
carga y descarga en bolsas $/tn	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
gas oil/l	0,365	0,29	0,29	0,294	0,3	0,29	0,29	0,31	
ANSSES, ANSSAL ($/t)									
Consorcios Camineros ($/tn)	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,28	0,3	
Fondo Braceros ($/tn)	0,01	0,01							
Impuestos Municipales ($/tn)	1,2	1,2							
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)									
Recaudación previsional ($/tn)	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	29,24	1,71	1,71	
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)									
cosecha manual/tn	110	110	110	110	110	110	110	110	
Cosecha mecánica contratada /tn	80	80	80	80	75	75	75	75	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	139900	139900	114718	114718	104346	104346	107477	107477	1(
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994									
Karmex/kg	14	14	11	11	11	12	13	13	
Urea 46%/kg	0,41	0,43	0,36	0,39	0,39	0,32	0,32	0,32	
Treflan/l	4,99	5,02	4,2066	4,5674	4,02	4,05	4,05	4,05	
Decis/l	31,05	26,09	27,06	29,11	28,5	27,68	27,68	27,68	
Dimetoato/l	9,03	9,03	8,938	9,225	8,89	9,02	9,02	9,02	
Orthene 80% / kg					9,5	9,5			
Temik / kg	12,33	11,89	9,4136	9,963	9,96	9,42	9,42	9,42	
Capataz/ mes	271,24	271,24	271,24	298,36	298,36	298,36	298,36	298,36	2
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	10,93	10,93	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	
Peón General/día (sin cargas sociales)	9,81	9,81	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	
Raleo y Carpida con herbicida /ha	17,25	17,25	17,25	17,25	17,25	17,25	17,25	17,25	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	6000	6000	4920	4920	5738	5738	5738	5738	
Cincel 7 cinceles	2992		2625,64	2419,82	2141	2141	2141	2141	
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	3343	3343	2741,26	2741,26	2508	2508	2508	2508	
Desmalezadora 1,5m	1807	1807	1509,62	1526,84	1292	1292	1292	1292	
Pulverizador 12 surcos	3370	3370	2812,6	2812,6	2528	2526	2526	2526	
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	3129	3129	2678,12	1533,4	1304	1304	1304	1304	
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	4753	4753	3996,68	3996,68	3610	3610	4674	4674	
Raleadora mecánica	3422	3422							
Rastra rotativa 5 cuerpos	3422	3422	2050,82	2514,53	2234	2234	2234	2234	
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	3796	3796	3167,66	3009,6706	2643	2643	2778	2778	
Pulverización aérea defoliante	14,23	14,48	14,48	14,57	15,58	15,58	15,58	15,58	
Pulverización aérea insecticida	7,49	7,62	7,62	7,67	8,2	8,2	8,2	8,2	
Cycocel 75%/ L	13,39	12,2	12,0294	12,464	12,84	14,44	14,44	14,44	
semilla de 1º multiplicación	0,6	0,6	0,6	0,6	0,62	0,68	0,43	0,43	
Tractor de 93 / 95 hp	39853	39853	32679,46	32679,46	27778	27778	27778	27778	2
Tractor de 60/ 62 Hp	26000	26000	21320	21320	18532	18532	18532	18532	1
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**18200**	**18200**	**14924**	**14924**	**12972**	**12972**	**12972**	**12972**	1
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**910**	**910**	**746**	**746**	**649**	**649**	**649**	**649**	
tinglado m2	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	
construcción civil total*	**24392**	**24392**	**24392**	**24392**	**24392**	**24392**	**24392**	**24392**	**2**

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	95	95	95	95	95	95	96	96	9
	FEB	ABR	JUN	AGO	OCT	DIC	FEB	ABR	JU
	$	$	$	$	$	$	$	$	$
carga y descarga granel $/tn	8	8	8	8	8	8	8	8	
carga y descarga en bolsas $/tn	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
gas oil/l	0,31	0,31	0,31	0,3	0,298	0,298	0,302	0,3	
ANSSES, ANSSAL ($/t)							11,84	11,84	
Consorcios Camineros ($/tn)		0,54	0,4	0,4	0,4	0,4	0,38	0,43	
Fondo Braceros ($/tn)									
Impuestos Municipales ($/tn)							1,5	1,5	
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)	5,3	5,3	12,56	2,57	2,57	2,57	2,79	2,79	
Recaudación previsional ($/tn)	1,71	1,71		11,59	11,19	11,19			
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)									
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)							2	2	
cosecha manual/tn	140	140	140	140	140	140	140	140	
Cosecha mecánica contratada /tn	75	100	100	100	100	100	80	80	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	113234	128729	128729	128729	128729	128729	133621	133621	1
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	12,67	13,54	13,54	12,32	13,9	13,9	12,05	12,21	
Karmex/kg	11	10	9	10	10		10	9	
Urea 46%/kg	0,38	0,41	0,41	0,41	0,42	0,41	0,42	0,43	
Treflan/l	4,83	4,59	4,54	4,59	4,92	4,92	4,53	4,43	
Decis/l	28,39	29,73	28,48	25,73	25,98	26,96	26,64	26,64	
Dimetoato/l	7,73	6,37	6,79	7,04	7,76	7,71	7,89	7,89	
Orthene 80% / kg	27,8	26	23,43	23,31	23,31	23,64	21,6	20,25	
Temik / kg	12,56	13,2	13,52	13,59	13,57	13,7	11,45	11,45	
Capataz/ mes	298,36	298,36	298,36	298,36	298,36	298,36	332,07	332,07	3
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	12,03	13,38	13,38	
Peón General/día (sin cargas sociales)	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	10,78	11,96	11,96	
Raleo y Carpida con herbicida /ha	17,25	14	14	14	14	14	13,5	13,5	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	4772	4810	4754	4754	4754	4754	5269	5269	
Cincel 7 cinceles	1901	1916	1994	1994	1994	1994	2308	2308	
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	3171	3196	3196	3196	3196	3196	3667	3667	
Desmalezadora 1,5m	1182	1191	1191	1191	1191	1191	1343	1183	
Pulverizador 12 surcos	3248	3274	3274	3274	3274	3274	4193	4193	
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	1624	1636	1636	1636	1636	1636	1687	1687	
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	3410	3410					4328	4328	
Raleadora mecánica									
Rastra rotativa 5 cuerpos	2433	2452	2452	2452	2452	2452	2663	2663	
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	4248	4361		2962	2962	2962	3702	3702	
Pulverización aérea defoliante	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	12	12	
Pulverización aérea insecticida	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	7	7	
Cycocel 75%/ L	15,47	14,87	16,53	16,53	16,53	16,53	15,91	13,64	
semilla de 1º multiplicación	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	
Tractor de 93 / 95 hp	28830	32642	32642	32642	32642	32642	32396	32396	
Tractor de 60/ 62 Hp	19680	19835	22302	22302	22302	22302	23719	23719	2
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**13776**	**13885**	**15611**	**15611**	**15611**	**15611**	**16603**	**16603**	**1**
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**689**	**694**	**781**	**781**	**781**	**781**	**830**	**830**	
tinglado m2	42,5	44	44	44	44	44	50	50	
construcción civil total*	**36375**	**37658**	**37658**	**37658**	**37658**	**37658**	**42794**	**42794**	**5**

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	97	97	97	97	98	98	98	98	98
	JUN	AGO	OCT	DIC	FEB	ABR	JUN	AGO	OC
	$	$	$	$	$	$	$	$	$
carga y descarga granel $/tn	8	8	8	8	**8**	**8**	**8**	**8**	
carga y descarga en bolsas $/tn	6,5	6,5	6,5	6,5	**6,5**	**6,5**	**6,5**	**6,5**	
gas oil/l	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
ANSSES, ANSSAL ($/t)	12,51	12,51	12,51	12,51	12,51	12,51	12,51	12,51	
Consorcios Camineros ($/tn)	0,49	0,45	0,45	0,35	0,34	0,26	0,3	0,3	
Fondo Braceros ($/tn)									
Impuestos Municipales ($/tn)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
INEPA									
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	
Recaudación previsional ($/tn)									
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)	2	2	2	2	2	2	2	2	
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)	2	2	2	2	2	2	2	2	
cosecha manual/tn	148	148	148	148	148	148	148	148	
Cosecha mecánica contratada /tn	70	70	70	70	70	70	70	70	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	133621	133621	133621	133621	133621	133621	133621	133621	13
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	13,79	13,79	13,71	13,71	11,76	11,92	11,92	11,92	
Karmex/kg	11	10	10	10	9	9	9	9	
Urea 46%/kg	0,45	0,41	0,41	0,39	0,24	0,32	0,32	0,32	
Treflan/l	4,12	4,1	4,25	4,2	4,17	4,17	4,17	4,17	
Decis/l	27,3	25,31	25,62	25,76	25,2	25,2	25,2	25,2	
Dimetoato/l	10	10	4,1	4,1	6,99	6,99	6,99	6,99	
Orthene 80% / kg	21	21	21	18	18	18	18	18	
Temik / kg	14,985	14,985	14,985	13,25	12,38	12,38	12,38	12,38	
Capataz/ mes	332,07	332,07	332,07	332,07	332,07	332,07	332,07	332,07	3
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	13,38	13,38	13,38	13,38	13,38	13,38	13,38	13,38	
Peón General/día (sin cargas sociales)	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	
Raleo y Carpida con herbicida /ha	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	
Cincel 7 cinceles	3258	3258	3258	3258	3307	3307	3307	3307	
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	3056	3056	3056	3056	3504	3504	3504	3504	
Desmalezadora 1,5m	1485	1485	1485	1485	2600	2600	2600	2600	
Pulverizador 12 surcos	5893	5893	5893	5893					
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	1875	1687	1687	1687	2764	2764	2764	2764	
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	5132	5132	5132	5132	6210	6210	6210	6210	
Raleadora mecánica									
Rastra rotativa 5 cuerpos	2445	2445	2445	2445	2483	2483	2483	2483	
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	3505	3505	3505	3505	5350	5350	5350	5350	
Pulverización aérea defoliante	12	12	12	12	12	12	12	12	
Pulverización aérea insecticida	7	7	7	7	7	7	7	7	
Cycocel 75%/ L	16,84	17,36	17,36	17,36	17,11	17,11	17,11	17,11	
semilla de 1º multiplicación	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Tractor de 93 / 95 hp	35184	30184	30184	30184	28650	28650	28650	28650	2
Tractor de 60/ 62 Hp	23326	23326	23326	23326	25600	25600	25600	25600	2
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	**16328**	**16328**	**16328**	**16328**	**17920**	**17920**	**17920**	**17920**	1
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	**816**	**816**	**816**	**816**	**896**	**896**	**896**	**896**	
tinglado m2	80	80	80	80	80	80	80	80	
construcción civil total*	**68470**	**68470**	**68470**	**68470**	**68470**	**68470**	**68470**	**68470**	**6**

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

* Base de estimación obra civil:
Programa de prevención y erradicación del picudo mexicano del algodonero en la región NEA. Evaluación del impacto económico sobre los agentes de la producción algodonera y de su capacidad pa absorber el costo del programa, IASCAV, Buenos Aires, 1995/96
Estrato IV

Descripción	Precio	Cantidad	M
Tierra desmontada (ha)		150	
Casa habitación principal (m2)	349	100	
Galpón (m2)	60	120	
Alambrados (m promedio)	1,38	5879	
Cisterna (unidad)	901	1	
total			
% proporción m2 de galpón (por tinglado)			

Precios de insumos para la producción algodonera

Base: promedio de los precios bimensuales abarcados por el período febrero/junio, expresados en moneda de poder adquisitivo constante correspondiente a 1998 según el Indice de Precios al Consumidor, para el caso del contribuyente inscripto en el IVA

Fuentes: idem señaladas para precios corrientes bimestrales, excepto *estimados por interpolación* , e INDEC

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
carga y descarga granel $/tn	1,66	2,18	5,57	8,00	11,69	13,67	7,50
carga y descarga en bolsas $/tn	2,02	2,66	5,01	12,92	7,98	10,68	9,94
gas oil/l	0,52	0,57	0,69	0,65	0,69	0,70	0,61
ANSSES, ANSSAL ($/t)							
Consorcios Camineros ($/tn)	1,53	1,05	8,43	6,30	4,12	4,64	6,34
Fondo Braceros ($/tn)					7,59	3,05	2,59
Impuestos Municipales ($/tn)							
INEPA							
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)				33,94			
Recaudación previsional ($/tn)					61,19	67,30	44,48
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)							
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)							
cosecha manual/tn	218	230	402	453	361	267	278
Cosecha mecánica contratada /tn	178	214	322	354	296	229	221
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	207658	307942	551552	476879	547820	427390	499883
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	15,25	26,26	88,66	59,25	44,37	34,12	25,42
Karmex/kg	*56,03*	56,03	64,26	29,13	38,58	30,02	32,56
Urea 46%/kg	3,55	3,89	3,05	1,42	1,29	1,01	0,70
Treflan/l	11,48	21,56	34,01	24,99	23,32	20,30	17,82
Decis/l	87,08	100,90	206,79	149,48	109,34	102,65	77,43
Dimetoato/l	14,09	19,72	26,75	36,21	28,01	24,08	28,63
Orthene 80% / kg	*271,66*	*271,66*	271,66	142,68	204,71	*183,76*	162,82
Temik / kg	12,88	22,43	30,98	28,14	29,88	29,59	26,76
Capataz/ mes					462,38	420,12	413,64
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	16,07	16,08	21,07	17,39	17,78	16,62	16,25
Peón General/día (sin cargas sociales)		9,85	16,07	14,09	15,05	14,24	14,01
Raleo y Carpida con herbicida /ha	19,09	21,34	30,26	34,77	22,06	26,71	27,81
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	8427	9662	15153	14320	17237	12859	11193
Cincel 7 cinceles			7043	6432	4827	3425	4171
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	4544	5243	7364	6121	6511	5146	4491
Desmalezadora 1,5m	3159	4385	5870	5934	3071	2756	3394
Pulverizador 12 surcos	4500	3187	6550	7297	7591	5929	4310
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	2921	3895	6438	6515	4839	4411	4753
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	14929	9604	15876	13099	11942	9405	8805
Raleadora mecánica	3894	5212	8410	8376	6420	4276	5033
Rastra rotativa 5 cuerpos	5981	4897	8410	8376	6420	4276	5033
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	6491	10449	14475	12515	7000	4823	4921
Pulverización aérea defoliante	*33,90*	*24,25*	*27,40*	*34,15*	34,36	30,66	28,10
Pulverización aérea insecticida	21,56	15,42	17,43	21,72	21,85	16,14	14,79
Cycocel 75%/ L	*44,78*	*44,78*	*44,78*	44,78	40,29	33,25	23,42
semilla de 1º multiplicación	0,43	0,59	1,53	*1,12*	*1,12*	*1,12*	0,70
Tractor de 93 / 95 hp	64436	95966	124078		109589	67390	
Tractor de 60/ 62 Hp	45430	59955	94983	71509	77492	64805	47637
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	31801	41968	66488	50056	54244	45363	33346
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	1590	2098	3324	2503	2712	2268	1667
tinglado m2	112,00	137,16	181,52	130,49	212,59	195,05	180,18
construcción civil total*	95854	117384	155361	111679	181954	166941	154213

Precios de insumos para la producción algodonera (continuación)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	19
carga y descarga granel $/tn	12,21	9,91	8,81	8,44	8,08	8,08	
carga y descarga en bolsas $/tn	8,21	7,63	7,16	6,86	6,57	6,57	
gas oil/l	0,55	0,44	0,32	0,31	0,31	0,30	
ANSSES, ANSSAL ($/t)						11,96	1
Consorcios Camineros ($/tn)		0,40	0,37	0,40	0,47	0,40	
Fondo Braceros ($/tn)	3,20	0,01					
Impuestos Municipales ($/tn)	1,70	1,49				1,52	
INEPA							
ISSARA, Fdo. Salud Pública ($/t)				5,59	7,80	2,82	
Recaudación previsional ($/tn)	35,63	34,73	32,21	1,80	1,73		
Rentas para cosecha mecánica Ley 1253 ($/t)							
Rentas para el picudo de algodón Ley 4192 ($/t)						2,02	
cosecha manual/tn	163	124	121	132	141	141	
Cosecha mecánica contratada /tn	131	95	86	74	93	81	
Cosechadora JOHN DEERE 2 surc.	201948	160149	122643	113807	124830	128635	133
Folex/l hasta 1993/Def/l desde 1994	13,17	16,53	*12,28*	12,28	13,39	12,30	1
Karmex/kg	23,47	17,91	11,96	12,03	10,19	9,24	1
Urea 46%/kg	0,76	0,54	0,42	0,28	0,40	0,43	
Treflan/l	8,59	6,39	4,70	4,35	4,70	4,66	
Decis/l	53,98	37,37	31,08	27,91	29,16	27,94	2
Dimetoato/l	15,32	10,80	9,93	*8,48*	7,03	8,36	1
Orthene 80% / kg	14,72	11,77	10,26	31,76	26,01	20,49	2
Temik / kg	17,70	14,87	10,77	*12,00*	13,23	11,32	1
Capataz/ mes	285,18	305,42	318,54	314,86	301,41	335,46	33
Jornal Tractorista/día (sin cargas sociales)	11,49	12,31	13,25	12,70	12,15	13,52	1
Peón General/día (sin cargas sociales)	10,32	11,04	11,88	11,38	10,89	12,08	1
Raleo y Carpida con herbicida /ha	24,02	21,37	19,00	18,20	15,24	13,81	1
Arado 5 rejas 12 pulgadas hasta 92 / 14 pulgadas desde 93	9856	7500	5715	4598	4828	5376	6
Cincel 7 cinceles	5566	3677	2642	1865	1957	2329	3
Cultivador 5 surcos hasta 95/ 6 surcos dedsde 96	4559	3550	2936	2050	3220	3700	3
Desmalezadora 1,5m	2361	2306	1591	1206	1200	1249	1
Pulverizador 12 surcos	3781	3070	2996	1970	3299	4231	5
Rastra dientes 6 cuerpos Completa	4115	2729	2035	1376	1649	1704	1
R. Discos 40 discos 20 pulgadas Fija hasta 96/ 22 desde 1997	7981	5933	4264	3599	3443	4372	5
Raleadora mecánica	5309	4177	0	0	0	0	
Rastra rotativa 5 cuerpos	5309	4177	2496	2401	2471	2690	2
Sembradora Grano Grueso 5 surcos hasta 97/ 6 surcos desde 98	6182	4678	3243	4483	4346	3740	3
Pulverización aérea defoliante	20,67	16,32	16,38	16,54	16,32	12,12	1
Pulverización aérea insecticida	10,88	8,59	8,62	8,71	8,59	7,07	
Cycocel 75%/ L	16,50	16,18	13,70	18,17	15,78	14,54	1
semilla de 1º multiplicación	0,64	0,74	0,67	0,45	0,81	0,81	
Tractor de 93 / 95 hp	62321	47350	34236	31074	31693	32688	35
Tractor de 60/ 62 Hp	38829	29249	22483	20422	20817	23148	23
camioneta gasolera (70% tractor 60 hp)	27180	20474	15738	14295	14572	16203	16
acoplado y tanque 1500 lts (5% camioneta)	1359	1024	787	715	729	810	
tinglado m2	46,89	34,82	31,40	30,08	43,94	53,89	8
construcción civil total*	40138	29805	26872	25741	37611	46119	68

