

# El nuevo escenario mundial para la producción de la cadena de valor algodonera de Argentina\*

Mariano Kestelboim, Director Ejecutivo

Julieta Loustau, Economista

\* Una primera versión del trabajo fue presentada en el 3er. Congreso Anual de la Asociación de Economía para el Desarrollo de la Argentina (AEDA) en la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA en el mes de agosto de 2011.

# Contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introducción .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>El comercio de productos textiles e indumentaria.....</b>                  | <b>5</b>  |
| I. Antecedentes de la regulación comercial sectorial .....                    | 5         |
| II. Evolución general del comercio internacional de textiles .....            | 6         |
| III. Performance china en la cadena de valor textil.....                      | 7         |
| <b>Evolución de los principales insumos de la cadena de valor textil.....</b> | <b>11</b> |
| I. Producción mundial de fibras textiles.....                                 | 11        |
| II. Algodón .....   | 13        |
| III. Producción de algodón en Argentina .....                                 | 19        |
| <b>Comentarios finales .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>Bibliografía .....</b>   | <b>26</b> |

## Introducción

La transición de las economías de China e India hacia el capitalismo, incorporando a millones de trabajadores al mercado con salarios de subsistencia, ha provocado un gran impacto en la economía mundial. Se recrudecieron las crisis de sobre producción, se agudizó el crónico déficit mundial de empleo, se precarizaron las condiciones generales de trabajo y los problemas de abastecimiento de ciertos recursos naturales se ha vuelto aún más manifiesta. En este escenario, estalló la crisis financiera internacional, que provocó la llamada “guerra de monedas”, como reacción defensiva de los principales centros de poder mundiales. La misma debilita fundamentalmente el valor del dólar y consolida la revalorización de los recursos naturales en un contexto de acelerada expansión general de los mercados emergentes.

En paralelo, desde principios de los años noventa, a partir del cierre del último tramo de la ronda de negociaciones de Uruguay, que creó la OMC (Organización Mundial del Comercio), se fue profundizando el proceso de fragmentación y relocalización internacional de la producción industrial, estrategia originada en los años setenta.

Ambos fenómenos provocaron una formidable competencia internacional en el comercio de mercancías, que implicó un brusco crecimiento de la producción y de las exportaciones de todo tipo de bienes y servicios. En los últimos años, este fenómeno fue particularmente dinámico en los productos elaborados a base de fibras textiles.

La liberalización del comercio en los sectores textiles y de indumentaria se aceleró principalmente a partir del desmantelamiento completo del sistema que regulaba por cupos las transacciones internacionales, denominado ATV (Acuerdo sobre Textiles y Vestimenta). La administración comercial sectorial había estado vigente desde el año 1974 y dejó de operar a partir del 1 de enero de 2005. En ese contexto, la incorporación del mayor productor mundial de textiles en el mundo, la República Popular China, a la OMC, desde 2001, exacerbó notablemente el crecimiento de los flujos de comercio internacional.

Uno de los resultados más importantes de la mayor competencia mundial que las nuevas condiciones generaron -casi todos los países en el mundo eran productores de textiles- fue el desmantelamiento de buena parte de la capacidad productiva en los países desarrollados. Por su parte, los países que conservaron, en general, activas sus cadenas de valor textiles debieron soportar el incremento de la competencia en condiciones desleales por las fabricaciones textiles sobre costos de economías no capitalistas y/o de gran explotación obrera, que empeoró las condiciones productivas generales en el mundo.

Otra de las consecuencias más relevantes vinculadas a la nueva organización productiva fue la creciente concentración de la producción mundial y la mayor participación de textiles elaborados en base a fibras sintéticas en detrimento de las fibras naturales. No obstante esa tendencia y la pérdida de participación del algodón en el escenario global, el cultivo se ha mantenido como el producto agrícola no alimentario de mayor intercambio comercial en el mundo.

Por otra parte, a diferencia del resto de commodities agrícolas y minerales, que registraron desde principios del nuevo milenio fuertes aumentos de precios incentivados, en general, por la mayor demanda asiática y también por factores especulativos, la cotización del algodón se había mantenido relativamente estable hasta agosto de 2010. Sin embargo, a partir de ese mes y hasta marzo de 2011, el precio de la fibra prácticamente se triplicó, transformándose en el commodity

de mayor incremento en el período -su cotización duplicó su máximo valor histórico-. La suba de la fibra dinamizó la producción mundial y mejoró las expectativas futuras respecto a la continuidad del aumento de la oferta. Ese factor, sumado a la acumulación de inventarios, provocó una brusca caída en la cotización del cultivo, aunque se mantiene en niveles superiores a los anteriores a agosto de 2010. Más allá de las variaciones en la oferta y la demanda, la enorme volatilidad del precio de la fibra pone de relieve la incidencia de maniobras especulativas en el mercado algodonero.

El objetivo del siguiente ensayo es describir la evolución del mercado internacional en los últimos años, explorar las causas de la volatilidad del precio de la fibra de algodón y, en especial, analizar el impacto que el nuevo contexto global puede implicar para la producción de la cadena de valor de la agro industria textil y de indumentaria nacional.

## El comercio de productos textiles e indumentaria

### I. Antecedentes de la regulación comercial sectorial

El auge del comercio mundial se remonta al Acuerdo sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) del año 1947, donde se establecieron las reglas generales de la competencia comercial internacional. El GATT había definido de forma general las principales reglas que ordenan el comercio mundial. Sin embargo, se habían establecido excepciones, a propuesta de los países industrializados, para dos conjuntos de productos: los agrícolas y los textiles. De esta forma, el comercio del sector textil ha sido objeto de un tratamiento diferenciado, al igual que el sector agrícola, producto del carácter estratégico de ambos.