Indices de precios de insumos y del algodón

Base: 1981=100

Fuente: elaboración propia en base a series de precios de insumos y de algodón en bruto en $ de 1998 por IPC (fuentes citadas en cuadros respectivos), y ponderaciones estimadas en base a combinación de insumos según *Programa de prevención y erradicación del picudo mexicano del algodonero en la región NEA. Evaluación del impacto económico sobre los agentes de la producción algodonera y de su capacidad para absorber el costo del*

	maquinaria		cosechadora 2 surcos		mano de obra		cosecha		
	IVA inscripto	IVA no inscripto	IVA inscripto	IVA no inscripto	salario sin aportes	aportes por tn	manual	mecánica IVA insc.	mecán. IVA
1981	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1982	124,8	124,8	148,3	148,3	100,1	100,0	105,1	119,9	119,9
1983	195,5	195,5	265,6	265,6	131,1	100,0	183,8	180,8	180,8
1984	162,8	162,8	229,6	229,6	108,2	100,0	207,2	198,7	198,7
1985	159,8	159,8	263,8	263,8	110,6	202,6	165,4	166,2	166,2
1986	128,9	128,9	205,8	205,8	103,4	207,3	122,3	128,5	128,5
1987	105,3	105,3	240,7	240,7	101,1	138,7	127,3	124,0	124,0
1988	155,8	155,8	234,9	234,9	87,6	73,5	116,9	125,1	125,1
1989	215,5	215,5	367,1	367,1	82,4	56,0	99,0	114,3	114,3
1990	181,4	181,4	273,6	273,6	71,1	163,0	108,0	105,9	105,9
1991	92,1	92,1	97,2	97,2	71,5	114,4	74,7	73,3	73,3
1992	70,3	70,3	77,1	77,1	76,6	102,3	56,6	53,2	53,2
1993	53,4	69,4	59,1	76,8	82,5	94,9	55,5	48,5	63,0
1994	47,3	61,5	54,8	71,2	79,0	21,8	60,4	41,5	53,9
1995	51,4	66,8	60,1	78,1	75,6	28,1	64,7	52,0	67,6
1996	56,3	73,2	61,9	80,5	84,1	43,5	64,7	45,4	59,0
1997	58,6	76,2	64,5	83,8	83,4	51,5	65,4	41,2	53,6
1998	64,2	83,5	63,9	83,1	82,7	51,1	67,3	39,0	50,7
1999	59,3	77,0	67,6	87,8	83,2	51,4	67,7	39,3	51,1

Indices de precios de insumos y del algodón (continuación)

	gasoil		urea		semilla		ndice promedio de costos		
	IVA inscripto	IVA no inscripto	IVA inscripto	IVA no inscripto	IVA inscripto	IVA no inscripto	mecán. e IVA insc.	manual e IVA no ins.	c
1981	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
1982	109,1	109,1	109,7	109,7	135,3	135,3	119,7	115,2	
1983	133,4	133,4	86,0	86,0	354,6	354,6	190,4	191,3	
1984	124,5	124,5	40,0	40,0	258,4	258,4	162,7	165,3	
1985	132,4	132,4	36,2	36,2	258,4	258,4	152,9	152,6	
1986	135,2	135,2	28,5	28,5	258,4	258,4	134,5	132,6	
1987	116,8	116,8	19,8	19,8	162,2	162,2	120,6	121,6	
1988	167,9	167,9	32,1	32,1	181,8	181,8	130,5	128,0	
1989	151,0	151,0	53,2	53,2	258,7	258,7	161,2	156,5	
1990	130,7	130,7	21,6	21,6	203,0	203,0	128,5	129,1	
1991	105,0	105,0	21,5	21,5	147,3	147,3	77,8	78,2	
1992	84,7	84,7	15,2	15,2	171,8	171,8	63,0	64,1	
1993	62,5	66,3	11,7	15,3	154,4	200,8	55,8	64,7	
1994	60,2	63,8	7,9	10,3	104,9	136,3	46,4	58,0	
1995	60,3	63,9	11,4	14,8	186,8	242,8	54,8	66,0	
1996	58,6	62,1	12,2	15,9	186,8	242,8	52,9	66,1	
1997	81,1	85,9	12,8	16,6	185,3	240,8	56,1	71,1	
1998	80,3	85,1	8,2	10,7	183,6	238,6	52,7	68,9	
1999	80,9	85,7	8,3	10,7	161,7	210,3	50,1	65,7	

Lluvias registradas en la localidad de Sáenz Peña
Base: mm mensuales
Fuente: Instituto de Clima y Agua del INTA

	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	oc
1968						29,7	31,0	69,4	33,9	
1969	117,4	143,3	63,0	65,7	51,4	6,2	32,5		40,9	
1970	88,9	72,5	80,6	21,2	79,8	1,7	35,7	43,0	119,2	
1971	86,2	65,8	153,9	109,5	2,7	9,8	10,3	23,2	6,3	
1972	206,5	88,5	206,1	148,6	93,1	46,0	46,1	1,6	18,9	
1973	423,2	46,8	215,2	61,0	43,9	89,5	69,2	29,0	11,1	
1974	156,6	199,1	70,1	92,2	182,2	6,7	18,9	31,5	20,5	
1975	69,6	20,3	297,7	97,1	37,9	58,6	1,5	44,8	27,8	
1976	166,3	86,4	75,7	24,5	15,0	5,9	71,1	2,6	26,7	
1977	91,7	66,4	86,4	113,0	62,6	4,7	27,1	39,3	22,1	
1978	126,2	196,3	29,6	16,6	4,2	14,8			34,9	
1979	122,3	236,3	114,3	96,5	8,9	38,2	12,8	30,8	43,4	
1980	79,6	76,1	101,7	166,2	93,3	32,6	1,7	52,7	20,3	
1981	289,6	254,1	127,6	82,7	61,7	24,1	3,0	40,6	25,0	
1982	91,7	158,7	189,8	127,1	37,7	45,8	12,5	59,3	118,8	
1983	225,0	143,4	189,2	294,5	148,0	2,0	36,3	0,3		
1984	231,0	191,0	332,7	121,0	51,0	36,3	2,0	18,0	58,6	
1985	107,3	103,0	103,7	335,0	52,6	7,0	19,9	39,5	81,6	
1986	77,0	143,9	450,5	278,4	111,2	91,4	13,0	12,3	127,1	
1987	190,3	45,7	46,8	192,2	46,5	10,9	190,6	216,8	9,3	
1988	269,7	74,8	205,4	105,2	4,6	8,4	8,9	5,5	24,3	
1989	78,8	35,5	263,0	272,4	6,2	8,9	16,3	52,7	32,2	
1990	90,6	86,7	78,2	366,6	113,5	45,1	58,0	26,6	40,6	
1991	182,6	103,0	171,7	191,6	222,0	31,0	9,3	1,2	76,0	
1992	153,1	112,7	79,3	205,5	9,2	51,1	6,0	40,8	29,5	
1993	70,7	25,5	182,7	116,0	11,8	2,1	4,4		13,0	
1994	77,3	137,3	182,4	130,9	100,7	46,7	8,3	20,6	55,9	
1995	265,5	103,8	145,2	32,9	69,0	17,0	26,0	6,9	3,0	
1996	102,5	277,0	143,0	264,0	13,1	6,5		4,0	85,0	
1997	94,6	233,7	50,7	42,0	33,0	16,0	5,0	22,8	42,0	
1998	216,0	306,0	243,0	219,0	22,0	37,5	9,0	69,0	14,9	
1999	161,1	164,6	141,9	85,7	22,1	14,5	11,1			

Lluvias registradas en la localidad de Sáenz Peña (continuación)

campaña	julio/oct	nov/dic y feb	marzo/junio	febrero/abril	julio/febrero
1970/71	273,8	195,3	275,9	329,2	555,3
1971/72	128,2	172,3	493,8	443,2	507,0
1972/73	156,8	276,4	409,6	323,0	856,4
1973/74	164,6	430,9	351,2	361,4	752,1
1974/75	110,0	243,6	491,3	415,1	423,2
1975/76	97,4	346,7	121,1	186,6	610,4
1976/77	181,1	281,8	266,7	265,8	554,6
1977/78	148,6	445,5	65,2	242,5	720,3
1978/79	105,4	470,3	257,9	447,1	698,0
1979/80	213,5	503,2	393,8	344,0	796,3
1980/81	185,7	558,4	296,1	464,4	1033,7
1981/82	122,4	382,9	400,4	475,6	597,0
1982/83	246,1	474,1	633,7	627,1	945,2
1983/84	90,0	385,7	541,0	644,7	706,7
1984/85	209,6	335,4	498,3	541,7	652,3
1985/86	203,6	350,9	931,5	872,8	631,5
1986/87	394,8	321,2	296,4	284,7	906,3
1987/88	505,7	360,2	323,6	385,4	1135,6
1988/89	80,3	410,5	550,5	570,9	569,6
1989/90	150,7	436,9	603,4	531,5	678,2
1990/91	418,0	399,5	616,3	466,3	1000,1
1991/92	176,2	494,0	345,1	397,5	823,3
1992/93	226,4	385,9	312,6	324,2	683,0
1993/94	54,3	457,2	460,7	450,6	588,8
1994/95	209,7	547,6	264,1	281,9	1022,8
1995/96	93,9	403,5	426,6	684,0	599,9
1996/97	272,0	604,7	141,7	326,4	971,3
1997/98	249,8	576,0	521,5	768,0	1041,8
1998/99	186,4	429,8	264,2	392,2	777,3

Ingreso relativo por unidad y rendimiento

Fuente: elaboración propia en base a datos del cuadro de precios de insumos y producto, y de SAGPyA

	Indice relación precios algodón/insumos	indice de rendimiento por ha			Indice de ingreso			In
		C. Fernández	Chaco	Moreno	C. Fernández	Chaco	Moreno	C. Ferná
1981	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0		1
1982	99,8	120,4	142,3		120,1	142,0		
1983	145,1	103,2	115,9		149,7	168,2		
1984	109,7	122,9	155,0	100,0	134,9	170,0	100,0	1
1985	73,3	112,0	141,7	166,6	82,1	103,9	111,3	1
1986	94,6	90,3	123,3	208,8	85,4	116,6	180,0	
1987	157,5	106,3	153,0	222,1	167,5	241,1	318,9	
1988	91,9	180,5	217,0	152,2	166,0	199,5	127,5	1
1989	117,8	123,7	151,8	151,0	145,8	178,8	162,2	1
1990	112,6	162,5	203,3	177,7	183,0	229,0	182,4	1
1991	104,7	139,9	168,2	183,2	146,4	176,1	174,8	1
1992	75,9	113,0	130,0	155,5	85,7	98,7	107,5	1
1993	123,8	135,7	140,8	149,9	168,0	174,4	169,2	
1994	160,0	126,4	146,6	144,5	202,2	234,6	210,6	
1995	146,4	147,3	152,5	169,9	215,6	223,3	226,7	1
1996	119,2	126,4	123,1	170,4	150,6	146,7	185,1	2
1997	141,9	108,3	95,1	99,9	153,7	134,9	129,3	1
1998	96,0	79,4	83,8	148,8	76,3	80,4	130,2	2
1999	78,1	84,9	82,3	102,2	66,3	64,3	72,7	1

Superficie sembrada con algodón por departamento en el NOA

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

En miles de hectáreas

Nota: a fin de mantener la consistencia de la serie, para la elaboración de los mapas, los valores correspondientes al departamento 2 de Abril de la provincia del Chaco, existente a partir de la campaña 92/93, han sido distribuidos entre los departamentos de 12 de octubre y Santa María de Oro que le dieron origen, en partes iguales.

	Corrientes																			
CAMPAÑA	BELLA VISTA	BERON DE ASTRADA	CAPITAL	CONCEPCION	CURUZU CUATIA	EMPEDRADO	ESQUINA	GENERAL PAZ	GOYA	ITATI	ITUZAINGO	LAVALLE	MBURUCUYA	MERCEDES	PASO DE LOS LIBRES	SALADAS	SAN COSME	SAN LUIS DEL PALMA	SAN MIGUEL	SAN ROQUE	SANTO TOME
70/71	0,2	0,0	0,3	0,7	0,2	2,7	1,5	0,2	0,2	0,0		0,5	0,6			0,5	0,4	3,0	0,3	0,2	
71/72	0,4	0,0	0,5	0,7	0,2	2,9	4,0	0,3	0,4	0,2	0,0	0,5	0,7			0,8	0,5	3,7	0,4	0,2	
72/73	0,6	0,0	0,7	0,3	0,1	2,5	4,6	0,5	0,2	0,0	0,0	0,5	1,5			1,2	0,5	5,5	0,4	0,3	
73/74	0,4	0,0	0,6	0,3	0,1	2,4	3,7	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3	1,2			1,1	0,5	4,2	0,4	0,3	
74/75	0,6	0,0	0,6	1,3	0,2	2,7	5,0	0,3	0,4	0,1	0,0	0,3	1,6			1,4	0,5	5,4	0,5	0,3	
75/76	0,5	0,0	0,5	1,1	0,1	2,4	4,3	0,3	0,4	0,1	0,0	0,2	1,3			1,2	0,5	4,7	0,4	0,3	
76/77	0,6	0,0	0,6	1,2	0,1	2,6	4,6	0,3	0,4	0,1	0,0	0,3	1,4			1,3	0,5	4,6	0,5	0,4	
77/78	1,1	0,0	0,5	1,1	0,1	3,2	5,5	0,3	1,0	0,1	0,0	0,8	1,5			1,4	0,6	4,6	0,5	0,4	
78/79	0,8	0,0	0,2	1,0	0,2	3,4	4,0	0,4	0,4	0,1	0,0	0,4	1,2			0,7	0,3	5,1	0,4	0,5	
79/80	0,5	0,0	0,2	1,1	0,1	1,3	3,6	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5			0,6	0,2	3,8	0,3	0,4	
80/81	0,3	0,0	0,1	0,7	0,1	0,8	1,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3			0,3	0,1	2,0	0,2	0,2	
81/82	0,5	0,0	0,1	0,7	0,1	0,9	1,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3			0,3	0,1	1,8	0,1	0,1	
82/83	0,2	0,0	0,1	0,7	0,1	1,0	1,8	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,3			0,4	0,2	1,4	0,1	0,0	
83/84	0,3	0,0	0,1	1,0	0,1	1,3	2,7	0,5	0,5	0,1	0,0	0,1	0,5			0,3	0,1	1,8	0,1		
84/85	0,1		0,0	1,7	0,5	0,7	2,3	1,4	0,4	0,0		0,4	0,5			0,2	0,2	1,2	0,4	0,4	
85/86	0,0		0,0	1,4	0,5	0,7	2,0	1,2	0,2			0,4	0,4			0,2	0,2	1,0	0,4	0,4	
86/87	0,1		0,0	1,5	0,5	0,7	2,1	1,3	0,2			0,4	0,4			0,2	0,2	1,1	0,4	0,4	
87/88	0,1		0,0	1,5	0,6	0,8	2,3	1,3	0,3			0,4	0,4			0,2	0,3	1,9	0,4	0,4	
88/89	0,1		0,0	1,8	0,6	0,8	2,5	1,4	0,3			0,6	0,6	0,1		0,3	0,3	2,4	0,4	0,6	
89/90	0,9	0,0	0,1	0,7		3,0		4,3	1,2	0,0		1,2	2,6			0,5	0,9	4,5	1,4	2,9	
90/91	0,4	0,0	0,0	0,3		1,3		1,8	0,4	0,0		0,5	1,1			0,2	0,4	1,7	0,5	1,2	
91/92	0,8	0,1	0,1	2,3		1,7		0,6	1,2	0,1		1,3	1,5			0,4	0,3	1,5	0,3	0,8	
92/93	1,9	0,0	0,1	0,2		0,5	2,0	0,4	1,1	0,1		1,2	0,4		0,1	0,3	0,2	1,0	0,2	1,0	
93/94	3,0		0,1	0,2		1,8	0,4		1,5	0,1		2,0				0,5	0,3	1,2	0,2		
94/95	1,2		0,1	2,4		1,1	2,2	0,4	1,6	0,1		1,7	0,4			1,2	0,3	1,5	0,4	0,7	
95/96	1,3		0,1	2,5		1,2	3,0	0,5	1,7	0,1		1,8	0,4			1,2	0,3	1,7	0,4	0,8	
96/97	1,4		0,2	2,2		1,3	3,1	0,4	1,6	0,1		1,9	0,2			0,8	0,3	1,4	0,2	0,6	0
97/98	2,4		0,2	2,8		1,7	3,0	0,4	1,5	0,1		1,6	0,4			0,6	0,3	1,3	0,4	0,7	
98/99	1,5		0,2	2,5	0,2	1,1	2,6	0,5	1,8	0,1		1,5	0,3			0,8	0,3	1,1	0,3	0,7	