La discriminación, realizada mediante el establecimiento de obstáculos específicos en las economías más desarrolladas, creó una asimetría adicional entre ellas y los países en desarrollo. A partir de 1960, los países desarrollados pudieron aplicar contingentes de importación a los productos de la cadena de valor textil de las naciones en desarrollo en forma indiscriminada. En su mayoría, las medidas consistían en restricciones cuantitativas (cupos) –un nivel arancelario aplicable hasta cierta cantidad y otro nivel, mucho más alto, para el volumen excedente- en forma discriminatoria para cada país exportador. Esos contingentes entraban en conflicto con los principios generales del GATT que se contraponen a cualquier medida discriminatoria entre sus miembros.

El desorden del comercio internacional de textiles que se produjo por la acumulación de esos contingentes requirió de un convenio para aumentar la previsibilidad del comercio y, en 1974, se firmó el Acuerdo Multifibras (AMF), que reglamentó y limitó los diversos acuerdos bilaterales para la aplicación de contingentes cuantitativos (Cordero & Mikio, 2005).

El ATV fue establecido exclusivamente para dismantelar progresivamente las medidas especiales del Acuerdo Multifibras en una década, quedando desde su finalización, en 2005, solamente el sector agropecuario exceptuado de las normas generales de la OMC (Organización Mundial del Comercio<sup>1</sup>). Los contingentes del AMF, en vigor hasta el 31 de diciembre de 1994, debían quedar totalmente eliminados en tres etapas (Nordas, 2004). En consecuencia, el comercio de los productos textiles, que estaba sujeto a contingentes, a partir del 1º de enero de 2005, ha quedado integrado a los principios generales de libre comercio del GATT mediante la eliminación definitiva de las restricciones.

Desde esa fecha, el comercio de textiles se administra por las mismas normas de la OMC que rigen el comercio del resto de los bienes industriales, salvo algunas medidas especiales aplicables por un período de ocho años de transición a las importaciones de productos provenientes de China.

Por otro lado, la adhesión de China a la OMC en el año 2001 significó un cambio importante en la organización del comercio mundial para el resto de los países. Previo a ese año, cualquier país podía establecer medidas restrictivas a las importaciones provenientes de China sin obligación de efectuar ninguno de los procedimientos previstos por los acuerdos de la OMC.

---

<sup>1</sup> La OMC fue creada en 1994, ocupando el lugar del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés).

Como consecuencia tanto de la caída del ATV (2005) como de la incorporación de China a la OMC, a partir del año 2001, para el caso de los textiles y las prendas de vestir sólo se pueden establecer medidas discriminatorias especiales contra China cuando las importaciones originarias de ese país producen una desorganización de mercado en el país importador. Sin embargo, desde el año 2013, no se podrá dejar de reconocer a China como una economía de mercado y, por lo tanto, no se podrá aplicar un tratamiento de regulación comercial discriminatorio.

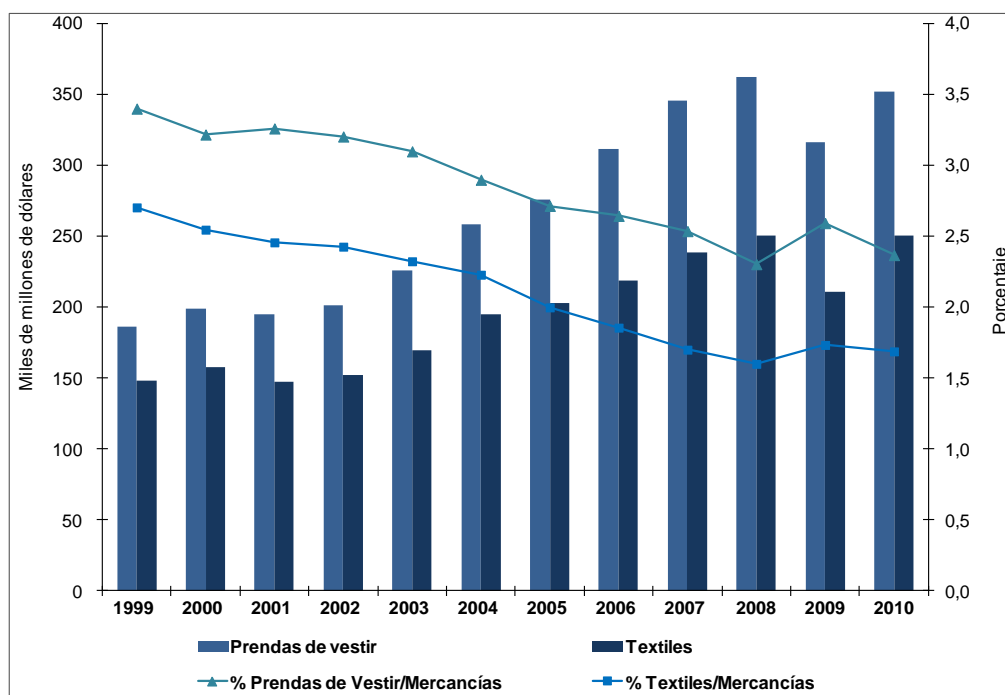
## **II. Evolución general del comercio internacional de textiles**

Durante el año 2010, el comercio internacional de productos del sector textil y de indumentaria alcanzó un total de 602 mil millones de dólares, cifra que representa el 4,1% del total de las mercancías comercializadas y el 6,0% de las transacciones de bienes manufacturados (WTO, 2011).

De este total, los textiles representaron en ese año un 41,6% del total de productos del sector comercializados (251 mil millones de dólares), mientras que las prendas de vestir alcanzaron los 351 mil millones de dólares.

Como se observa en el gráfico a continuación, el comercio mundial de textiles ha crecido continuamente entre los años 2000 y 2008, año previo a la crisis internacional, a una tasa de anual del 5,9% en textiles y del 7,8%, para el mercado de indumentaria. De esta forma, las prendas de vestir comercializadas en 2008 son un 64% superior a las de 2000, y los insumos textiles, un 43% mayor con respecto a ese año. Por otro lado, como resultado de la crisis, durante el año 2009 el total de las manufacturas comercializadas a nivel mundial se contrajo un 15,5%, mientras que el comercio de productos textiles sufrió una caída del 16%, y un 13% el de prendas de vestir. En el año 2010, el comercio mundial de productos textiles y de indumentaria se ha recuperado, alcanzando los valores previos a la crisis internacional.

## Exportaciones Mundiales de productos textiles y prendas de vestir (En valor y en proporción del total del comercio de mercancías)



Fuente: Elaboración propia en base a OMC.

A pesar del dinamismo observado en el comercio textil hasta la crisis del año 2009, los textiles en su conjunto han perdido participación en el comercio mundial de mercancías, presentando un dinamismo menor que el resto de los sectores, principalmente por la reducción de sus precios relativos.

### III. Performance china en la cadena de valor textil

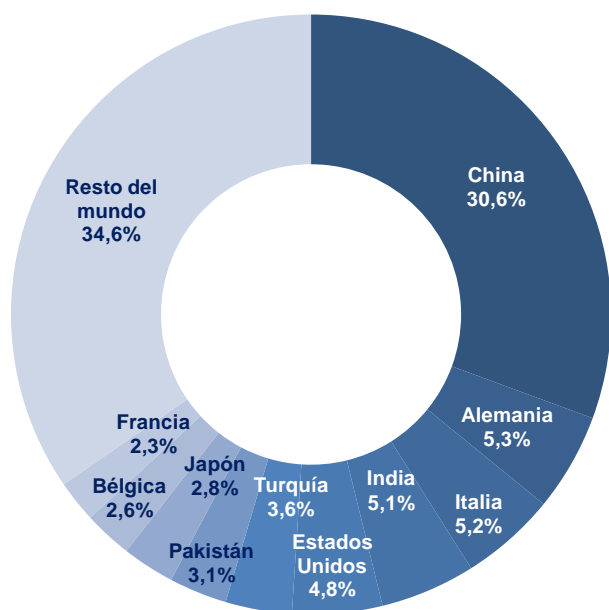
El aumento del comercio de productos textiles y de indumentaria, está directamente relacionado con la mayor participación de China en el comercio mundial y la creciente expansión de sus exportaciones. Las ventas de China al mundo de productos textiles y de indumentaria han registrado un formidable incremento, particularmente a partir de su incorporación en la OMC en el año 2001 (Brambilla, Khandelwal y Scott, 2007).

En tan sólo once años, China duplicó su participación en el comercio de indumentaria, pasando de 18,3% en el año 2000 al 36,9% en el año 2010, y triplicó su participación en las exportaciones mundiales de productos textiles, de 10,4% en el año 2000 al 30,7% en el año 2010 (WTO, 2010 y 2011).

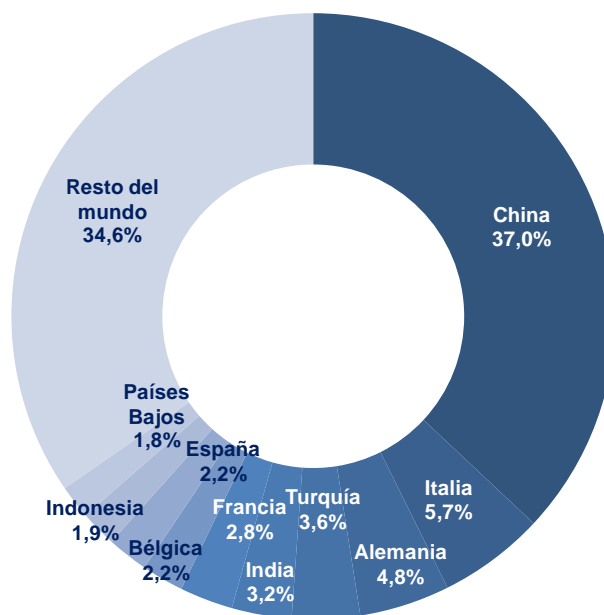
China fue el mayor país exportador de productos textiles y de indumentaria durante el año 2010. En el comercio de prendas de vestir superó incluso a los países que integran la Unión Europea, en donde se encuentran los tradicionales productores de alta moda e indumentaria (Unión Europea 28,1% vs. 36,9% China en el año 2010).

El dinamismo del gigante asiático estuvo acompañado por el aumento en la participación mundial del comercio de otros países en desarrollo, especialmente, de la India y de otros países en desarrollo como Turquía, Pakistán, Indonesia, Viet Nam y Tailandia.

## Principales países exportadores de productos textiles y de prendas de vestir (Año 2010)



**Productos textiles**



**Prendas de vestir**

Fuente: Elaboración propia en base a Comtrade-United Nations.

## Principales países exportadores de productos textiles y de prendas de vestir (Participación en las exportaciones mundiales (en %) y total exportado)

| País           | Exportaciones Textiles |                   |      |      |             |
|----------------|------------------------|-------------------|------|------|-------------|
|                | Valor 2010             | Participación (%) |      |      |             |
|                |                        | 1980              | 1990 | 2000 | 2010        |
| China          | 77                     | 4,6               | 6,9  | 10,4 | 30,7        |
| Unión Europea  | 67                     | 49,4              | 48,7 | 36,6 | 26,8        |
| India          | 13                     | 2,4               | 2,1  | 3,6  | 5,1         |
| Estados Unidos | 12                     | 6,8               | 4,8  | 7,1  | 4,9         |
| Corea          | 11                     | 4,0               | 5,8  | 8,2  | 4,4         |
| Taipei Chino   | 10                     | 3,2               | 5,9  | 7,7  | 3,9         |
| Turquía        | 9                      | 0,6               | 1,4  | 2,4  | 3,6         |
| Pakistán       | 8                      | 1,6               | 2,6  | 2,9  | 3,1         |
| Japón          | 7                      | 9,3               | 5,6  | 4,5  | 2,8         |
| Indonesia      | 4                      | 0,1               | 1,2  | 2,3  | 1,7         |
| Tailandia      | 4                      | 0,6               | 0,9  | 1,3  | 1,5         |
| Viet Nam       | 3                      | ...               | ...  | 0,2  | 1,1         |
| México         | 2                      | 0,2               | 0,7  | 1,7  | 0,8         |
| Canadá         | 2                      | 0,6               | 0,7  | 1,4  | 0,8         |
| <b>Total</b>   | <b>228</b>             |                   |      |      | <b>91,0</b> |