Superficie sembrada con algodón por departamento en el NOA (continuación)

	Chaco																						
CAMPAÑA	1 DE MAYO	12 DE OCTUBRE	2 DE ABRIL	25 DE MAYO	9 DE JULIO	ALMIRANTE BROWN	BERMEJO	COMANDANTE FERNANDEZ	COMANDANTE FONTANA	CHACABUCO	DONOVAN	FRAY JUSTO STA MARIA DE ORO	GENERAL BELGRANO	GENERAL GUEMES	GENERAL SAN MARTIN	INDEPENDENCIA	LIBERTAD	MAIPU	O 'HIGGINS	PRESIDENCIA DE LA PLAZA	QUITILIPI	SAN FERNANDO	
70/71	2,0	9,0		4,5	18,0	5,5	1,0	34,0	28,0	5,0	1,2	6,5	3,0	18,0	17,0	7,0	0,8	5,5	16,0	8,0	8,5	1,8	
71/72	3,0	12,5		7,5	24,0	4,0	0,9	36,0	34,0	5,5	1,3	9,0	5,0	20,0	16,0	8,0	0,9	6,0	19,0	8,5	11,0	2,0	
72/73	3,5	15,0		10,5	26,5	5,5	0,9	43,0	35,0	6,5	1,7	11,0	6,0	23,0	25,0	8,0	0,8	7,5	26,0	8,5	12,0	2,5	
73/74	3,2	16,0		14,0	30,0	6,0	0,8	46,0	37,0	6,0	1,7	13,0	7,5	27,0	27,0	10,5	0,8	8,0	29,0	8,0	16,0	2,5	
74/75	3,5	12,0		13,0	25,0	5,0	0,8	42,1	23,0	5,5	1,7	9,5	6,0	25,0	26,0	11,0	0,8	7,5	26,0	7,5	14,0	2,5	
75/76	3,5	6,0		11,0	22,0	4,5	0,8	36,5	20,0	3,5	1,5	7,5	4,5	23,0	24,0	7,2	0,6	5,0	24,0	7,0	12,0	2,0	
76/77	3,5	7,5		14,0	31,0	5,5	0,9	47,0	30,0	5,0	2,1	11,3	6,0	29,0	30,0	9,6	0,8	8,5	28,0	8,8	16,0	3,0	
77/78	3,9	11,0		17,0	26,7	6,5	1,0	50,0	31,0	6,5	2,7	12,0	7,0	35,0	36,0	12,0	0,9	11,6	33,0	9,0	20,0	3,3	
78/79	2,2	13,0		22,0	27,5	8,0	1,2	39,0	43,0	13,0	2,5	27,0	13,5	38,0	33,0	27,6	1,3	12,5	46,0	9,1	35,0	2,4	
79/80	1,8	10,0		18,0	25,0	7,0	0,8	32,0	46,0	10,0	2,0	24,0	11,0	35,0	33,4	20,0	1,0	8,0	43,0	7,5	27,0	1,9	
80/81	0,8	6,5		12,0	14,0	6,0	0,5	25,0	33,0	6,0	0,8	6,0	7,0	22,0	12,0	8,0	0,5	6,5	25,0	6,5	15,0	1,7	
81/82	0,7	7,7		14,0	12,7	3,0	0,4	22,5	37,5	6,5	0,7	11,5	5,5	28,0	15,0	16,8	0,4	11,0	40,0	6,2	23,0	3,5	
82/83	0,7	6,5		13,0	9,5	5,0	0,3	22,0	35,0	7,5	0,7	7,5	6,0	17,0	15,0	16,0	0,4	7,5	32,0	6,0	21,0	4,0	
83/84	0,8	8,0		14,0	14,0	7,0	0,3	26,0	43,4	7,0	0,7	13,0	6,0	25,0	25,0	17,0	0,5	9,0	41,0	7,5	24,0	4,5	
84/85	0,8	6,5		14,0	14,0	6,5	0,3	26,0	33,0	7,5	0,7	9,0	6,5	26,0	26,0	14,0	0,4	10,0	34,0	7,5	24,0	4,5	
85/86	2,0	5,0		10,0	9,5	5,0	0,3	23,0	26,0	5,5	0,7	8,5	4,5	21,0	21,0	11,0	0,4	8,5	19,0	5,5	12,0	4,2	
86/87	1,5	3,0		5,5	7,0	3,5	0,2	15,0	18,0	4,0	0,5	5,0	3,0	20,0	17,0	5,0	0,3	7,0	11,0	2,5	7,0	2,7	
87/88	1,8	8,0		15,0	13,5	3,5	0,4	25,0	36,0	7,5	0,8	11,0	5,5	27,0	25,0	12,0	0,5	14,5	34,0	7,0	24,0	4,0	
88/89	2,2	8,0		9,0	16,5	4,6	0,3	27,0	40,0	8,0	1,1	16,0	8,0	31,0	24,0	13,0	0,7	16,0	40,0	7,0	24,0	3,5	
89/90	2,2	10,9		14,8	14,8	6,6	0,4	35,0	55,0	9,9	0,7	24,0	7,2	38,3	27,3	16,4	0,5	14,3	36,1	14,5	23,0	5,2	
90/91	3,5	30,8		8,5	21,0	2,7	1,3	46,3	61,3	9,0	0,5	32,0	12,5	35,3	31,8	18,0	0,2	26,0	58,3	8,5	27,5	2,0	
91/92	3,0	15,0		15,0	21,0	7,0	1,0	40,0	55,0	15,0	0,5	32,0	12,0	34,0	30,0	18,0	0,5	20,0	55,0	8,5	25,0	6,0	
92/93	13,4	9,3		7,2	13,0	3,5	0,5	24,8	34,0	9,3	0,3	12,4	6,0	21,0	10,2	11,1	0,3	12,5	34,0	4,0	15,5	2,8	
93/94	2,0	18,5		9,5	15,0	9,0	1,0	17,5	46,0	15,5	1,5	19,5	12,5	25,0	12,5	14,5	0,5	16,0	39,0	5,0	20,0	4,0	
94/95	3,0	32,0		12,5	18,0	15,0	2,0	45,0	60,0	24,0	2,0	33,0	22,0	29,0	25,0	18,0	1,0	26,0	48,0	8,0	23,0	6,0	
95/96	4,0	45,0		15,0	28,0	33,0	4,5	50,0	65,0	25,0	4,5	27,0	28,0	35,0	25,0	40,0	3,0	33,0	65,0	37,0	18,0	4,0	
96/97	4,0	48,0	33,0	15,0	28,0	32,0	4,0	48,0	63,0	28,0	4,0	27,0	28,0	37,0	25,0	35,0	3,0	33,0	65,0	5,0	20,0	4,0	
97/98	2,0	68,0	49,0	15,0	33,0	37,0	1,5	56,0	67,0	30,0	4,0	50,0	35,0	36,0	27,0	35,0	3,5	35,0	69,0	6,0	23,0	4,0	
98/99	1,0	45,0	21,0	10,0	19,0	25,0	2,0	30,0	41,0	17,0	2,0	27,0	23,0	25,0	15,0	20,0	2,0	25,0	45,0	3,0	15,0	3,0	

Superficie sembrada con algodón por departamento en el NOA (continuación)

	Formosa								Santiago del Estero																		
CAMPAÑA	BERMEJO	FORMOSA	LAISHI	PATIÑO	PILAGAS	PILCOMAYO	PIRANE	**TOTAL**	AGUIRRE	ALBERDI	AVELLANEDA	BANDA	BELGRANO	CAPITAL	COPO	FIGUEROA	GENERAL TABOADA	J F IBARRA	JIMENEZ	LORETO	MORENO	PELLEGRINI	RIO HONDO	ROBLES	SAN MARTIN	SARMIENTO
70/71		1,9	4,5	15,5	10,0	8,0	20,0	**59,9**			5,0	12,5	1,5	2,2		5,0	5,0	3,0	0,2	0,4	4,0	0,3	0,4	3,0	0,4	0,3
71/72		2,0	4,0	15,0	8,5	10,0	18,0	**57,5**			6,0	14,0	1,0	2,0		7,0	7,0	3,5	0,2	0,4	4,5	0,3	0,4	3,0	0,5	0,3
72/73		2,7	6,5	19,5	10,4	14,2	30,0	**83,3**	0,5		7,0	12,0	3,0	2,0		7,5	10,0	5,0	0,5	1,0	6,0	0,5	0,6	6,0	1,5	0,5
73/74		3,2	7,5	19,5	10,4	14,2	34,0	**88,8**	0,3		4,0	12,5	0,5	2,5		10,0	6,5	3,0	0,3	1,0	2,0	0,2	0,3	4,5	0,8	0,1
74/75		2,0	5,0	18,0	9,0	13,0	30,0	**77,0**	0,2	0,3	4,5	12,8	0,8	2,6		8,0	6,0	2,7	0,2	0,6	1,5	0,3	0,3	4,0	0,7	0,5
75/76		1,8	4,0	13,5	6,8	9,8	25,0	**60,8**	0,1	0,2	4,2	11,8	0,6	2,1		6,7	5,5	2,8	0,1	0,4	1,5	0,2	0,2	3,3	0,5	0,3
76/77		3,5	7,5	22,0	9,0	12,0	32,0	**86,0**	0,1	0,1	4,0	13,0	0,5	2,3		8,0	6,0	2,4	0,1	0,5	1,2	0,1	0,2	3,6	0,5	0,3
77/78		4,0	10,0	30,0	14,0	15,0	43,0	**116,0**	0,2	0,8	4,2	9,0	0,7	1,8		7,8	6,3	1,8	1,0	1,4	1,4	0,2	0,1	2,8	0,7	0,5
78/79		4,0	12,0	23,0	12,0	15,0	40,0	**106,0**	0,2	0,6	4,0	9,8	0,9	2,0		8,0	9,0	2,0	1,2	1,5	1,5	0,3	0,2	2,0	0,8	0,4
79/80		3,0	9,0	15,0	10,0	13,0	30,0	**80,0**	0,1	0,4	2,3	5,6	0,6	1,1		4,5	5,0	1,1	0,7	0,9	0,9	0,2	0,1	1,1	0,5	0,2
80/81		1,6	3,0	5,0	4,0	7,0	10,0	**30,6**			0,8	1,4	0,0		0,1	1,7	1,4	2,9		0,0				0,1	0,0	
81/82		2,5	6,0	8,0	7,0	9,0	24,5	**57,0**			0,8	1,4	0,0		0,1	1,7	1,4	2,8		0,0				0,1	0,0	
82/83		1,5	4,0	6,0	7,0	6,5	19,0	**44,0**			2,0	3,4	0,1		0,2	4,0	3,2	6,8		0,0				0,2	0,1	
83/84		2,5	6,0	9,5	9,5	11,0	25,0	**63,5**	0,1	0,5	2,8	7,1	0,7	1,4		5,7	6,3	1,4	0,9	1,1	1,1	0,2	0,1	1,4	0,6	0,3
84/85		3,0	7,0	10,0	11,0	13,0	26,0	**70,0**		0,4	2,2	5,4	0,7	1,2		4,3	4,8	0,7	0,7	0,9	0,9	0,1		1,1	0,4	0,1
85/86		2,5	4,0	6,0	8,0	8,0	20,0	**48,5**		0,3	2,0	4,4	0,6	1,1		3,0	4,0	0,7	0,6	0,7	0,5			1,0	0,4	
86/87		3,0	4,5	7,4	10,4	10,4	20,8	**56,5**		0,4	2,2	5,5	0,7	1,3		3,6	4,8	0,8	0,7	0,8	0,6			1,2	0,5	
87/88		3,6	5,4	8,9	12,5	12,5	25,2	**68,0**			7,0	14,5				4,7	7,0	2,5			3,9			2,6		
88/89		3,6	5,4	8,9	12,4	12,2	27,5	**70,0**			9,0	18,7				5,8	9,8	3,0			5,8			3,6		
89/90		1,8	7,9	13,0	14,0	10,0	23,3	**70,0**					0,5				5,0	2,0			17,0					
90/91		2,0	8,0	14,0	16,0	12,0	25,0	**77,0**	2,0				0,5				5,0				25,0					
91/92		1,8	7,0	11,0	14,1	10,0	16,1	**60,0**	2,0				0,5				5,5				30,0					
92/93		15,0						**15,0**				13,0	0,4	2,0			3,5		1,3		20,0			7,0		
93/94		4,5	4,5	7,8	5,5	6,5	6,2	**35,0**	1,0			9,4	1,0			6,2	8,5	3,5			30,0			5,4		
94/95		2,8	3,6	8,4	4,5	5,5	6,5	**31,3**	2,5	15,0		10,0	1,5	2,0	9,0	6,2	15,0	18,5			54,0			5,4		
95/96		1,5	2,6	17,3	8,0	9,3	16,3	**55,0**	3,1	25,2		10,7	8,1	2,5	15,2	6,6	35,3	20,2			80,8			6,3		
96/97		1,0	2,0	4,5	4,5	4,0	5,0	**21,0**	2,3	25,0		7,5	5,0	2,0	15,0	5,0	30,0	40,0			80,0			4,8		
97/98		2,0	6,0	9,0	8,0	5,0	10,0	**40,0**	6,5	32,0		8,5	12,0	3,2	16,5	7,5	27,0	35,0			95,5			6,5		
98/99		1,0	5,0	7,0	6,0	3,0	8,0	**30,0**	5,0	20,0		8,6	5,0	3,3	15,0	7,6	15,0	25,0			80,0			6,8		

Superficie cosechada con algodón por departamento en el NOA

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

En miles de hectáreas

Nota: a fin de mantener la consistencia de la serie, para la elaboración de los mapas, los valores correspondientes al departamento 2 de Abril de la provincia del Chaco, existente a partir de la campaña 92/93, han sido distribuidos entre los departamentos de 12 de octubre y Santa María de Oro que le dieron origen, en partes iguales.

	Corrientes																			
CAMPAÑA	BELLA VISTA	BERON DE ASTRADA	CAPITAL	CONCEPCION	CURUZU CUATIA	EMPEDRADO	ESQUINA	GENERAL PAZ	GOYA	ITATI	ITUZAINGO	LAVALLE	MBURUCUYA	MERCEDES	PASO DE LOS LIBRES	SALADAS	SAN COSME	SAN LUIS DEL PALMA	SAN MIGUEL	SAN ROQUE	CANTO TOME
70/71	0,2	0,0	0,3	0,6	0,2	2,3	1,4	0,2	0,2	0,0		0,5	0,6			0,5	0,3	2,7	0,2	0,2	
71/72	0,4	0,0	0,4	0,6	0,2	2,7	3,8	0,3	0,4	0,2	0,0	0,5	0,7			0,8	0,5	3,5	0,4	0,2	
72/73	0,4	0,0	0,5	0,2	0,1	1,6	3,5	0,4	0,1	0,0	0,0	0,4	1,0			0,8	0,4	4,1	0,3	0,2	
73/74	0,3	0,0	0,6	0,2	0,1	2,0	3,2	0,3	0,2	0,0	0,0	0,3	1,0			0,9	0,4	3,6	0,3	0,3	
74/75	0,6	0,0	0,6	1,2	0,1	2,4	4,4	0,3	0,4	0,1	0,0	0,3	1,4			1,3	0,5	5,0	0,4	0,3	
75/76	0,5	0,0	0,5	1,1	0,1	2,4	4,3	0,3	0,4	0,1	0,0	0,2	1,3			1,2	0,5	4,7	0,4	0,3	
76/77	0,5	0,0	0,5	1,2	0,1	2,6	4,5	0,3	0,4	0,1	0,0	0,2	1,4			1,3	0,5	4,6	0,4	0,3	
77/78	1,1	0,0	0,5	1,1	0,1	3,1	4,9	0,3	0,8	0,1	0,0	0,8	1,4			1,4	0,6	4,5	0,5	0,4	
78/79	0,7	0,0	0,2	0,9	0,1	3,2	3,7	0,3	0,3	0,0	0,0	0,4	1,0			0,7	0,3	4,7	0,3	0,4	
79/80	0,4	0,0	0,2	1,0	0,1	1,2	3,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5			0,5	0,2	3,8	0,3	0,4	
80/81	0,3	0,0	0,1	0,7	0,1	0,8	1,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3			0,3	0,1	2,0	0,2	0,2	
81/82	0,5	0,0	0,1	0,6	0,1	0,9	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3			0,3	0,1	1,8	0,1	0,1	
82/83	0,2	0,0	0,1	0,7	0,1	0,9	1,8	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3			0,3	0,0	1,3	0,1	0,0	
83/84	0,3	0,0	0,1	0,9	0,1	0,9	2,2	0,5	0,5	0,1	0,0	0,1	0,5			0,3	0,1	1,6	0,1		
84/85	0,1		0,0	1,5	0,5	0,7	2,2	1,2	0,2	0,0		0,1	0,4			0,1	0,2	1,1	0,4	0,4	
85/86	0,0		0,0	1,3	0,5	0,7	1,8	1,1	0,2			0,3	0,4			0,2	0,2	0,9	0,3	0,3	
86/87	0,0		0,0	1,3	0,4	0,7	1,7	1,1	0,1			0,3	0,3			0,2	0,2	0,8	0,4	0,3	
87/88	0,1		0,0	1,5	0,6	0,8	2,3	1,3	0,3			0,4	0,4			0,2	0,3	1,9	0,4	0,4	
88/89	0,1		0,0	1,7	0,6	0,7	2,4	1,4	0,3			0,5	0,6	0,1		0,3	0,3	2,2	0,4	0,5	
89/90	0,8	0,0	0,1	0,6		2,7		3,8	1,0	0,0		1,1	2,3			0,4	0,8	4,0	1,2	2,6	
90/91	0,4	0,0	0,0	0,2		1,3		1,7	0,4	0,0		0,5	1,1			0,2	0,4	1,7	0,5	1,1	
91/92	0,7	0,1	0,1	2,1		1,6		0,6	1,1	0,1		1,2	1,4			0,4	0,3	1,4	0,3	0,8	
92/93	1,9	0,0	0,1	0,2		0,5	2,0	0,4	1,1	0,1		1,2	0,4		0,1	0,3	0,2	1,0	0,2	1,0	
93/94	2,4		0,1	0,2		1,5	0,3		0,3	0,1		1,3				0,4	0,2	1,0	0,2		
94/95	1,1		0,1	2,2		0,9	2,2	0,4	1,4	0,0		1,6	0,3			1,1	0,2	1,2	0,3	0,4	
95/96	1,1		0,1	2,1		1,0	1,8	0,4	1,4	0,1		1,6	0,3			1,1	0,2	1,4	0,3	0,7	
96/97	1,2		0,2	2,0		1,3	3,0	0,4	1,5	0,1		1,8	0,2			0,6	0,3	1,0	0,2	0,5	0
97/98	1,2		0,1	1,1		0,9	1,1	0,2	0,6	0,0		0,7	0,2			0,2	0,2	0,6	0,2	0,3	
98/99	1,5		0,2	2,5	0,2	1,1	2,6	0,5	1,8	0,1		1,5	0,3			0,8	0,3	1,1	0,3	0,7	