| País           | Exportaciones Prendas de Vestir |                   |      |      |             |
|----------------|---------------------------------|-------------------|------|------|-------------|
|                | Valor 2010                      | Participación (%) |      |      |             |
|                |                                 | 1980              | 1990 | 2000 | 2010        |
| China          | 130                             | 4,0               | 8,9  | 18,3 | 36,9        |
| Unión Europea  | 99                              | 42,0              | 37,7 | 28,5 | 28,1        |
| Bangladesh     | 16                              | 0,0               | 0,6  | 2,6  | 4,5         |
| Turquía        | 13                              | 0,3               | 3,1  | 3,3  | 3,6         |
| India          | 11                              | 1,7               | 2,3  | 3,0  | 3,2         |
| Viet Nam       | 11                              | ...               | ...  | 0,9  | 3,1         |
| Indonesia      | 7                               | 0,2               | 1,5  | 2,4  | 1,9         |
| Estados Unidos | 5                               | 3,1               | 2,4  | 4,4  | 1,3         |
| México         | 4                               | 0,0               | 0,5  | 4,4  | 1,2         |
| Tailandia      | 4                               | 0,7               | 2,6  | 1,9  | 1,2         |
| Pakistán       | 4                               | 0,3               | 0,9  | 1,1  | 1,1         |
| Malasia        | 4                               | 0,4               | 1,2  | 1,1  | 1,1         |
| Sri Lanka      | 3                               | 0,3               | 0,6  | 1,4  | 1,0         |
| Túnez          | 3                               | 0,8               | 1,0  | 1,1  | 0,9         |
| <b>Total</b>   | <b>314</b>                      |                   |      |      | <b>89,3</b> |

Fuente: Elaboración propia en base a WTO.

Las ventas de China de productos textiles y de prendas de vestir, que en el año 2000 se dirigían en un 50% al resto de los países de Asia, en 2010 se encuentran mucho más diversificadas. Esta mayor participación de esa economía en las compras de bienes textiles por parte del resto del mundo, se presenta particularmente en el comercio de prendas de vestir, donde Europa da cuenta del 30% de las compras de estos productos, siendo el principal destino de las exportaciones chinas de indumentaria en el año.

**Flujo de las exportaciones chinas de productos textiles y de prendas de vestir**  
(Valor, participación y variación. Años 2000-2010)

|   | Valor | Parte en las exportaciones de la región |       | Parte en las exportaciones mundiales |      | Variación porcentual anual |         |      |
|---|-------|---|-------|--------------------------------------|------|----------------------------|---------|------|
|   |       | 2010                                    | 2000  | 2010                                 | 2000 | 2010                       | 2005-10 | 2009 |
| <b>Productos textiles</b>                 |       |   |       |                                      |      |                            |         |      |
| Mundo                                     | 77    | 100,0                                   | 100,0 | 10,2                                 | 30,7 | 13                         | -8      | 28   |
| Asia                                      | 30    | 54,8                                    | 38,7  | 5,6                                  | 11,9 | 12                         | -3      | 27   |
| Europa                                    | 13    | 15,6                                    | 17,5  | 1,6                                  | 5,4  | 13                         | -14     | 29   |
| América del Norte                         | 13    | 15,0                                    | 16,7  | 1,5                                  | 5,1  | 10                         | -7      | 32   |
| África                                    | 7     | 5,3                                     | 8,8   | 0,5                                  | 2,7  | 18                         | -7      | 20   |
| América del Sur y Central                 | 5     | 3,9                                     | 6,5   | 0,4                                  | 2,0  | 24                         | -19     | 55   |
| Oriente Medio                             | 5     | 4,1                                     | 6,1   | 0,4                                  | 1,9  | 11                         | -7      | 19   |
| Comunidad de Estados Independientes (CEI) | 4     | 1,3                                     | 5,6   | 0,1                                  | 1,7  | 21                         | -22     | 25   |
| <b>Prendas de vestir</b>                  |       |   |       |                                      |      |                            |         |      |
| Mundo                                     | 130   | 100,0                                   | 100,0 | 18,3                                 | 36,9 | 12                         | -11     | 21   |
| Europa                                    | 39    | 16,8                                    | 29,9  | 3,1                                  | 11,1 | 17                         | -9      | 21   |
| Asia                                      | 33    | 51,8                                    | 25,7  | 9,5                                  | 9,5  | 6                          | -7      | 10   |
| América del Norte                         | 31    | 20,7                                    | 23,7  | 3,8                                  | 8,8  | 11                         | 1       | 25   |
| Comunidad de Estados Independientes (CEI) | 11    | 3,4                                     | 8,4   | 0,6                                  | 3,1  | 9                          | -45     | 27   |
| Oriente Medio                             | 6     | 2,6                                     | 4,8   | 0,5                                  | 1,8  | 19                         | -2      | 19   |
| América del Sur y Central                 | 6     | 3,1                                     | 4,4   | 0,6                                  | 1,6  | 21                         | -21     | 73   |
| África                                    | 4     | 1,6                                     | 3,1   | 0,3                                  | 1,2  | 18                         | 3       | 32   |

Fuente: Elaboración propia en base a WTO.

China es el mayor productor de algodón, cashmere, flax, y seda, así como el más grande productor y exportador de productos textiles en el mundo. Hasta el año 2010, esa nación registraba 32.000 empresas textiles. Esta performance en el sector fue generada principalmente a partir de una muy alta participación de su Estado en la economía, que fomentó el desarrollo de su industria a través de subsidios, exenciones impositivas, financiamiento de largo plazo y la subvaluación de su moneda. Con una estructura productiva aún no capitalista, con muy elevadas economías de escala y con la inserción a sus fábricas de trabajadores rurales con ingresos marginales y muy precarias condiciones laborales, China alcanzó muy altos niveles de competitividad y precios de exportación que depredaron a los mercados internacionales.

Asimismo, para captar la demanda mundial de sus productos, los asiáticos diseñaron una ingeniosa estrategia de ventas que, si bien en una primera etapa fue asociada básicamente a la precariedad de sus productos, más adelante lograron mejoras paulatinas de calidad y con astucia desarrollaron una producción de un costo muy inferior al del mundo capitalista. Más allá del apoyo estatal y de las precarias condiciones productivas de sus trabajadores, los chinos avanzaron sobre los mercados a través de imitaciones de la producción occidental mediante procesos innovativos de ensamblaje, composiciones de insumos más económicos y terminaciones de menor calidad. De este modo, los productos asiáticos lograron captar masivamente los segmentos de gama baja de los mercados internacionales e inclusive por sus asombrosos bajos precios consiguieron sustituir parcialmente la oferta de los grandes centros de producción mundiales.

Esa estrategia de internacionalización de su producción, que le ha permitido a China abrirse paso en los mercados internacionales, se encuentra en una fase de transición. La aplicación de los recursos ganados en el comercio internacional durante los últimos 20 años en el desarrollo de un plan integral que promueva a las actividades industriales más intensivas en conocimiento consolidará a ese país como potencia mundial.

Hasta ahora, el MERCOSUR y, en particular, el mercado argentino, si bien con una baja participación en las exportaciones totales del gigante asiático, ha sido funcional a la estrategia

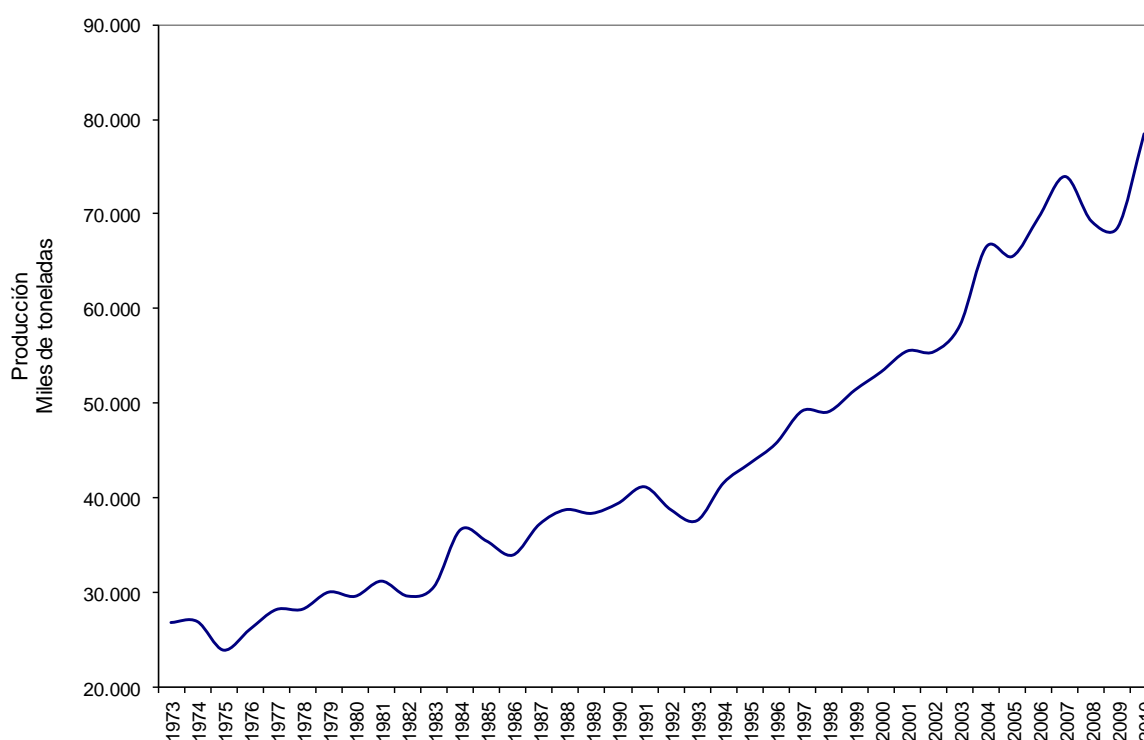
expansionista. Por lo tanto, en las negociaciones multisectoriales entre China y Argentina, el desafío será lograr transformar la composición del comercio internacional entre ambos países, de modo que nuestro país también pueda seguir avanzando en su desarrollo industrial y procesar localmente los recursos naturales que China le demanda a través de nuestras cadenas de valor agro industriales.

## Evolución de los principales insumos de la cadena de valor textil

### I. Producción mundial de fibras textiles

La producción mundial de fibras textiles se ha multiplicado por ocho desde la década del 50, saltando desde las 9 millones de toneladas a mediados del siglo pasado a las 78 millones de toneladas en 2010 (CIRFS, 2011). El fuerte crecimiento de la demanda mundial desde los años 50 es producto del crecimiento demográfico, del aumento de la renta per cápita, del descenso del precio relativo de los productos textiles y de los nuevos usos de las fibras textiles como en la industria automotriz o en la construcción.