Superficie cosechada con algodón por departamento en el NOA (continuación)

	Chaco																						
CAMPAÑA	1 DE MAYO	12 DE OCTUBRE	2 DE ABRIL	25 DE MAYO	9 DE JULIO	ALMIRANTE BROWN	BERMEJO	COMANDANTE FERNANDEZ	COMANDANTE FONTANA	CHACABUCO	DONOVAN	FRAY JUSTO STA MARIA DE ORO	GENERAL BELGRANO	GENERAL GUEMES	GENERAL SAN MARTIN	INDEPENDENCIA	LIBERTAD	MAIPU	O 'HIGGINS	PRESIDENCIA DE LA PLAZA	QUITILIPI	SAN FERNANDO	
70/71	2,0	9,0		4,4	18,0	5,5	1,0	33,5	28,0	5,0	1,2	6,5	3,0	17,7	16,7	7,0	0,8	5,5	15,8	7,8	8,3	1,7	
71/72	3,0	12,5		7,4	23,5	3,8	0,9	36,0	31,6	5,3	1,3	7,7	4,7	20,0	16,0	5,6	0,9	5,8	19,0	8,4	11,0	2,0	
72/73	3,3	14,0		9,8	25,7	5,4	0,8	42,0	33,0	6,2	1,6	9,0	5,8	22,3	23,5	7,7	0,8	7,0	23,0	8,0	11,1	2,0	
73/74	3,2	12,2		13,2	28,0	6,0	0,8	44,8	27,0	5,0	1,7	9,0	6,8	27,0	25,5	9,0	0,8	8,0	23,1	8,0	14,8	1,7	
74/75	3,5	12,0		13,0	25,0	5,0	0,8	42,1	23,0	5,5	1,7	9,5	6,0	25,0	26,0	11,0	0,8	7,5	26,0	7,5	14,0	2,5	
75/76	3,5	6,0		11,0	22,0	4,5	0,8	36,5	20,0	3,5	1,5	7,5	4,5	22,0	23,5	7,2	0,6	5,0	24,0	7,0	12,0	2,0	
76/77	3,5	7,5		14,0	31,0	5,5	0,9	47,0	29,8	5,0	2,1	11,0	6,0	29,0	30,0	9,6	0,8	8,5	28,0	8,8	16,0	3,0	
77/78	3,9	11,0		17,0	26,7	6,5	1,0	50,0	31,0	6,5	2,7	12,0	7,0	35,0	36,0	12,0	0,9	11,6	33,0	9,0	20,0	3,3	
78/79	2,2	12,5		21,8	26,9	7,7	1,1	38,4	43,0	12,7	2,5	26,5	13,3	37,4	32,6	27,3	1,3	12,0	45,7	9,0	34,6	2,4	
79/80	1,8	10,0		18,0	25,0	7,0	0,8	32,0	46,0	10,0	1,9	24,0	11,0	35,0	32,8	20,0	1,0	8,0	43,0	7,5	27,0	1,8	
80/81	0,8	4,5		10,7	12,5	6,0	0,5	23,2	27,5	5,3	0,7	0,5	6,6	20,0	7,5	7,6	0,5	4,5	23,0	6,0	13,5	1,6	
81/82	0,7	7,7		14,0	12,7	3,0	0,4	22,5	37,5	6,5	0,7	11,5	5,5	27,7	15,0	16,8	0,4	11,0	39,9	6,2	23,0	3,5	
82/83	0,6	6,0		12,3	9,5	5,0	0,2	21,0	32,5	7,2	0,6	6,3	6,0	16,5	11,0	16,0	0,4	7,2	31,0	5,7	20,2	3,6	
83/84	0,8	8,0		14,0	14,0	7,0	0,3	23,5	40,9	7,0	0,7	10,0	6,0	25,0	25,0	17,0	0,5	9,0	38,0	7,5	24,0	4,5	
84/85	0,8	6,5		13,5	13,8	6,5	0,3	25,4	32,4	7,3	0,7	8,7	6,5	26,0	26,0	14,0	0,4	10,0	32,0	7,3	23,7	4,5	
85/86	2,0	5,0		10,0	9,5	5,0	0,3	23,0	25,5	5,5	0,7	8,4	4,5	21,0	21,0	11,0	0,4	8,5	18,5	5,5	12,0	4,2	
86/87	1,5	3,0		5,5	7,0	3,5	0,2	14,6	17,2	4,0	0,5	4,6	3,0	19,8	16,5	5,0	0,3	7,0	10,5	2,5	7,0	2,7	
87/88	1,8	8,0		15,0	13,5	3,5	0,4	25,0	35,2	7,5	0,8	11,0	5,5	26,5	25,0	12,0	0,5	14,5	34,0	7,0	24,0	4,0	
88/89	2,2	8,0		9,0	16,5	4,6	0,3	27,0	40,0	8,0	1,1	16,0	8,0	31,0	24,0	13,0	0,7	16,0	40,0	7,0	24,0	3,5	
89/90	2,2	10,9		14,8	14,8	6,6	0,4	35,0	55,0	9,9	0,7	24,0	7,2	38,3	27,3	16,4	0,5	14,3	36,1	14,5	23,0	5,2	
90/91	3,5	29,3		6,0	19,5	2,5	1,3	39,3	45,3	8,0	0,5	13,0	10,8	30,3	28,3	14,2	0,2	24,2	42,3	5,5	26,5	2,0	
91/92	3,0	7,0		15,0	20,0	7,0	1,0	39,0	33,0	14,5	0,5	16,0	12,0	34,0	30,0	17,5	0,5	20,0	51,0	8,5	25,0	6,0	
92/93	13,4	7,0		6,7	12,5	3,5	0,5	16,3	31,9	7,6	0,3	12,4	5,5	12,0	4,9	9,8	0,3	6,0	28,9	4,0	14,7	2,8	
93/94	2,0	18,5		9,5	15,0	9,0	1,0	17,5	46,0	15,5	1,5	19,5	12,5	25,0	12,5	14,5	0,5	16,0	39,0	5,0	20,0	4,0	
94/95	3,0	31,7		12,5	17,5	15,0	2,0	32,0	34,6	21,1	2,0	30,1	19,0	29,0	24,5	15,1	1,0	23,6	42,5	5,6	20,0	6,0	
95/96	4,0	45,0		15,0	28,0	33,0	4,0	50,0	63,0	25,0	4,5	23,5	27,3	35,0	17,0	40,0	3,0	33,0	63,5	37,0	18,0	4,0	
96/97	4,0	40,0	29,0	15,0	28,0	32,0	4,0	44,0	51,0	28,0	4,0	19,0	28,0	37,0	15,5	35,0	3,0	31,0	58,0	5,0	20,0	4,0	
97/98	2,0	60,0	24,0	9,0	29,0	37,0	1,0	22,5	54,0	25,0	4,0	27,0	32,0	28,0	16,0	27,0	3,0	21,5	50,5	2,0	9,5	3,0	
98/99	1,0	39,8	18,9	9,3	17,0	22,8	2,0	27,8	38,2	15,9	2,0	23,6	21,0	23,4	14,1	18,8	2,0	23,0	40,5	2,8	14,1	3,0	

Superficie cosechada con algodón por departamento en el NOA (continuación)

	Formosa								Santiago del Estero																			
CAMPAÑA	BERMEJO	FORMOSA	LAISHI	PATIÑO	PILAGAS	PILCOMAYO	PIRANE	**TOTAL**	AGUIRRE	ALBERDI	AVELLANEDA	BANDA	BELGRANO	CAPITAL	COPO	FIGUEROA	GENERAL TABOADA	J F IBARRA	JIMENEZ	LORETO	MORENO	PELLEGRINI	RIO HONDO	ROBLES	SAN MARTIN	SARMIENTO
70/71		1,8	4,3	15,0	9,7	7,7	19,5	**58,0**			4,0	10,7	1,0	1,7		3,3	3,0	2,0	0,1	0,3	2,5	0,3	0,3	2,5	0,3	0,2
71/72		2,0	4,0	12,8	7,7	9,0	17,5	**53,0**			4,0	12,0		1,5		5,0	4,0	2,0	0,1	0,3	1,5	0,2	0,2	2,0	0,4	0,1
72/73		2,5	6,0	15,6	8,3	11,4	22,0	**65,8**	0,1		3,1	8,0	1,5	1,4		5,0	4,5	3,0	0,3	0,6	3,5	0,4	0,4	4,0	0,9	0,2
73/74		2,9	6,8	17,6	8,8	12,1	29,9	**78,0**	0,3		3,4	10,0	0,4	2,2		4,5	5,3	2,2	0,3	0,8	1,6	0,1	0,3	3,6	0,6	0,1
74/75		2,0	5,0	18,0	9,0	13,0	30,0	**77,0**	0,2	0,3	4,5	12,8	0,8	2,6		7,2	6,0	2,7	0,2	0,6	1,5	0,3	0,3	4,0	0,7	0,5
75/76		1,2	3,5	11,0	5,5	7,8	23,0	**52,0**	0,1	0,2	4,0	11,4	0,6	2,0		5,7	5,3	2,7	0,1	0,4	1,5	0,2	0,2	2,9	0,5	0,3
76/77		3,0	7,0	20,0	8,0	11,0	28,0	**77,0**	0,1	0,1	4,0	10,0	0,5	1,9		6,4	5,5	2,4	0,1	0,5	1,2	0,1	0,2	3,0	0,5	0,3
77/78		3,7	10,0	25,3	13,0	15,0	41,0	**108,0**	0,2	0,8	4,2	9,0	0,7	1,8		7,3	6,3	1,8	1,0	1,4	1,4	0,2	0,1	2,8	0,7	0,5
78/79		3,6	10,2	18,0	10,7	13,5	34,0	**90,0**	0,2	0,6	3,0	9,8	0,9	2,0		7,4	6,9	2,0	1,2	1,5	1,5	0,3	0,2	2,0	0,8	0,4
79/80		2,9	8,1	13,6	9,0	11,0	26,0	**70,5**	0,1	0,4	2,3	5,6	0,6	1,1		4,5	5,0	1,1	0,7	0,9	0,9	0,2	0,1	1,1	0,5	0,2
80/81		1,0	2,3	4,0	3,2	6,0	9,0	**25,5**				1,2	0,0		0,1	1,4	1,2	2,9		0,0				0,1	0,0	
81/82		2,3	5,7	7,5	6,6	8,5	24,0	**54,6**			0,8	1,4	0,0		0,1	1,7	1,4	2,8		0,0				0,1	0,0	
82/83		1,2	3,0	5,4	6,0	5,5	15,0	**36,1**			2,0	3,4	0,1		0,2	4,0	3,2	6,8		0,0				0,2	0,1	
83/84		2,5	6,0	9,5	9,5	11,0	25,0	**63,5**	0,1	0,5	2,7	6,8	0,7	1,3		5,5	6,1	1,2	0,8	1,1	1,1	0,2	0,1	1,2	0,6	0,3
84/85		2,7	6,3	9,0	10,0	11,7	24,0	**63,7**		0,4	2,0	4,9	0,7	1,1		4,0	4,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,1		0,9	0,4	0,1
85/86		2,0	3,0	5,6	7,6	7,5	16,0	**41,7**		0,3	1,6	3,9	0,6	0,8		3,0	3,5	0,6	0,6	0,7	0,5			0,9	0,4	
86/87		2,5	4,0	6,4	8,4	8,4	15,8	**45,5**		0,4	2,1	4,7	0,7	1,0		3,6	4,1	0,8	0,7	0,8	0,6			1,1	0,5	
87/88		3,6	5,4	8,9	12,5	12,5	25,2	**68,0**			6,8	14,2				4,6	6,8	2,3			3,7			2,5		
88/89		3,6	5,4	8,9	12,4	12,2	27,5	**70,0**			6,0	13,2				3,7	5,8	2,3			3,0			3,0		
89/90		1,8	7,9	13,0	14,0	10,0	23,3	**70,0**					0,4				4,4	1,7			17,0					
90/91		2,0	8,0	10,0	16,0	12,0	24,0	**72,0**	2,0				0,5				5,0				25,0					
91/92		1,1	4,5	7,0	9,1	6,0	10,3	**38,0**	1,7				0,4				4,9				30,0					
92/93		10,0						**10,0**				5,2	0,4	0,7			3,2		1,1		20,0			2,8		
93/94		3,9	3,9	6,7	4,7	5,6	5,3	**30,0**	0,8			9,2	0,9			5,9	8,3	3,3			27,6			5,2		
94/95		2,0	3,0	7,2	3,8	4,8	5,9	**26,7**	2,0	15,0		9,8	1,3	1,9	9,0	6,0	14,7	18,0			54,0			5,2		
95/96		1,1	1,9	15,2	6,9	8,2	14,3	**47,6**	2,8	25,2		10,6	7,2	2,5	15,2	6,4	34,2	19,7			80,8			6,2		
96/97		1,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	**16,0**	2,3	25,0		7,3	5,0	2,0	15,0	4,9	29,1	38,8			80,0			4,8		
97/98		1,0	4,0	5,0	4,5	3,0	6,5	**24,0**	5,2	32,0		8,4	7,5	3,1	16,5	7,3	23,5	35,0			95,5			6,4		
98/99		0,5	3,0	4,0	4,5	1,5	6,0	**19,5**	1,5	17,0		8,2	3,0	3,0	13,0	7,1	9,5	12,0			60,0			6,5		

Producción de algodón en bruto por departamento en el NOA

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

En miles de toneladas

Nota: a fin de mantener la consistencia de la serie, para la elaboración de los mapas, los valores correspondientes al departamento 2 de Abril de la provincia del Chaco, existente a partir de la campaña 92/93, han sido distribuidos entre los departamentos de 12 de octubre y Santa María de Oro que le dieron origen, en partes iguales.