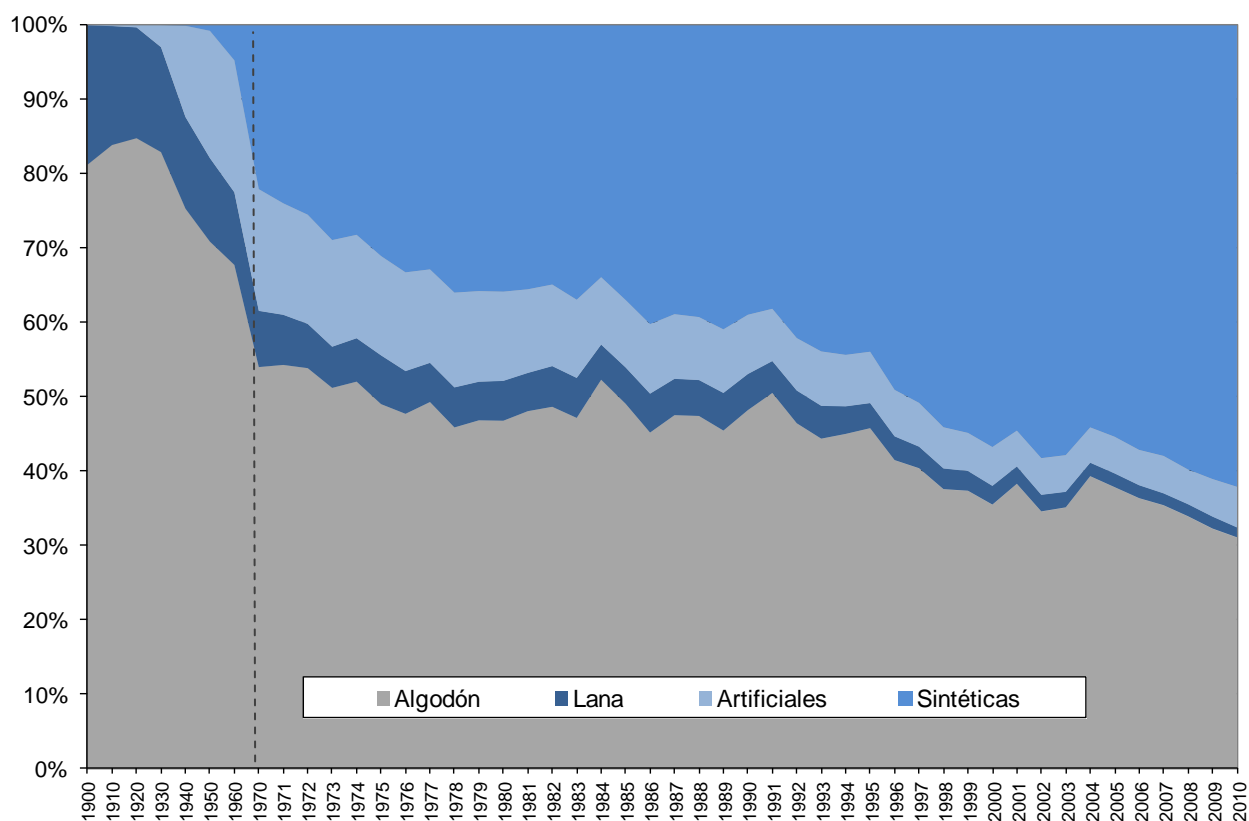
**Producción mundial de Algodón, Lana y Fibras Sintéticas y Artificiales**  
(En miles de toneladas)



Fuente: CIRFS.

Por otra parte, cuando se analiza la evolución de la producción de acuerdo al tipo de fibra, se observa que presentan un comportamiento muy heterogéneo. A partir de mediados del siglo XX, las fibras manufacturadas (artificiales y, fundamentalmente, sintéticas) aumentaron fuertemente su participación en el total de las fibras producidas por sobre la de las naturales. De esta forma, la participación promedio de las fibras naturales en la producción total de fibras textiles se redujo continuamente a partir de los años 60, mientras que a principios de esa década era del 71%, para el año 2010 las fibras naturales sólo representaban el 32% de la producción total.

## Producción mundial de Algodón, Lana y Fibras Sintéticas y Artificiales (Participación de cada componente, en %)



Fuente: CIRFS.

## Producción mundial de Algodón, Lana y Fibras Sintéticas y Artificiales (En millones de toneladas)

| Año  | Algodón | Lana | Sintéticas | Celulósicas | Total |
|------|---------|------|------------|-------------|-------|
| 1950 | 6,6     | 1,1  | 0,1        | 1,6         | 9,4   |
| 1960 | 10,1    | 1,5  | 0,7        | 2,7         | 14,9  |
| 1970 | 11,8    | 1,7  | 4,8        | 3,6         | 21,8  |
| 1971 | 13,0    | 1,6  | 5,7        | 3,6         | 24,0  |
| 1972 | 13,7    | 1,5  | 6,5        | 3,7         | 25,4  |
| 1973 | 13,7    | 1,5  | 7,8        | 3,9         | 26,9  |
| 1974 | 14,0    | 1,6  | 7,6        | 3,8         | 27,0  |
| 1975 | 11,7    | 1,6  | 7,4        | 3,2         | 23,9  |
| 1976 | 12,5    | 1,5  | 8,7        | 3,5         | 26,1  |
| 1977 | 13,9    | 1,5  | 9,3        | 3,6         | 28,2  |
| 1978 | 13,0    | 1,5  | 10,2       | 3,6         | 28,3  |
| 1979 | 14,1    | 1,6  | 10,8       | 3,7         | 30,1  |
| 1980 | 13,8    | 1,6  | 10,6       | 3,6         | 29,6  |
| 1981 | 15,0    | 1,6  | 11,1       | 3,5         | 31,2  |
| 1982 | 14,4    | 1,6  | 10,4       | 3,3         | 29,7  |
| 1983 | 14,4    | 1,7  | 11,3       | 3,2         | 30,6  |
| 1984 | 19,1    | 1,7  | 12,4       | 3,3         | 36,6  |
| 1985 | 17,4    | 1,7  | 13,1       | 3,2         | 35,5  |
| 1986 | 15,3    | 1,8  | 13,7       | 3,2         | 34,0  |
| 1987 | 17,7    | 1,8  | 14,5       | 3,2         | 37,2  |
| 1988 | 18,4    | 1,9  | 15,2       | 3,3         | 38,8  |