	Corrientes																			
CAMPAÑA	BELLA VISTA	BERON DE ASTRADA	CAPITAL	CONCEPCION	CURUZU CUATIA	EMPEDRADO	ESQUINA	GENERAL PAZ	GOYA	ITATI	ITUZAINGO	LAVALLE	MBURUCUYA	MERCEDES	PASO DE LOS LIBRES	SALADAS	SAN COSME	SAN LUIS DEL PALMA	SAN MIGUEL	SAN ROQUE	SANTO TOME
70/71	0,1	0,0	0,2	0,4	0,1	1,4	1,0	0,1	0,1	0,0		0,3	0,4			0,3	0,2	1,7	0,1	0,1	
71/72	0,2	0,0	0,2	0,4	0,1	1,5	2,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,3	0,4			0,4	0,3	2,0	0,2	0,1	
72/73	0,2	0,0	0,3	0,1	0,0	1,0	2,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,7			0,5	0,2	2,6	0,2	0,1	
73/74	0,3	0,0	0,4	0,2	0,0	1,5	2,6	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,7			0,6	0,2	2,9	0,2	0,2	
74/75	0,4	0,0	0,4	1,0	0,1	1,8	3,8	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2	1,1			1,0	0,4	4,1	0,3	0,2	
75/76	0,4	0,0	0,3	0,8	0,1	1,6	2,9	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	1,0			0,9	0,3	3,0	0,3	0,2	
76/77	0,4	0,0	0,3	0,9	0,1	1,7	3,5	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2	1,0			0,9	0,3	3,1	0,3	0,2	
77/78	0,9	0,0	0,4	1,0	0,1	2,8	4,6	0,2	0,7	0,1	0,0	0,6	1,3			1,3	0,5	4,2	0,4	0,3	
78/79	0,6	0,0	0,1	0,7	0,1	2,4	3,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,3	0,8			0,5	0,2	3,7	0,3	0,3	
79/80	0,2	0,0	0,1	0,5	0,1	0,6	1,6	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3			0,3	0,1	1,8	0,1	0,2	
80/81	0,2	0,0	0,1	0,6	0,1	0,7	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2			0,3	0,1	1,5	0,1	0,2	
81/82	0,4	0,0	0,1	0,6	0,1	0,8	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2			0,3	0,1	1,6	0,1	0,1	
82/83	0,2	0,0	0,1	0,6	0,1	0,7	2,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3			0,4	0,1	1,2	0,1	0,0	
83/84	0,3	0,1	0,2	0,9	0,1	1,0	2,9	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,6			0,4	0,1	1,6	0,1		
84/85	0,1		0,0	1,5	0,5	0,8	2,5	1,3	0,1	0,0		0,2	0,5			0,2	0,2	1,2	0,3	0,4	
85/86	0,0		0,0	1,1	0,4	0,6	1,6	1,0	0,2			0,3	0,3			0,2	0,2	0,8	0,3	0,3	
86/87	0,0		0,0	1,1	0,3	0,6	1,5	1,1	0,1			0,2	0,3			0,1	0,1	0,7	0,3	0,3	
87/88	0,1		0,0	2,0	0,8	0,9	3,0	1,8	0,4			0,5	0,5			0,3	0,4	2,5	0,5	0,5	
88/89	0,1		0,1	2,4	0,8	0,9	3,5	1,9	0,5			0,7	0,7	0,1		0,4	0,3	2,9	0,5	0,7	
89/90	1,2	0,1	0,1	0,9		4,6		6,1	1,7	0,1		1,7	3,7			0,6	1,2	6,4	1,8	4,1	
90/91	0,6	0,0	0,0	0,4		1,9		2,8	0,6	0,0		0,8	1,5			0,2	0,5	2,5	0,8	1,7	
91/92	1,1	0,1	0,2	3,4		2,3		0,8	1,5	0,2		1,8	2,1			0,7	0,4	2,1	0,5	1,1	
92/93	2,1	0,0	0,1	0,2		0,5	2,0	0,4	1,1	0,1		1,3	0,5		0,1	0,3	0,2	1,2	0,2	1,0	
93/94	1,9		0,1	0,2		1,2	0,3		0,2	0,0		0,9				0,4	0,2	1,0	0,1		
94/95	1,5		0,1	3,7		0,8	3,2	0,4	2,0	0,1		1,6	0,3			1,1	0,3	1,1	0,3	0,6	
95/96	1,2		0,1	2,3		1,1	2,2	0,4	1,7	0,1		1,7	0,3			1,1	0,2	1,6	0,3	0,8	
96/97	1,5		0,2	2,0		1,2	3,6	0,4	1,5	0,1		1,9	0,2			0,8	0,3	0,8	0,2	0,6	0
97/98	0,9		0,1	0,8		0,7	0,8	0,2	0,4	0,0		0,5	0,1			0,2	0,1	0,4	0,1	0,2	
98/99	1,9		0,2	2,9	0,2	1,2	3,5	0,6	1,9	0,1		1,7	0,3			1,1	0,3	1,2	0,3	0,9	

Producción de algodón en bruto por departamento en el NOA (continuación)

	Chaco																						
CAMPAÑA	1 DE MAYO	12 DE OCTUBRE	2 DE ABRIL	25 DE MAYO	9 DE JULIO	ALMIRANTE BROWN	BERMEJO	COMANDANTE FERNANDEZ	COMANDANTE FONTANA	CHACABUCO	DONOVAN	FRAY JUSTO STA MARIA DE ORO	GENERAL BELGRANO	GENERAL GUEMES	GENERAL SAN MARTIN	INDEPENDENCIA	LIBERTAD	MAIPU	O 'HIGGINS	PRESIDENCIA DE LA PLAZA	QUITILIPI	SAN FERNANDO	
70/71	1,2	7,2		4,0	15,3	3,9	0,8	28,5	22,4	4,5	1,3	4,9	2,6	15,0	12,0	5,3	0,8	4,4	12,6	7,0	6,6	1,7	
71/72	2,2	7,2		5,0	12,0	1,9	0,7	25,0	16,0	3,0	1,0	4,3	2,5	13,0	15,0	3,5	0,7	3,7	11,5	5,8	6,2	1,2	
72/73	3,2	12,0		8,5	23,5	4,3	0,9	38,5	28,0	6,0	1,7	7,5	5,5	21,5	27,0	7,2	0,7	6,8	18,5	7,2	10,8	1,5	
73/74	3,0	6,7		11,2	25,2	5,1	0,8	44,8	15,7	4,5	1,4	5,4	5,0	27,0	25,5	8,1	0,9	8,0	11,6	7,2	13,3	1,0	
74/75	3,2	10,5		14,5	22,0	4,0	1,0	45,3	19,0	5,2	1,7	8,0	5,3	19,0	35,0	10,5	0,7	6,5	23,0	7,0	15,5	2,5	
75/76	2,9	7,0		11,5	29,0	4,5	0,7	34,9	22,5	4,5	1,3	9,0	5,3	27,0	31,0	8,6	0,6	6,0	27,0	6,5	12,5	1,6	
76/77	3,7	6,5		15,0	37,0	5,0	0,8	51,9	23,0	5,0	2,1	8,0	6,0	28,0	31,0	10,0	0,7	9,7	30,0	8,8	19,0	3,2	
77/78	6,0	16,0		22,0	35,5	9,0	1,6	70,0	40,2	10,0	4,7	15,0	8,5	40,0	55,5	16,0	1,3	15,0	43,0	10,5	27,5	6,0	
78/79	1,9	11,5		17,0	22,0	5,4	0,8	31,0	41,5	12,0	2,3	23,5	9,3	30,0	30,0	21,7	1,2	9,0	43,0	7,0	27,0	2,3	
79/80	1,5	8,5		14,5	21,5	5,0	0,6	29,0	45,0	9,0	1,5	19,0	10,0	25,0	32,9	17,0	0,7	6,3	37,0	5,2	23,0	1,5	
80/81	0,7	3,5		9,5	11,8	7,0	0,4	25,7	23,0	5,3	0,7	0,2	7,0	13,5	8,0	9,0	0,4	3,5	22,0	4,5	12,6	1,7	
81/82	0,8	10,0		15,0	16,0	4,0	0,5	30,0	52,0	8,5	0,9	15,0	7,8	32,0	20,0	22,5	0,5	13,0	49,7	7,0	25,0	4,5	
82/83	0,4	8,5		10,0	11,0	6,5	0,1	24,0	39,0	9,0	0,5	7,5	8,0	16,0	14,0	21,5	0,4	7,0	28,0	3,9	16,0	3,0	
83/84	1,2	11,5		18,0	18,0	10,2	0,5	32,0	50,0	10,5	1,1	12,5	8,8	32,0	37,0	24,5	0,7	11,5	47,5	10,3	32,0	6,8	
84/85	0,8	8,5		14,8	16,0	8,0	0,3	31,5	38,1	9,0	0,8	10,5	8,5	34,5	37,0	17,5	0,5	11,5	35,0	8,3	29,5	5,7	
85/86	1,6	5,0		9,0	8,6	5,0	0,2	23,0	25,5	5,5	0,6	8,1	5,0	21,0	23,1	10,5	0,4	8,1	16,3	5,5	12,0	4,2	
86/87	1,8	3,5		6,3	7,7	3,9	0,2	17,2	19,4	4,4	0,6	5,4	3,5	26,3	19,4	5,8	0,3	8,2	12,3	3,0	7,6	2,9	
87/88	3,0	15,5		28,5	26,0	5,9	0,7	50,0	58,3	16,5	1,6	17,0	11,8	48,0	47,0	26,0	0,8	28,0	57,5	12,5	47,5	7,5	
88/89	2,8	10,0		11,7	18,5	5,5	0,4	37,0	46,0	10,8	1,6	20,0	10,5	40,0	34,0	16,2	0,9	21,0	45,5	7,6	32,6	4,7	
89/90	4,0	19,6		26,6	26,6	11,9	0,6	63,0	99,0	17,8	1,3	43,2	13,0	69,0	49,1	29,5	0,9	25,7	65,0	26,1	41,4	9,4	
90/91	5,4	45,4		9,3	30,2	3,9	2,0	60,9	70,2	12,4	0,8	20,2	16,7	47,0	43,9	22,0	0,3	37,5	65,6	8,5	41,1	3,1	
91/92	3,8	8,8		18,8	25,0	8,8	1,3	48,8	41,3	18,1	0,6	20,0	15,0	42,5	37,5	21,9	0,6	25,0	63,8	10,7	31,3	7,5	
92/93	20,1	10,5		10,1	18,8	5,3	0,8	24,5	47,9	11,4	0,4	18,6	8,1	18,0	7,4	14,7	0,4	9,0	43,4	6,0	22,1	4,1	
93/94	2,4	29,0		11,4	21,9	10,8	1,3	24,5	71,3	24,2	1,8	30,0	19,5	37,3	19,1	21,8	0,6	25,6	60,5	7,1	24,0	5,8	
94/95	5,0	52,3		20,9	28,4	24,8	3,3	52,2	56,1	35,2	3,3	50,0	31,7	47,9	40,9	25,1	1,6	38,7	69,7	9,2	33,0	9,6	
95/96	5,5	70,2		17,3	43,7	51,5	4,5	70,0	88,2	38,0	5,6	31,5	38,2	47,3	23,3	56,0	4,0	46,9	82,6	53,1	24,8	5,6	
96/97	4,0	44,0	29,0	18,0	33,6	44,8	4,4	52,8	45,9	30,8	4,0	19,0	33,6	48,1	17,0	42,0	3,0	37,2	58,0	5,5	22,0	4,0	
97/98	1,7	69,0	21,1	9,0	36,3	43,7	0,9	19,8	45,9	30,0	4,0	18,9	38,4	28,0	12,0	32,4	3,0	23,7	48,0	1,6	9,0	2,9	
98/99	1,0	37,4	18,1	8,6	16,5	20,5	1,9	26,1	35,9	15,1	2,0	21,9	19,7	21,1	13,3	17,9	2,0	22,1	38,5	2,2	13,7	2,9	

Producción de algodón en bruto por departamento en el NOA (continuación)

	Formosa								Santiago del Estero																		
CAMPAÑA	BERMEJO	FORMOSA	LAISHI	PATIÑO	PILAGAS	PILCOMAYO	PIRANE	**TOTAL**	AGUIRRE	ALBERDI	AVELLANEDA	BANDA	BELGRANO	CAPITAL	COPO	FIGUEROA	GENERAL TABOADA	J F IBARRA	JIMENEZ	LORETO	MORENO	PELLEGRINI	RIO HONDO	ROBLES	SAN MARTIN	SARMIENTO
70/71		0,9	3,3	6,8	5,5	3,9	13,7	**34,0**			3,0	8,8	0,7	1,5		2,3	2,0	1,3	0,1	0,3	1,6	0,2	0,3	2,5	0,3	0,1
71/72		1,8	3,7	11,3	7,3	7,7	15,3	**47,0**			4,0	16,8		1,8		5,5	3,2	1,7	0,1	0,3	1,1	0,2	0,2	2,4	0,4	0,1
72/73		2,5	5,8	18,3	8,3	11,4	22,0	**68,3**	0,1		2,6	8,0	1,4	1,4		4,0	4,1	2,3	0,2	0,5	2,6	0,3	0,3	4,2	0,9	0,2
73/74		2,3	6,8	23,0	8,0	8,5	29,9	**78,5**	0,2		2,0	5,5	0,2	1,3		1,4	3,1	1,3	0,2	0,5	1,0	0,1	0,2	2,0	0,4	0,0
74/75		2,2	6,0	25,0	10,8	18,0	33,0	**95,0**	0,1	0,2	5,0	18,5	0,6	3,4		9,4	6,6	2,7	0,1	0,6	1,5	0,2	0,2	5,2	0,8	0,5
75/76		1,4	3,9	11,2	4,5	6,3	25,7	**53,0**	0,1	0,2	4,1	8,6	0,4	1,6		4,2	5,4	2,5	0,1	0,3	1,2	0,2	0,2	2,2	0,4	0,2
76/77		3,0	7,7	22,0	8,8	12,5	28,0	**82,0**	0,0	0,1	3,2	8,0	0,5	1,3		5,0	3,9	2,2	0,1	0,4	1,2	0,1	0,1	2,7	0,4	0,2
77/78		4,7	15,0	28,3	16,0	24,0	48,0	**136,0**	0,2	0,7	4,9	10,0	0,6	2,2		7,4	8,0	1,6	1,0	1,3	1,3	0,2	0,1	2,6	0,6	0,5
78/79		2,9	8,2	14,0	8,7	11,2	28,6	**73,5**	0,2	0,5	2,2	6,0	0,7	1,2		5,4	5,0	1,6	1,0	1,2	1,2	0,2	0,1	1,6	0,6	0,3
79/80		2,9	8,9	13,5	9,9	12,1	26,0	**73,3**	0,1	0,3	1,7	3,9	0,4	0,8		3,4	3,8	0,8	0,5	0,7	0,7	0,1	0,1	0,9	0,4	0,2
80/81		1,0	2,5	4,4	3,5	7,2	10,3	**28,9**				1,0	0,0		0,1	1,4	1,2	2,9		0,0				0,1	0,0	
81/82		2,3	5,7	6,8	6,6	9,4	24,0	**54,7**			0,8	1,6	0,0		0,1	2,3	1,9	3,9		0,0				0,1	0,0	
82/83		1,0	3,0	4,8	5,5	5,0	14,0	**33,3**			1,6	3,3	0,1		0,2	4,7	3,8	8,0		0,0				0,2	0,1	
83/84		3,0	8,4	13,4	12,0	14,2	31,0	**82,0**	0,1	0,4	2,3	6,2	0,6	1,1		4,9	5,5	1,0	0,7	1,0	1,0	0,2	0,1	1,0	0,6	0,3
84/85		2,7	6,9	9,0	11,0	12,9	24,0	**66,5**		0,3	2,0	4,9	0,7	1,1		4,1	4,4	0,5	0,7	1,0	1,2	0,1		0,9	0,4	0,1
85/86		2,4	4,2	8,1	9,9	9,6	21,3	**55,4**		0,6	3,0	7,4	1,1	1,6		5,7	6,7	1,2	1,1	1,2	0,9			1,7	0,8	
86/87		3,0	4,6	7,6	9,9	9,9	19,0	**54,0**		0,6	3,4	7,8	1,2	1,6		6,1	6,6	1,3	1,2	1,3	1,2			1,8	0,8	
87/88		5,7	8,6	14,3	20,0	20,0	42,4	**111,0**			10,1	19,9				4,6	10,9	2,6			5,1			4,4		
88/89		5,0	7,3	11,3	15,5	16,0	32,9	**88,0**			6,7	16,8				4,8	7,3	2,9			4,1			3,8		
89/90		2,5	12,0	20,0	20,5	15,0	35,0	**105,0**					0,4				5,3	1,9			27,2					
90/91		2,4	9,6	10,0	16,5	14,4	33,6	**86,5**	2,6				0,6				6,5				41,3					
91/92		1,1	4,5	7,0	9,1	6,0	10,3	**38,0**	1,7				0,4				5,4				42,0					
92/93		9,0						**9,0**				8,3	0,3	1,2			3,4		1,2		27,0			4,5		
93/94		5,4	5,5	9,4	6,5	7,8	7,4	**42,0**	1,3			13,7	1,1			7,7	12,5	5,0			35,9			7,8		
94/95		2,6	4,2	9,3	5,1	6,5	7,8	**35,5**	2,6	23,0		17,2	2,2	3,5	13,8	11,3	25,7	33,3			82,6			9,4		
95/96		1,1	2,0	14,5	6,9	8,2	14,4	**47,1**	3,4	38,7		11,8	10,1	3,5	23,3	7,8	50,6	27,0			###			7,1		
96/97		1,2	2,5	3,7	3,7	3,7	4,9	**19,7**	2,8	25,0		8,8	6,5	2,4	16,5	6,4	40,8	42,7			72,0			6,2		
97/98		1,4	6,4	7,8	7,3	3,8	10,1	**36,8**	7,0	37,4		14,3	8,6	5,6	19,6	11,7	25,9	31,5			###			11,5		
98/99		0,5	2,7	3,6	4,1	1,4	5,4	**17,6**	1,7	16,3		9,8	2,4	3,6	12,4	8,6	7,6	8,4			55,2			7,8		

Rendimiento de algodón en bruto por hectárea cosechada por departamento en el NOA

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

En toneladas por hectárea

Nota: a fin de mantener la consistencia de la serie, para la elaboración de los mapas, los valores correspondientes al departamento 2 de Abril de la provincia del Chaco, existente a partir de la campaña 92/93, han sido distribuidos entre los departamentos de 12 de octubre y Santa María de Oro que le dieron origen, en partes iguales.