| Año  | Algodón | Lana | Sintéticas | Celulósicas | Total |
|------|---------|------|------------|-------------|-------|
| 1989 | 17,4    | 2,0  | 15,7       | 3,3         | 38,4  |
| 1990 | 19,0    | 1,9  | 15,4       | 3,1         | 39,4  |
| 1991 | 20,8    | 1,8  | 15,7       | 2,9         | 41,2  |
| 1992 | 18,0    | 1,7  | 16,3       | 2,7         | 38,8  |
| 1993 | 16,7    | 1,7  | 16,5       | 2,8         | 37,6  |
| 1994 | 18,7    | 1,6  | 18,4       | 2,9         | 41,6  |
| 1995 | 20,0    | 1,5  | 19,2       | 3,0         | 43,7  |
| 1996 | 19,0    | 1,5  | 22,5       | 2,9         | 45,8  |
| 1997 | 19,8    | 1,4  | 25,0       | 2,9         | 49,2  |
| 1998 | 18,4    | 1,4  | 26,6       | 2,7         | 49,1  |
| 1999 | 19,2    | 1,4  | 28,2       | 2,6         | 51,4  |
| 2000 | 18,9    | 1,4  | 30,3       | 2,8         | 53,3  |
| 2001 | 21,2    | 1,3  | 30,3       | 2,7         | 55,5  |
| 2002 | 19,1    | 1,3  | 32,3       | 2,7         | 55,4  |
| 2003 | 20,4    | 1,2  | 33,7       | 2,9         | 58,3  |
| 2004 | 26,1    | 1,2  | 36,0       | 3,2         | 66,5  |
| 2005 | 24,8    | 1,2  | 36,3       | 3,2         | 65,5  |
| 2006 | 25,3    | 1,2  | 39,8       | 3,3         | 69,7  |
| 2007 | 26,2    | 1,2  | 42,9       | 3,7         | 74,0  |
| 2008 | 23,5    | 1,1  | 41,4       | 3,2         | 69,2  |
| 2009 | 22,1    | 1,1  | 41,9       | 3,5         | 68,6  |
| 2010 | 24,4    | 1,1  | 48,8       | 4,3         | 78,5  |

Fuente: CIRFS.

Este cambio en la composición de la producción de fibras textiles se asocia con la aparición y el desarrollo de nuevos materiales, y su incidencia en los costos y en las tendencias de la moda. Así como con otros factores, como los avances tecnológicos para la producción de textiles, el establecimiento de nuevos acuerdos comerciales y las barreras al comercio, y los precios y la disponibilidad de las fibras textiles.

Pese al desplazamiento de la oferta, en términos relativos, hacia las fibras sintéticas, las fibras naturales, en la actualidad, siguen siendo insumos esenciales para la industria textil. De hecho, hoy el algodón es un referente fundamental en la composición de los productos textiles, junto con la fibra de poliéster.

## **II. Algodón**

La producción del algodón en el mundo casi se triplicó desde 9 millones de toneladas a comienzos de los años 50 a más de 22 millones de toneladas a fines del primer decenio del siglo XXI. Su uso industrial en los últimos años se vio impulsado por el rápido crecimiento económico, en particular, de China e India, y también por la expansión del comercio mundial de textiles y confecciones luego de la eliminación de las cuotas por el ATV a comienzos de 2005. Sin embargo, desde 2007, y de acuerdo a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, el mercado mundial del algodón se ha visto afectado por el aumento generalizado de los precios de los commodities (que generó mayores costos para la producción agrícola y contracciones en la superficie sembrada de algodón en el mundo) y la crisis financiera y económica mundial.

La suba de los precios de los commodities repercutió en el costo de los fertilizantes a partir de mediados de 2007, generando grandes incrementos en la estructura de costos de producción para los cultivos de algodón, donde los fertilizantes representan, en promedio, cerca del 20% de los costos generales de producción. Por otro lado, el cultivo del algodón es, por lo general, más costoso que el de la soja, del maíz y del trigo, y los precios de estos cultivos sustitutivos se han vuelto más atractivos que los del algodón en los años recientes. La combinación de estos dos factores contribuyó significativamente a la contracción de la superficie sembrada dedicada al algodón en el planeta en 2008 y 2009 (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación, Septiembre 2009).

La crisis financiera internacional influyó también en la reducción en el consumo de la fibra, y particularmente en países en los que esto se había iniciado hace muchos años como resultado de los factores de relocalización de la producción, como Estados Unidos y la Unión Europea, y en los dos mayores consumidores industriales de algodón, China e India.

La producción mundial de algodón del año 2010 fue de 24,9 millones de toneladas. Los cinco mayores productores de algodón son: China, India, Estados Unidos, Pakistán y Brasil, que totalizaron el 81,5% de la producción mundial. En relación al consumo mundial de esta fibra, los dos mayores mercados son China e India, con casi el 57,8% de la participación en este consumo.

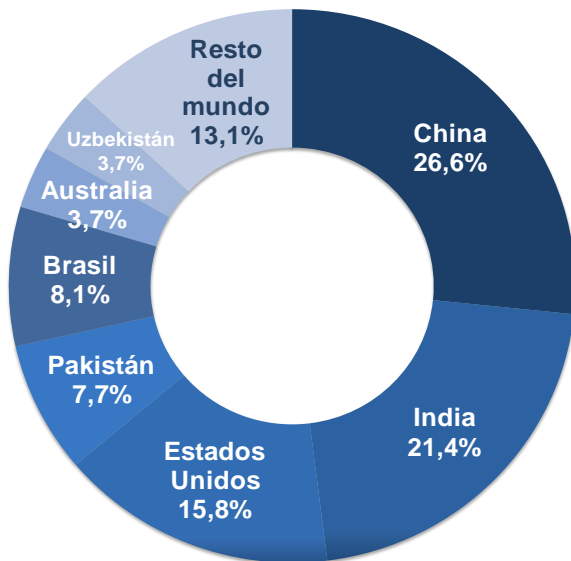
**Países productores, consumidores, exportadores e importadores de algodón.**  
(En miles de toneladas)