	Corrientes																			
CAMPAÑA	BELLA VISTA	BERON DE ASTRADA	CAPITAL	CONCEPCION	CURUZU CUATIA	EMPEDRADO	ESQUINA	GENERAL PAZ	GOYA	ITATI	ITUZAINGO	LAVALLE	MBURUCUYA	MERCEDES	PASO DE LOS LIBRES	SALADAS	SAN COSME	SAN LUIS DEL PALMA	SAN MIGUEL	SAN ROQUE	SANTO TOME
70/71	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6		0,7	0,6			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
71/72	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6			0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	
72/73	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7			0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	
73/74	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,6	0,6	0,8	0,7			0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	
74/75	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8			0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	
75/76	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8			0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	
76/77	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8			0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	
77/78	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9			0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	
78/79	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
79/80	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5			0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	
80/81	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8			0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	
81/82	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8			0,9	0,8	0,9	0,8	1,0	
82/83	0,9	0,6	0,8	0,9	1,1	0,8	1,2	0,7	0,8	0,8	1,0	0,7	0,9			1,2	1,4	1,0	1,2	1,0	
83/84	1,3	1,3	1,3	1,0	1,3	1,2	1,4	1,2	1,0	1,0	1,3	1,2	1,1			1,3	1,2	1,0	1,3		
84/85	0,8		1,0	1,0	0,8	1,2	1,1	1,1	0,9	1,1		1,1	1,1			1,2	1,0	1,1	0,8	1,1	
85/86	0,9		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			0,9	0,9			0,9	0,8	0,9	1,0	0,9	
86/87	0,9		0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8			0,9	0,9			0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	
87/88	1,3		1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4			1,3	1,2			1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	
88/89	1,3		1,3	1,5	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4			1,2	1,3	1,4		1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	
89/90	1,5	1,6	1,7	1,5		1,7		1,6	1,6	1,5		1,6	1,6			1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	
90/91	1,6	1,4	1,4	1,5		1,5		1,6	1,4	1,5		1,5	1,4			1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	
91/92	1,5	1,6	2,0	1,6		1,5		1,4	1,4	1,7		1,5	1,5			1,7	1,4	1,5	1,5	1,4	
92/93	1,1	1,0	1,1	1,1		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		1,1	1,2		1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,0	
93/94	0,8		1,0	1,1		0,8	1,0		0,7	0,8		0,7				1,0	1,0	1,0	0,6		
94/95	1,5		1,1	1,7		0,9	1,5	1,0	1,5	1,5		1,0	0,9			1,0	1,4	1,0	0,9	1,6	
95/96	1,0		1,1	1,1		1,1	1,2	1,1	1,1	1,1		1,1	1,0			1,1	1,1	1,1	1,0	1,2	
96/97	1,2		1,2	1,0		0,9	1,2	1,1	1,0	1,0		1,1	1,0			1,3	1,0	0,8	1,0	1,3	1
97/98	0,8		0,8	0,7		0,7	0,7	0,8	0,7	0,9		0,8	0,8			0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	
98/99	1,3		1,2	1,2	1,1	1,1	1,3	1,2	1,1	1,2		1,2	1,1			1,3	1,1	1,1	1,1	1,3	

Rendimiento de algodón en bruto por hectárea cosechada por departamento en el NOA (continuación)

	Chaco																					
CAMPAÑA	1 DE MAYO	12 DE OCTUBRE	2 DE ABRIL	25 DE MAYO	9 DE JULIO	ALMIRANTE BROWN	BERMEJO	COMANDANTE FERNANDEZ	COMANDANTE FONTANA	CHACABUCO	DONOVAN	FRAY JUSTO STA MARIA DE ORO	GENERAL BELGRANO	GENERAL GUEMES	GENERAL SAN MARTIN	INDEPENDENCIA	LIBERTAD	MAIPU	O 'HIGGINS	PRESIDENCIA DE LA PLAZA	QUITILIPI	SAN FERNANDO
70/71	0,6	0,8		0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	1,1	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	1,0	0,8	0,8	0,9	0,8	1,0
71/72	0,7	0,6		0,7	0,5	0,5	0,8	0,7	0,5	0,6	0,8	0,6	0,5	0,7	0,9	0,6	0,8	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6
72/73	1,0	0,9		0,9	0,9	0,8	1,1	0,9	0,8	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0	0,8	0,9	1,0	0,8
73/74	1,0	0,5		0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,6	0,9	0,8	0,6	0,7	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	0,5	0,9	0,9	0,6
74/75	0,9	0,9		1,1	0,9	0,8	1,2	1,1	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	0,8	1,3	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,0
75/76	0,8	1,2		1,0	1,3	1,0	0,9	1,0	1,1	1,3	0,9	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	0,9	1,2	1,1	0,9	1,0	0,8
76/77	1,1	0,9		1,1	1,2	0,9	0,9	1,1	0,8	1,0	1,0	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0	1,2	1,1
77/78	1,5	1,5		1,3	1,3	1,4	1,7	1,4	1,3	1,5	1,7	1,3	1,2	1,1	1,5	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,8
78/79	0,9	0,9		0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	1,0	0,8	0,9	0,8	0,8	1,0
79/80	0,8	0,9		0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	0,9	0,7	1,0	0,9	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8
80/81	0,9	0,8		0,9	0,9	1,2	0,8	1,1	0,8	1,0	0,9	0,4	1,1	0,7	1,1	1,2	0,8	0,8	1,0	0,8	0,9	1,1
81/82	1,2	1,3		1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3
82/83	0,7	1,4		0,8	1,2	1,3	0,7	1,1	1,2	1,3	0,9	1,2	1,3	1,0	1,3	1,3	1,0	1,0	0,9	0,7	0,8	0,8
83/84	1,5	1,4		1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	1,2	1,5	1,6	1,3	1,5	1,3	1,5	1,4	1,6	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5
84/85	1,0	1,3		1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3
85/86	0,8	1,0		0,9	0,9	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0
86/87	1,2	1,2		1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1
87/88	1,7	1,9		1,9	1,9	1,7	1,8	2,0	1,7	2,2	1,9	1,5	2,1	1,8	1,9	2,2	1,7	1,9	1,7	1,8	2,0	1,9
88/89	1,3	1,3		1,3	1,1	1,2	1,3	1,4	1,2	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2	1,2	1,3	1,1	1,1	1,4	1,3
89/90	1,8	1,8		1,8	1,8	1,8	1,5	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
90/91	1,6	1,6		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91/92	1,3	1,3		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
92/93	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
93/94	1,2	1,6		1,2	1,5	1,2	1,3	1,4	1,6	1,6	1,2	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,2	1,6	1,6	1,4	1,2	1,5
94/95	1,7	1,6		1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6
95/96	1,4	1,6		1,2	1,6	1,6	1,1	1,4	1,4	1,5	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4
96/97	1,0	1,1	1,0	1,2	1,2	1,4	1,1	1,2	0,9	1,1	1,0	1,0	1,2	1,3	1,1	1,2	1,0	1,2	1,0	1,1	1,1	1,0
97/98	0,9	1,2	0,9	1,0	1,3	1,2	0,9	0,9	0,9	1,2	1,0	0,7	1,2	1,0	0,8	1,2	1,0	1,1	1,0	0,8	0,9	1,0
98/99	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0

Rendimiento de algodón en bruto por hectárea cosechada por departamento en el NOA (continuación)

	Formosa								Santiago del Estero																			
CAMPAÑA	BERMEJO	FORMOSA	LAISHI	PATIÑO	PILAGAS	PILCOMAYO	PIRANE	**TOTAL**	AGUIRRE	ALBERDI	AVELLANEDA	BANDA	BELGRANO	CAPITAL	COPO	FIGUEROA	GENERAL TABOADA	J F IBARRA	JIMENEZ	LORETO	MORENO	PELLEGRINI	RIO HONDO	ROBLES	SAN MARTIN	SARMIENTO
70/71		0,5	0,8	0,5	0,6	0,5	0,7	**0,6**			0,8	0,8	0,7	0,9		0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	0,7
71/72		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	**0,9**			1,0	1,4		1,2		1,1	0,8	0,9	0,8	1,0	0,7	0,9	1,1	1,2	1,1	0,8
72/73		1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	**1,0**	0,7		0,8	1,0	0,9	1,0		0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	1,1	1,0	0,8
73/74		0,8	1,0	1,3	0,9	0,7	1,0	**1,0**	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6		0,3	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
74/75		1,1	1,2	1,4	1,2	1,4	1,1	**1,2**	0,7	0,8	1,1	1,4	0,8	1,3		1,3	1,1	1,0	0,7	1,0	1,0	0,8	0,8	1,3	1,1	1,0
75/76		1,2	1,1	1,0	0,8	0,8	1,1	**1,0**	0,6	0,8	1,0	0,8	0,7	0,8		0,7	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,7	0,8	0,8
76/77		1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	**1,1**	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7		0,8	0,7	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8
77/78		1,3	1,5	1,1	1,2	1,6	1,2	**1,3**	0,9	0,9	1,2	1,1	0,9	1,2		1,0	1,3	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
78/79		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	**0,8**	0,8	0,8	0,7	0,6	0,8	0,6		0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
79/80		1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	**1,0**	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
80/81		1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	**1,1**				0,8	0,7		0,8	1,0	1,0	1,0		0,9				0,7	0,7	
81/82		1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	**1,0**			0,9	1,1	1,0		1,1	1,4	1,4	1,4		1,1				1,0	1,0	
82/83		0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	**0,9**			0,8	1,0	0,9		1,0	1,2	1,2	1,2		0,9				0,9	1,6	
83/84		1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	**1,3**	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9		0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	0,9
84/85		1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	**1,0**		0,9	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0	0,9	1,0	1,2	1,5	1,0		1,0	0,9	0,8
85/86		1,2	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	**1,3**		2,0	1,9	1,9	1,8	2,0		1,9	1,9	2,0	1,8	1,9	1,9			1,9	2,0	
86/87		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	**1,2**		1,7	1,6	1,7	1,6	1,6		1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	2,0			1,6	1,7	
87/88		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	**1,6**			1,5	1,4				1,0	1,6	1,1			1,4			1,7		
88/89		1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	**1,3**			1,1	1,3				1,3	1,3	1,3			1,4			1,3		
89/90		1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	**1,5**					1,0				1,2	1,1			1,6					
90/91		1,2	1,2	1,0	1,0	1,2	1,4	**1,2**	1,3				1,2				1,3				1,7					
91/92		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	**1,0**	1,0				1,0				1,1				1,4					
92/93		0,9						**0,9**				1,6	0,8	1,7			1,1		1,1		1,4			1,6		
93/94		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	**1,4**	1,6			1,5	1,2			1,3	1,5	1,5			1,3			1,5		
94/95		1,3	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	**1,3**	1,3	1,5		1,8	1,7	1,9	1,5	1,9	1,7	1,9			1,5			1,8		
95/96		1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	**1,0**	1,2	1,5		1,1	1,4	1,4	1,5	1,2	1,5	1,4			1,5			1,1		
96/97		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	**1,2**	1,2	1,0		1,2	1,3	1,2	1,1	1,3	1,4	1,1			0,9			1,3		
97/98		1,4	1,6	1,6	1,6	1,3	1,6	**1,5**	1,4	1,2		1,7	1,2	1,8	1,2	1,6	1,1	0,9			1,3			1,8		
98/99		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	**0,9**	1,1	1,0		1,2	0,8	1,2	1,0	1,2	0,8	0,7			0,9			1,2		

Relación entre precio del algodón y la materia prima para la producción de fibras sintéticas (petróleo)

Fuentes primarias: Historical Statistics, Colonial Times to 1970, Energy Information Administration, USDA

Precio del petróleo: USA en boca de pozo por barril (1999 hasta setiembre)

precio del algodón: hasta 1909 a diciembre; desde 1910 a 1959, por temporada; desde 1960, por año; (1999 hasta octubre)

precio del poliester: en planchada de fábrica (1999 hasta octubre)

	Petróleo boca de pozo	algodón	poliester	Indice Precios al Consumidor USA	en U$S de 1998			relación con precio petróleo base 1998 = 100	
					Petróleo	algodón	poliester	algodón	poliéster
	u$s por barril	cts u$s por lb	cts u$s por lb	1982-84=100	u$s por barril	cts u$s por lb	cts u$s por lb		
1876	2,52	9,71		10,7	38,51	148,38		56	
1877	2,38	8,53		10,7	36,37	130,35		52	
1878	1,17	8,16		9,7	19,73	137,59		102	
1879	0,86	10,28		9,3	15,02	179,53		175	
1880	0,94	9,83		9,7	15,85	165,75		153	
1881	0,92	10,66		9,7	15,51	179,75		169	
1882	0,78	9,12		9,7	13,15	153,78		171	
1883	1,10	9,13		9,3	19,21	159,45		121	
1884	0,85	9,19		9,0	15,39	166,44		158	
1885	0,88	8,39		9,0	15,94	151,95		139	
1886	0,71	8,06		9,0	12,86	145,98		166	
1887	0,67	8,55		9,0	12,13	154,85		186	
1888	0,65	8,5		9,0	11,77	153,94		191	
1889	0,77	8,55		9,0	13,95	154,85		162	
1890	0,77	8,59		9,0	13,95	155,57		163	
1891	0,56	7,24		9,0	10,14	131,12		189	
1892	0,51	8,34		9,0	9,24	151,05		239	
1893	0,60	7		9,0	10,87	126,78		170	
1894	0,72	4,59		8,7	13,54	86,33		93	
1895	1,09	7,62		8,3	21,32	149,05		102	
1896	0,96	6,66		8,3	18,78	130,27		101	
1897	0,68	6,68		8,3	13,30	130,66		144	
1898	0,80	5,73		8,3	15,65	112,08		105	
1899	1,13	6,98		8,3	22,10	136,53		90	
1900	1,19	9,15		8,3	23,28	178,97		112	
1901	0,96	7,03		8,3	18,78	137,51		107	
1902	0,80	7,6		8,7	15,05	142,94		139	
1903	0,94	10,49		9,0	17,02	189,99		163	
1904	0,86	8,98		9,0	15,58	162,64		153	
1905	0,62	10,78		9,0	11,23	195,24		254	
1906	0,73	9,58		9,0	13,22	173,50		192	
1907	0,72	10,36		9,3	12,57	180,93		210	
1908	0,72	9,01		9,0	13,04	163,18		183	
1909	0,70	13,52		9,0	12,68	244,86		282	
1910	0,61	13,96		9,3	10,65	243,80		334	
1911	0,61	9,65		9,3	10,65	168,53		231	
1912	0,74	11,5		9,7	12,48	193,91		227	
1913	0,95	12,47		9,9	15,64	205,31		192	
1914	0,81	7,35		10,0	13,20	119,81		133	
1915	0,64	11,22		10,1	10,33	181,08		256	
1916	1,10	17,36		10,9	16,45	259,60		231	
1917	1,56	27,09		12,8	19,87	344,97		254	
1918	1,98	28,88		15,1	21,37	311,75		213	
1919	2,01	35,34		17,3	18,94	332,97		257	
1920	3,07	15,89		20,0	25,02	129,50		76	
1921	1,73	17		17,9	15,75	154,80		144	
1922	1,61	22,88		16,8	15,62	221,99		208	
1923	1,34	28,69		17,1	12,77	273,48		313	
1924	1,43	22,91		17,1	13,63	218,38		234	
1925	1,68	10,62		17,5	15,65	98,92		92	
1926	1,88	12,49		17,7	17,31	115,02		97	
1927	1,30	20,2		17,4	12,18	189,23		227	
1928	1,17	17,98		17,1	11,15	171,39		225	
1929	1,27	16,78		17,1	12,11	159,95		193	
1930	1,19	9,46		16,7	11,61	92,33		116	
1931	0,65	5,66		15,2	6,97	60,70		127	
1932	0,87	6,52		13,7	10,35	77,57		109	
1933	0,67	10,17		13,0	8,40	127,52		222	
1934	1,00	12,36		13,4	12,16	150,35		181	
1935	0,97	11,09		13,7	11,54	131,95		167	
1936	1,09	12,36		13,9	12,78	144,94		166	
1937	1,18	8,41		14,4	13,36	95,20		104	
1938	1,13	8,6		14,1	13,06	99,42		111	
1939	1,02	9,09		13,9	11,96	106,59		130	

Relación entre precio del algodón y la materia prima para la producción de fibras sintéticas (petróleo) (continuación)

	Petróleo boca de pozo	algodón	poliester	Indice Precios al Consumidor USA	en U$S de 1998			relación con precio petróleo base 1998 = 100	
					Petróleo	algodón	poliester	algodón	poliéster
	u$s por barril	cts u$s por lb	cts u$s por lb	1982-84=100	u$s por barril	cts u$s por lb	cts u$s por lb		
1940	1,02	9,89		14,0	11,88	115,15		142	
1941	1,14	17,03		14,7	12,64	188,84		218	
1942	1,19	19,05		16,3	11,90	190,50		234	
1943	1,20	19,9		17,3	11,31	187,50		242	
1944	1,21	20,73		17,6	11,21	191,99		250	
1945	1,22	22,52		18,0	11,05	203,93		270	
1946	1,41	32,64		19,5	11,79	272,84		338	
1947	1,93	31,93		22,3	14,11	233,39		242	
1948	2,60	30,38		24,1	17,59	205,47		171	
1949	2,54	28,58		23,8	17,40	195,74		164	
1950	2,51	40,07		24,1	16,98	271,01		233	
1951	2,53	37,88		26,0	15,86	237,48		219	
1952	2,53	34,59		26,5	15,56	212,76		200	
1953	2,68	32,25		26,7	16,36	196,88		176	
1954	2,77	33,61		26,9	16,78	203,66		177	
1955	2,77	32,33		26,8	16,85	196,63		171	
1956	2,79	31,75		27,2	16,72	190,27		166	
1957	3,09	29,65		28,1	17,92	171,99		140	
1958	3,01	33,23		28,9	16,98	187,42		161	
1959	2,90	31,66		29,1	16,24	177,34		159	
1960	2,88	33,67	126	29,6	15,86	185,41	693,85	171	782
1961	2,89	34,63	118	29,9	15,75	188,79	643,28	175	730
1962	2,90	35,91	114	30,2	15,65	193,82	615,30	181	702
1963	2,89	36,05	114	30,6	15,39	192,03	607,25	182	705
1964	2,88	31,58	99,33	31,0	15,14	166,05	522,28	160	616
1965	2,86	26,48	85,17	31,5	14,80	137,02	440,72	135	532
1966	2,88	25,15	79,5	32,4	14,49	126,53	399,95	128	493
1967	2,92	25,57	62,17	33,4	14,25	124,79	303,40	128	380
1968	2,94	28,6	56	34,8	13,77	133,96	262,30	142	340
1969	3,09	25	45,33	36,7	13,72	111,04	201,33	118	262
1970	3,18	26,11	40,67	38,8	13,36	109,69	170,86	120	229
1971	3,39	29,95	37	40,5	13,64	120,54	148,91	129	195
1972	3,39	36,21	34,5	41,8	13,22	141,20	134,53	156	182
1973	3,89	57,99	36,75	44,4	14,28	212,89	134,92	218	169
1974	6,87	59,94	46	49,3	22,71	198,18	152,09	127	120
1975	7,67	49,18	48,08	53,8	23,24	149,00	145,67	94	112
1976	8,19	72,18	53	56,9	23,46	206,77	151,83	129	116
1977	8,57	65,81	55,83	60,6	23,05	177,01	150,17	112	116
1978	9,00	64,34	54,33	65,2	22,50	160,85	135,83	104	108
1979	12,64	68,95	60,5	72,6	28,38	154,81	135,83	80	86
1980	21,59	87,98	74,33	82,4	42,71	174,04	147,04	60	62
1981	31,77	80,41	84,75	90,9	56,97	144,19	151,97	37	48
1982	28,52	68	76,75	96,5	48,17	114,86	129,64	35	48
1983	26,19	77,72	73	99,6	42,86	127,19	119,47	43	50
1984	25,88	76,06	78,75	103,9	40,60	119,32	123,54	43	54
1985	24,09	65,83	66,33	107,6	36,49	99,72	100,48	40	49
1986	12,51	60,99	62,33	109,6	18,61	90,71	92,70	71	89
1987	15,40	72,71	65,75	113,6	22,10	104,33	94,34	69	76
1988	12,58	64,89	73,83	118,3	17,33	89,41	101,73	75	105
1989	15,86	71,99	85,67	124,0	20,85	94,63	112,61	66	97
1990	20,03	79,29	82,58	130,7	24,98	98,89	102,99	58	74
1991	16,54	79,05	73,5	136,2	19,79	94,60	87,96	70	79
1992	15,99	61,92	73,5	140,3	18,58	71,94	85,39	57	82
1993	14,25	62,43	72,5	144,5	16,07	70,42	81,78	64	91
1994	13,19	78,69	74,92	148,2	14,51	86,55	82,40	87	102
1995	14,62	100,76	88,83	152,4	15,64	107,77	95,01	101	109
1996	18,46	84,87	79,58	156,9	19,18	88,17	82,67	67	77
1997	17,23	76,29	68,58	160,5	17,50	77,48	69,65	65	71
1998	10,84	74,21	60,67	163,0	10,84	74,21	60,67	100	100
1999	13,37	61,01	51,4	165,4	13,17	60,12	50,65	67	69

Importación de fibra de algodón y textiles con algodón como componente principal o secundario
Fuente: INDEC

Posición arancelaria	Descripción	Valor en miles de u$s		
		1995	1996	1997
50	Materias textiles y sus manufacturas			
5106	Hilados de lana cardada sin adicionar para la venta al por menor	509	488	2211
5107	Hilados de lana peinada sin acondicionar para la venta al por menor	113	71	175
5109	Hilados de lana o pelo fino, acondicionados para la venta al por menor	43	2	8
5111	Tejidos de lana cardada o pelo fino cardado	284	205	342
5112	Tejidos de lana peinada o pelo fino peinado	215	42	95
5113	Tejidos de pelo ordinario o de crin		3	46
52	Algodón			
5201	Algodón sin cardar ni peinar	17508	8979	1604
5202	Desperdicios de algodón (incluidos los desperdicios de hilados y las hilachas)	88	95	222
5203	Algodón cardado o peinado	68	0	0
5204	Hilo de coser de algodón, incluso acondicionado para la venta al por menor	783	1443	882
5205	Hilados de algodón (excepto el hilo de coser) con un contenido de algodón superior o igual al 85% en peso, sin acondicionar para la venta al por menor	9542	17340	20161
5206	Hilados de algodón (excepto el hilo de coser) con un contenido de algodón inferior al 85% en peso, sin acondicionar para la venta al por menor	5986	11247	6514
5207	Hilados de algodón (excepto el hilo de coser) acondicionados para la venta al por menor	239	271	425
5208	Tejidos de algodón con un contenido de algodón superior o igual al 85% en peso, de gramaje inferior o igual a 200 g/m2	12724	23292	25380
5209	Tejidos de algodón con un contenido de algodón superior o igual al 85% en peso, de gramaje superior a 200 g/m2	29961	41396	58080
5210	Tejidos de algodón con un contenido de algodón inferior al 85% en peso, mezclado exclusiva o principalmente con fibras sintéticas o artificiales, de gramaje inferior o igual a 200 g/m2	2253	5630	6259
5211	Tejidos de algodón con un contenido de algodón inferior al 85% en peso, mezclado exclusiva o principalmente con fibras sintéticas o artificiales, de gramaje superior a 200 g/m2	1461	3386	3456
5212	Los demás tejidos de algodón	322	412	717
54	Filamentos sintéticos o artificiales			
5407	Tejidos de hilados de filamentos sintéticos, incluidos los tejidos fabricados con los productos de la partida n§ 5404	1888	2310	3011
55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas			
5509	menor	1102	2200	9113
5510	Hilados de fibras artificiales discontinuas (excepto el hilo de coser), sin acondicionar para la venta al por menor	408	16	8
5516	Tejidos de fibras artificiales discontinuas	378	718	875

Importación de fibra de algodón y textiles con algodón como componente principal o secundario (continuación)

Posición arancelaria	Descripción	Valor en miles de u$s		
		1995	1996	1997
56	Guata, fieltro y tela sin tejer; hilados especiales; cordeles, cuerdas y cordajes; artículos de cordelería			
5601	Guata de materia textil y artículos de esta guata; fibras textiles de longitud inferior o igual a 5 mm (tundizno), nudos y motas de materia textil	1039	1429	1472
5607	Cordeles, cuerdas y cordajes, estén o no trenzados, incluso im revestidos o enfundados con caucho o plástico	227	32	54
58	bordados			
5801	Terciopelo y felpa , excepto los de punto, y tejidos de chenill	7151	11662	16882
5802	Tejidos con bucles del tipo para toalla, excepto los productos	141	83	213
5803	Tejidos de gasa de vuelta, excepto los productos de la partida	8	2	
5806	ag	113	72	70
5810	Bordados en pieza, tiras o motivos	274	131	211
60	Tejidos de punto			
6001	Terciopelo, felpa (incluidos los tejidos de punto "de pelo largo	557	729	1610
6002	Los demás tejidos de punto	443	758	886
61	Prendas y complementos (accesorios), de vestir, de punto			
6101	Abrigos, chaquetones, capas, anoraks, cazadoras y artículos similares	254	125	438
6102	Abrigos, chaquetones, capas, anoraks, cazadoras y artículos similares	46	94	131
6103	Trajes (ambos o ternos), conjuntos, chaquetas (sacos), pantalón pantalones cortos (calzones) y "shorts" (excepto de baño), de punto, para hombres o niños	1333	856	902
6104	Trajes sastre, conjuntos, chaquetas (sacos), vestidos, faldas, faldas pantalón, pantalones largos, pantalones con peto, pantalones cortos (calzones) y "shorts" (excepto de baño), de punto, para mujeres	1423	2372	2468
6105	Camisas de punto para hombres o niños	2340	3614	4722
6106	Camisas, blusas y blusas camiseras, de punto, para mujeres o niñas	623	601	709
6107	Calzoncillos, "slips", camisones, pijamas, albornoces, batas y artículos similares, de punto, para hombres o niños	1525	1029	1303
6108	Combinaciones, enaguas, bragas (bombachas, calzones), (incluso cintura), camisones, pijamas, saltos de cama, albornoces, batas y artículos similares, de punto para mujeres o niñas	2627	2411	2480
6109	T-shirts y camisetas interiores, de punto	9876	6393	7666
6110	punto.	4339	4845	4637
6111	Prendas y complementos (accesorios), de vestir, de punto, para bebes.	1533	2677	1965
6112	Conjuntos de abrigo para entrenamiento o deporte, monos (overoles) y conjuntos de esquí, y bañadores, de punto.	175	221	24
6114	Las demás prendas de vestir, de punto.	511	399	607
6115	Calzas, "panty: medias", leotardos, medias, calcetines y demás a	2120	2325	2176
6116	Guantes, mitones y manoplas, de punto.	118	91	21

Importación de fibra de algodón y textiles con algodón como componente principal o secundario (continuación)

Posición arancelaria	Descripción	Valor en miles de u$s		
		1995	1996	1997
62	Prendas y complementos (accesorios) de vestir, excepto los de punto			
6201	Abrigos, chaquetones, capas, anoraks, cazadoras y artículos similares excepto los artículos de la partida n§ 62.03.	1817	2472	3544
6202	Abrigos, chaquetones, capas, anoraks, cazadoras y artículos similares excepto de los artículos de la partida n§ 62.04.	1625	1261	1169
6203	Trajes (ambos o ternos), conjuntos, chaquetas (sacos), pantalones largos, pantalones con peto, pantalones cortos (calzones) y "shorts" (excepto de baño), para hombres o niños.	8865	12354	12300
6204	Traje sastre, conjuntos, chaquetas (sacos), vestidos, faldas, faldas pantalón, pantalones largos, pantalones con peto, pantalones cortos (calzones) y "sh mujeres o niñas.	4411	6280	5107
6205	Camisas para hombres o niños.	13865	15495	17102
6206	Camisas, blusas y blusas camiseras, para mujeres o niñas.	1116	1371	1652
6207	Camisetas interiores, calzoncillos, "slips", camisones, pijama artículos similares, para hombres o niños.	1183	601	1001
6208	Camisetas interiores, combinaciones, enaguas, bragas (bombachas, calzones) (incluso las que no llegan hasta la cintura), camisones, pijamas, saltos de cama, albornoces, batas y artículos similares, para mujeres o niñas.	2647	1895	1493
6209	Prendas y complementos (accesorios) de vestir, para bebes.	869	1230	1284
6211	la	656	754	452
6213	Pañuelos de bolsillo.	1001	1174	1162
6214	Chales, pañuelos de cuello, bufandas, mantillas, velos y artículos	145	89	77
63	Los demás artículos textiles confeccionados; juegos; prendería y trapos			
6301	Mantas.	145	358	459
6302	Ropa de cama, mesa, tocador o cocina.	25304	30129	37410
6303	Visillos y cortinas; guardamalletas y rodapiés de cama.	737	382	438
6304	Los demás artículos de tapicería, excepto los de la partida n§ 94.04.	1138	2335	2793
6305	Sacos (bolsas) y talegas, para envasar.	77	50	10
6306	Toldos de cualquier clase; tiendas (carpas); velas para embarcaciones, deslizadores, o vehículos terrestres; artículos de acampar.	741	393	755
	Totales con algodón como componente único, principal o secundario	191012	241122	279442
	Fibra de algodón	17508	8979	1604
	Textiles no principalmente de algodón	4941	6057	15885
	Textiles con algodón como componente único o principal	168563	226086	261953

Precio de producción de la fibra de algodón en países exportadores

Base: en u$s de tipo de cambio corriente por kilo para la campaña 1997/98;

Fuente: International Cotton Advisory Committee, Costs of Producing Cotton in the World, October 1998

	u$s/kg
China*	0,78
Australia	0,79
Paquistán	0,92
Brasil	0,95
ARGENTINA	1,20
Siria	1,30
Paraguay	1,30
Turquía*	1,36
Zimbabwe*	1,50
Estados Unidos	1,68
India*	1,80
México	1,90

* no incluye costo de desmotado

Importaciones mundiales por país

en miles de toneladas

Fuente: National Cotton Council of America

	1996	1997	1998	1999
Afganistán				
Albania	7	7	7	7
Alemania	158	155	135	135
Angola				
Argelia	28	28	28	28
Argentina	1	5	4	8
Armenia	1	1	1	1
Australia	0	0		
Austria	30	30	30	30
Azerbaiján				
Bangladesh	113	130	142	152
Bélgica	46	46	46	46
Benin				
Bielorrusa	8	8	8	8
Birmania	0	0	0	0
Bolivia				
Brasil	529	410	296	435
Bulgaria	13	13	15	15
Burkina				
Camboya	1	1	1	1
Camerún				
Canadá	57	71	72	76
Colombia	47	48	40	42
Corea del Norte	23	23	23	23
Corea del Sur	327	288	320	348
Costa de Marfil				
Costa Rica	2	2	2	2
Cuba	9	9	9	9
Chad				
Chile	22	22	22	22
China	787	399	78	33
Chipre	0	0	0	0
Dinamarca	3	3	3	3
Ecuador	17	22	25	25
Egipto	5	4	2	22
El Salvador	27	33	24	28
Eslovaquia	16	16	16	16
España	85	62	50	54
Estados Unidos	88	3	96	16
Estonia	28	30	30	30
Etiopía	4	4	4	4
Filipinas	78	46	33	35
Finlandia	11	11	11	11
Francia	128	120	112	109
Georgia	2	2	2	2
Ghana	3	3	3	3
Grecia	8	10	11	4
Guatemala	27	30	26	30
Haití				
Honduras	2	2	3	3
Hong Kong	132	124	136	131
Hungría	14	21	17	19
India	9	32	93	98
Indonesia	467	419	507	544
Irán				
Iraq	9	9	9	13
Irlanda	22	22	24	24
Israel	7	9	9	9
Italia	349	343	286	294
Japón	292	292	275	272
Kazakstán				

	1996	1997	1998	1999
Kenia	9	9	9	9
Kyrgyzstán				
Letonia	27	22	22	22
Líbano	2	2	2	2
Lituania	22	22	22	22
Madagascar				
Malasia	79	76	81	93
Malawi	2	2	2	2
Malí				
Marruecos	46	46	46	46
México	207	348	324	457
Moldova	2	2	2	2
Mozambique	1	1	1	1
Nicaragua				
Níger				
Nigeria	10	15	15	15
Noruega	3	3	3	3
Países Bajos	10	10	4	4
Pakistán	61	26	201	109
Panamá	1	1	1	1
Paraguay				
Perú	17	37	37	37
Polonia	83	84	71	71
Portugal	168	168	155	160
R. Dominicana	3	3	3	3
Reino Unido	20	20	20	20
Rep. Afr. Central				
Rep. Checa	61	61	61	57
Rumania	57	45	44	44
Rusia	218	267	185	218
Senegal				
Singapur	12	12	12	12
Siria				
Somalia	1	1	1	1
Sri Lanka	14	10	8	
Sudáfrica	44	44	38	34
Sudán				
Suecia	5	5	5	5
Suiza	32	33	33	33
Tailandia	308	269	264	294
Taiwan	283	263	299	316
Tanzania				
Tayikistán				
Togo				
Túnez	27	27	27	27
Turkmenistán				
Turquía	295	316	248	305
Ucrania	54	49	33	33
Uganda				
Uruguay	2	2	2	2
Uzbekistan	1	1	1	1
Venezuela	30	33	33	33
Vietnam	36	37	49	54
Yemen				
Yugoslavia	22	22	22	22
Zaire	3	3	3	3
Zambia				
Zimbabwe				
Totales	6325	5767	5478	5795

Importaciones mundiales y exportaciones argentinas
Fuente: elaboración propia en base a datos de NCCA e INDEC

Posición dentro de			Respecto de las importaciones		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.	País	Miles de tn	% s/ merca	Miles de tn	% s/ import.	% s/expor
1	6	Indonesia	464	8	7,9	1,7	3,2
2	8	China	421	7	5,4	1,3	2,2
3	1	Brasil	412	7	125,4	30,5	50,2
4	16	Italia	326	6	2,5	0,8	1,0
5	27	Corea del Sur	312	5	0,3	0,1	0,1
6	20	México	293	5	1,8	0,6	0,7
7	12	Japón	286	5	4,1	1,4	1,6
8	45	Turquía	286	5			
9	5	Taiwan	282	5	10,1	3,6	4,0
10	4	Tailandia	280	5	11,0	3,9	4,4
11		Rusia	223	4			
12	13	Portugal	164	3	3,9	2,4	1,6
13	19	Alemania	149	3	2,0	1,3	0,8
14		Hong Kong	131	2			
15	25	Bangladesh	128	2	0,4	0,3	0,2
16	39	Francia	120	2	0,0	0,0	0,0
17	30	Pakistán	96	2	0,2	0,2	0,1
18		Polonia	80	1			
19	35	Malasia	79	1	0,2	0,2	0,1
20	24	Canadá	66	1	0,9	1,3	0,3
21	14	España	66	1	3,4	5,1	1,3
22	2	Estados Unidos	62	1	19,1	30,7	7,7
23		Rep. Checa	61	1			
24	10	Filipinas	52	1	4,2	8,1	1,7
25		Rumania	49	1			
26	18	Marruecos	46	1	2,2	4,7	0,9
27	23	Bélgica	46	1	0,9	2,0	0,4
28		Ucrania	45	1			
29	9	Colombia	45	1	5,3	11,7	2,1
30	33	India	45	1	0,2	0,4	0,1
31	29	Sudáfrica	42	1	0,3	0,6	0,1
32	32	Vietnam	41	1	0,2	0,5	0,1
33	44	Suiza	32	1	0,0	0,0	0,0
34	34	Venezuela	32	1	0,2	0,6	0,1
35	11	Perú	30	1	4,1	13,4	1,6
36		Austria	30	1			
37		Estonia	30	1			
38		Argelia	28	0			
39	17	Guatemala	28	0	2,2	7,8	0,9
40		El Salvador	28	0			
41		Túnez	27	0			
42		Letonia	24	0			
43		Corea del Norte	23	0			
44	42	Irlanda	22	0	0,0	0,0	0,0
45	3	Chile	22	0	19,0	87,4	7,6
46		Lituania	22	0			
47		Yugoslavia	22	0			

Posición dentro de			Respecto de las importaciones		Respecto de las exportaciones argentinas		
mundo	Argent.	País	Miles de tn	% s/ merca	Miles de tn	% s/ import.	% s/expor
48	28	Ecuador	21	0	0,3	1,5	0,1
49	31	Reino Unido	20	0	0,2	1,1	0,1
50		Hungría	17	0			
51	38	Eslovaquia	16	0	0,0	0,3	0,0
52		Bulgaria	14	0			
53		Nigeria	13	0			
54	36	Singapur	12	0	0,1	0,7	0,0
55		Finlandia	11	0			
56	40	Sri Lanka	11	0	0,0	0,3	0,0
57		Grecia	10	0			
58		Cuba	9	0			
59		Iraq	9	0			
60		Kenia	9	0			
61	21	Israel	8	0	1,0	12,3	0,4
62	37	Países Bajos	8	0	0,0	0,6	0,0
63		Bielorrusa	8	0			
64		Albania	7	0			
65		Suecia	5	0			
66		Etiopía	4	0			
67		Argentina	4	0			
68		Egipto	4	0			
69	26	Dinamarca	3	0	0,4	11,2	0,1
70		Ghana	3	0			
71		Noruega	3	0			
72		R. Dominicana	3	0			
73		Zaire	3	0			
74		Honduras	2	0			
75	22	Uruguay	2	0	1,0	44,4	0,4
76		Costa Rica	2	0			
77		Georgia	2	0			
78		Líbano	2	0			
79		Malawi	2	0			
80		Moldova	2	0			
81		Armenia	1	0			
82		Camboya	1	0			
83		Mozambique	1	0			
84		Panamá	1	0			
85		Somalia	1	0			
86		Uzbekistan	1	0			
87		Birmania	0	0			
88	41	Chipre	0	0	0,0	7,7	0,0
89		Australia	0	0			
	7	Paraguay			6,2		2,5
	43	Irán			0,0		0,0
	15	Territ. Británico			3,1		1,2
		Totales	5857	100	249,8	4,3	100,0

APENDICE II

Definición de los modelos de rotación del capital algodonero tipo

Caso con cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Requerimientos de capacidad laboral por tarea y ha

Superficie total 159
Algodón 150

Labor	cantidad anual	has. trab.	hsxha por labor	hs totales	jorn x ha	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	a
Desmenuzado hidráulico	1	150	1,00	150	0,13					19			
Arada profunda	1	150	1,43	215	0,18						27		
Arada superficial	1	150	1,14	172	0,14								
Preparación final de la sementera	2	150	0,72	215	0,18								
Pulverización presiembra (I+H+F)	1	150	inc. en prep. final										
Siembra	1	150	0,79	118	0,10								
Fertilización nitrogenada	1	150	inc. en siembra										
Escardillada	3	150	0,59	264	0,22	11							
Aplic. de postemergencia (I + H)	2	150	inc. en esc.										
Labores varias	1	150			0,04						2	2	
Mov. y acond. cosecha	1	150						0	0	0			
total						11	0	0	0	19	28	2	

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Requerimientos de gasoil por tarea y ha

Algodón 150

Labor	cantidad anual	has. trab.	hsxha por labor	hs totales	lts eq. /hora	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	a
Desmenuzado hidráulico	1	150	1,00	150	13,42					2015			
Arada profunda	1	150	1,43	215	13,42					2878			
Arada superficial	1	150	1,14	172	13,42								23
Preparación final de la sementera	2	150	0,72	215	13,42								14
Pulverización presiembra (I+H+F)	1	150	0,29	43	13,42								
Siembra	1	150	0,79	118	13,42								
Fertilización nitrogenada	1	150	inc. en siembra										
Escardillada	3	150	0,59	264	13,42	1180							
Aplic. de postemergencia (I + H)	2	150	inc. en esc.										
Labores varias											165	165	1
Mov. y acond. cosecha	1	150	13,67	2051				0	0	0			
Total tractor						1180	0	0	0	4893	165	165	3
Camioneta													
uso corriente						30	30	30	30	30	30	30	
transporte cosecheros													
Total camioneta						30	30	30	30	30	30	30	
Total general						1210	30	30	30	4923	195	195	3

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Requerimientos de agroquímicos

Algodón		150		dosis									
Producto	cant. anua	has. trab.		x ha aplic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	s
Trifluralina	1	150	Aplic presiembra	2,00									30
Diurón	1	150	Aplic presiembra	0,66									9
Deltametrina	1	150	Aplic presiembra	0,13									1
Acefato	1	150	Aplic semilla	0,35									
Trifluralina	1	150	Aplic. de postem.	2,00									
Deltametrina	2	150	Aplic. de postem.	0,13									
Dimetoato	2	150	Aplic. de postem.	0,45									
Cloruro de cloro colina	1	150	Reg. crecimiento	0,13									
Thidiazurón	1	150	Defoliante	0,18		27,0							

Totales										
Trifluralina										30
Deltametrina										1
Diurón										9
Acefato										
Dimetoato										
Cloruro de cloro colina										
Thidiazurón					27,0					

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Egresos

Superficie 150

				81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	
N°	Descripción	unid	Cantidad					
1	tractorista	h	148	2685	2494	1908	1825	
2	aguinaldo, vacaciones, enfer.	%	23	618	574	439	420	
2	administración	jor	36	1208	1245	1147	1122	
3	Comb., lub., etc.	litros	14202	9020	9448	11053	6200	
4	Semilla algodón	kg	5250	5666	5141	4873	3586	
5	Trifluralina	lt	600	16111	12287	17031	3938	
6	Diurón	lt	99	4931	3338	5644	1760	
7	Deltametrina	lt	59	8915	5644	8966	2388	
8	Acefato	lt	53	12005	9648	7935	643	
9	Dimetoato	lt	135	3721	3633	5286	1622	
10	Cloruro de cloro colina	lt	20	873	630	836	302	
11	Thidiazurón	lt	27	1568	935	1357	378	
12	Mant. euip. y mej.	%	1	3154	3217	3391	1133	
13	Cosecha manual	tn		0	0	0	0	
14	Cosecha mecánica	tn		54089	41835	53023	19044	
15	Carga y descarga bolsas	tn		0	0	0	0	
16	Carga y descarga granel	tn		957	1843	2540	1889	
17	Comisión	%	5	10265	7080	11521	3562	
18	Ingresos brutos	%	1	2053	1416	2304	712	
19	Cargas sociales	tn		6190	10442	11210	6462	
20	Cons. Camineros	tn		960	847	1005	71	
21	Rentas picudo Ley 4192	tn						
22	Rentas cosecha mecánica Ley	tn						
23	Gastos varios	%	3	673	550	665	242	
	total			145662	122248	152135	57298	

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Instrumentos

Capital fijo adelantado

					81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93
N°	Descripción	unid	vida ut	Cantidad				
	Tierra desmontada	ha	∞	150				
1	Construcciones civiles	tot	40	1	128145	167703	127724	32270
	Casa habitación principal	*m2*	*40*	*60*				
	Galpón	*m2*	*40*	*20*				
	Alambrados	*m*	*40*	*5879*				
	Pozo	*c/u*	*40*	*1*				
2	Tractor 60Hp	c/u	10	1	75482	63311	82400	30187
3	Desmalezadora 1,5 m	c/u	12	1	5396	3073	4589	2086
4	Arado de 5 rejas	c/u	12	1	13045	13763	19771	7690
5	Rastra rotativa de 5 cuerpos	c/u	12	1	7228	5243	9560	3994
6	Rastra de dientes 6 cuerpos	c/u	12	1	5616	4667	7595	2960
7	Sembradora de grano grueso	c/u	12	1	12479	5581	10719	4701
8	Cultivador de 5 surcos	c/u	12	1	6243	5383	7672	3682
9	Pulverizadora de 12 surcos	c/u	12	1	5678	5943	7760	3282
10	Tanque 1500 l y acoplado	c/u	12	1	2642	2216	2884	1057
11	Camioneta gasolera	c/u	10	1	52838	44318	57680	21131
12	Equipos y herram varios	tot	5	0,5% mad	656	535	750	293
	valor a nuevo				315448	321736	339104	113332
	valor medio				157724	160868	169552	56666

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Ingresos
Superficie sembra 150

		81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93 a 95
Cantidad		182	168	259	183	
Precio		1126	842	891	389	
Ingreso total		205300	141599	230428	71250	

Cosecha mecánica e IVA inscripto, Comandante Fernández
Capital adelantado, velocidad de rotación y resultado anual

	81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93/94 a 95/96	96 a 98
Capital industrial adelantado						
fijo	157724	160868	169552	56666	47267	6
circulante	71149	58785	70532	25557	21072	2
total	228873	219653	240084	82223	68338	9
Valorización anual						
Capital valorizado (Ventas)	205300	141599	230428	71250	83549	3
Capital consumido (Costos)						
fijo	21027	18885	23230	8451	6382	
circulante	145662	122248	152135	57298	46395	3
total	166689	141133	175365	65749	52777	4
Ganancia	38611	466	55063	5500	30772	
tasa de ganancia anual en %	16,9	0,2	22,9	6,7	45,0	
Velocidad de rotación del capital						
fijo	0,13	0,12	0,14	0,15	0,14	
circulante	2,05	2,08	2,16	2,24	2,20	
total	0,73	0,64	0,73	0,80	0,77	

Caso con cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Requerimientos de capacidad laboral por tarea y ha

Superficie total 159
Algodón 150

Labor	cantidad anual	has. trab.	hsxha por labor	hs totales	jorn x ha	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	a
Desmenuzado hidráulico	1	150	1,00	150	0,13					19			
Arada profunda	1	150	1,43	215	0,18						27		
Arada superficial	1	150	1,14	172	0,14								
Preparación final de la sementera	2	150	0,72	215	0,18								
Pulverización presiembra (I+H+F)	1	150	inc. en prep. final										
Siembra	1	150	0,79	118	0,10								
Fertilización nitrogenada	1	150	inc. en siembra										
Escardillada	3	150	0,59	264	0,22	11							
Aplic. de postemergencia (I + H)	2	150	inc. en esc.										
Labores varias	1	150			0,04						2	2	
Mov. y acond. cosecha	1	150	1,50	225	0,19			9	9	9			
total						11	0	9	9	28	28	2	

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Requerimientos de gasoil por tarea y ha

Algodón 150

Labor	cantidad anual	has. trab.	hsxha por labor	hs totales	lts eq. /hora	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	a
Desmenuzado hidráulico	1	150	1,00	150	13,42					2015			
Arada profunda	1	150	1,43	215	13,42					2878			
Arada superficial	1	150	1,14	172	13,42								23
Preparación final de la sementera	2	150	0,72	215	13,42								14
Pulverización presiembra (I+H+F)	1	150	0,29	43	13,42								
Siembra	1	150	0,79	118	13,42								
Fertilización nitrogenada	1	150	inc. en siembra										
Escardillada	3	150	0,59	264	13,42	1180							
Aplic. de postemergencia (I + H)	2	150	inc. en esc.										
Labores varias											165	165	1
Mov. y acond. cosecha	1	150	13,67	2051	2,01			1445	1445	1445			
Total tractor						1180	0	1445	1445	6338	165	165	3
Camioneta													
uso corriente						30	30	30	30	30	30	30	
transporte cosecheros								30	30	30			
Total camioneta						30	30	60	60	60	30	30	
Total general						1210	30	1505	1505	6398	195	195	3

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Requerimientos de agroquímicos

Algodón		150		dosis									
Labor	cant. anua	has. trab.		x ha aplic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	s
Trifluralina	1	150	Aplic presiembra	2,00									30
Diurón	1	150	Aplic presiembra	0,66									9
Deltametrina	1	150	Aplic presiembra	0,13									1
Acefato	1	150	Aplic semilla	0,35									
Trifluralina	1	150	Aplic. de postem.	2,00									
Deltametrina	2	150	Aplic. de postem.	0,13									
Dimetoato	2	150	Aplic. de postem.	0,45									
Cloruro de cloro colina	1	150	Reg. crecimiento	0,13									
Thidiazurón	1	150	Defoliante	0,18									

Totales													
Trifluralina			4,00										30
Deltametrina			0,39										1
Diurón			0,66										9
Acefato			0,35										
Dimetoato			0,90										
Cloruro de cloro colina			0,13										
Thidiazurón			0,18										

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Egresos

Superficie 150

				81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	
N°	Descripción	unid	Cantidad					
1	tractorista	jor	176	3196	2968	2271	2172	
2	aguinaldo, vacaciones, enfer.	%	23	736	684	523	500	
2	administración	jor	36	1208	1245	1147	1122	
3	Comb., lub., etc.	litros	18626	11830	12392	14497	8131	
4	Semilla algodón	kg	5250	5565	3684	5004	3936	
5	Trifluralina	lt	600	16111	12287	17031	4220	
6	Diurón	lt	99	4931	3338	5644	1878	
7	Deltametrina	lt	59	8915	5644	8966	2569	
8	Acefato	kg	53	12005	9648	7935	697	
9	Dimetoato	lt	135	3721	3633	5286	1757	
10	Cloruro de cloro colina	lt	0	0	0	0	0	
11	Thidiazurón	lt	0	0	0	0	0	
12	Mant. euip. y mej.	%	1	3154	3217	3391	1220	
13	Cosecha manual	tn		65890	50840	60966	24919	
14	Cosecha mecánica	tn		0	0	0	0	
15	Carga y descarga bolsas	tn		1252	1604	1921	1536	
16	Carga y descarga granel	tn		0	0	0	0	
17	Comisión	%	5	10265	7080	11521	3562	
18	Ingresos brutos	%	1	2053	1416	2304	712	
19	Cargas sociales	tn		6190	10442	11210	6462	
20	Cons. Camineros	tn		960	847	1005	71	
21	Rentas picudo Ley 4192	tn						
22	Rentas picudo Ley 4193	tn						
23	Gastos varios	%	3	682	555	683	270	
				158663	131525	161306	65734	

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Instrumentos

Capital adelantado

					81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93
N°	Descripción	unid	vida ut	Cantidad				
	Tierra desmontada	ha	∞	150				
1	Construcciones civiles	tot	40	1	128145	167703	127724	34957
	Casa habitación principal	*m2*	*40*	*60*				
	Galpón	*m2*	*40*	*20*				
	Alambrados	*m*	*40*	*5879*				
	Pozo	*c/u*	*40*	*1*				
2	Tractor 60Hp	c/u	10	1	75482	63311	82400	32435
3	Desmalezadora 1,5 m	c/u	12	1	5396	3073	4589	2245
4	Arado de 5 rejas	c/u	12	1	13045	13763	19771	8262
5	Rastra rotativa de 5 cuerpos	c/u	12	1	7228	5243	9560	4243
6	Rastra de dientes 6 cuerpos	c/u	12	1	5616	4667	7595	3163
7	Sembradora de grano grueso	c/u	12	1	12479	5581	10719	5025
8	Cultivador de 5 surcos	c/u	12	1	6243	5383	7672	3975
9	Pulverizadora de 12 surcos	c/u	12	1	5678	5943	7760	3582
10	Tanque 1500 l y acoplado	c/u	12	1	2642	2216	2884	1135
11	Camioneta gasolera	c/u	10	1	52838	44318	57680	22705
12	Equipos y herram varios	tot	5	0,5% mad	656	535	750	315
	valor a nuevo				315448	321736	339104	122043
	valor medio				157724	160868	169552	61021

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Ingresos
Superficie sembra 150

		81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93 a 95
Cantidad		182	168	259	183	
Precio		1126	842	891	389	
Ingreso total		205300	141599	230428	71250	

Cosecha manual e IVA no inscripto, Comandante Fernández
Capital adelantado, velocidad de rotación y resultado anual

	81/82 a 83/84	84/85 a 86/87	87/88 a 89/90	90/91 a 92/93	93/94 a 95/96	96 a 98
Capital industrial adelantado						
fijo	157724	160868	169552	61021	61447	8
circulante	72054	59295	72379	28472	26160	2
total	229778	220163	241931	89494	87607	11
Valorización anual						
Capital valorizado (Ventas)	205300	141599	230428	71250	83549	3
Capital consumido (Costos)						
fijo	21027	18885	23230	9087	8296	1
circulante	158663	131525	161306	65734	62514	4
total	179690	150409	184536	74821	70810	5
Ganancia	25610	-8810	45892	-3572	12739	-2
tasa de ganancia anual en %	11,1	-4,0	19,0	-4,0	14,5	
Velocidad de rotación del capital						
fijo	0,13	0,12	0,14	0,15	0,14	
circulante	2,20	2,22	2,23	2,31	2,39	
total	0,78	0,68	0,76	0,84	0,81	