| <b>Oferta mundial de Algodón, Uso y Comercio</b> |                |                |                |                |                    |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| (Miles de toneladas)                             |                |                |                |                |                    |
| <b>País</b>                                      | <b>2007/08</b> | <b>2008/09</b> | <b>2009/10</b> | <b>2010/11</b> | <b>Jul 2011/12</b> |
| <b>Producción</b>                                |                |                |                |                |                    |
| China  | 8.056          | 7.991          | 6.967          | 6.641          | 7.185              |
| India  | 5.225          | 4.921          | 5.008          | 5.334          | 5.879              |
| Estados Unidos                                   | 4.182          | 2.790          | 2.654          | 3.942          | 3.484              |
| Pakistán   | 1.872          | 1.894          | 2.090          | 1.916          | 2.243              |
| Brasil   | 1.602          | 1.193          | 1.187          | 2.025          | 2.025              |
| Australia  | 139            | 327            | 386            | 914            | 980                |
| Uzbekistán                                       | 1.165          | 1.002          | 849            | 914            | 980                |
| <b>Resto del mundo</b>                           | <b>3.814</b>   | <b>3.198</b>   | <b>2.933</b>   | <b>3.255</b>   | <b>4.040</b>       |
| <b>Mundo</b>                                     | <b>26.057</b>  | <b>23.314</b>  | <b>22.074</b>  | <b>24.942</b>  | <b>26.814</b>      |
| <b>Uso (Consumo doméstico)</b>                   |                |                |                |                |                    |
| China  | 11.104         | 9.580          | 10.886         | 10.015         | 10.124             |
| India  | 4.050          | 3.865          | 4.235          | 4.463          | 4.572              |
| Pakistán   | 2.613          | 2.449          | 2.351          | 2.232          | 2.286              |
| Turquía  | 1.350          | 1.110          | 1.263          | 1.285          | 1.306              |
| Brasil   | 1.002          | 914            | 958            | 958            | 1.002              |
| Bangladesh                                       | 762            | 816            | 827            | 849            | 860                |
| Estados Unidos                                   | 998            | 781            | 754            | 827            | 827                |
| <b>Resto del mundo</b>                           | <b>4.966</b>   | <b>4.446</b>   | <b>4.504</b>   | <b>4.395</b>   | <b>4.441</b>       |
| <b>Mundo</b>                                     | <b>26.844</b>  | <b>23.962</b>  | <b>25.778</b>  | <b>25.024</b>  | <b>25.419</b>      |
| <b>Importaciones</b>                             |                |                |                |                |                    |
| China  | 2.510          | 1.523          | 2.374          | 2.613          | 3.320              |
| Bangladesh                                       | 762            | 827            | 827            | 838            | 871                |
| Turquía  | 711            | 636            | 957            | 762            | 740                |
| Indonesia  | 501            | 435            | 479            | 392            | 435                |
| Vietnam  | 263            | 272            | 368            | 359            | 392                |
| Tailandia  | 420            | 349            | 393            | 354            | 370                |
| México   | 333            | 286            | 303            | 294            | 261                |
| <b>Resto del mundo</b>                           | <b>2.974</b>   | <b>2.241</b>   | <b>2.190</b>   | <b>2.176</b>   | <b>1.946</b>       |
| <b>Mundo</b>                                     | <b>8.474</b>   | <b>6.570</b>   | <b>7.891</b>   | <b>7.787</b>   | <b>8.336</b>       |
| <b>Exportaciones</b>                             |                |                |                |                |                    |
| Estados Unidos                                   | 2.968          | 2.887          | 2.621          | 3.157          | 2.613              |
| India  | 1.633          | 514            | 1.426          | 1.089          | 1.089              |
| Australia  | 265            | 261            | 460            | 566            | 958                |
| Brasil   | 486            | 596            | 433            | 435            | 958                |
| Uzbekistán                                       | 914            | 653            | 827            | 599            | 686                |
| Grecia   | 283            | 174            | 191            | 163            | 229                |
| Turkmenistán                                     | 180            | 131            | 239            | 218            | 218                |
| <b>Resto del mundo</b>                           | <b>1.763</b>   | <b>1.329</b>   | <b>1.547</b>   | <b>1.483</b>   | <b>1.588</b>       |
| <b>Mundo</b>                                     | <b>8.492</b>   | <b>6.546</b>   | <b>7.745</b>   | <b>7.710</b>   | <b>8.338</b>       |

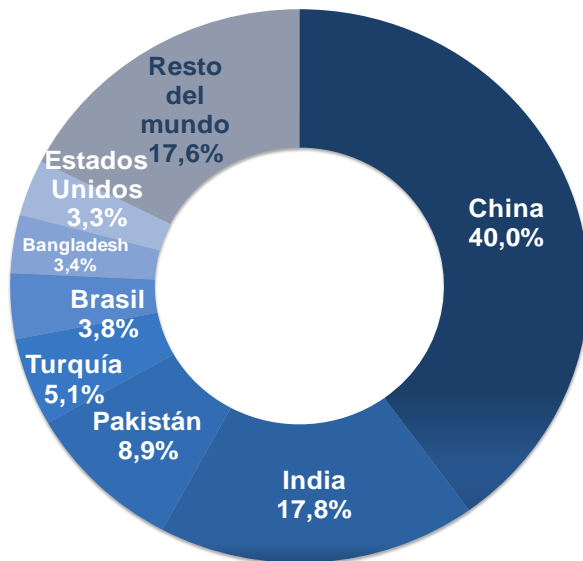
Fuente: United States Department of Agriculture.

## Participación de los primeros países productores, consumidores, exportadores e importadores.

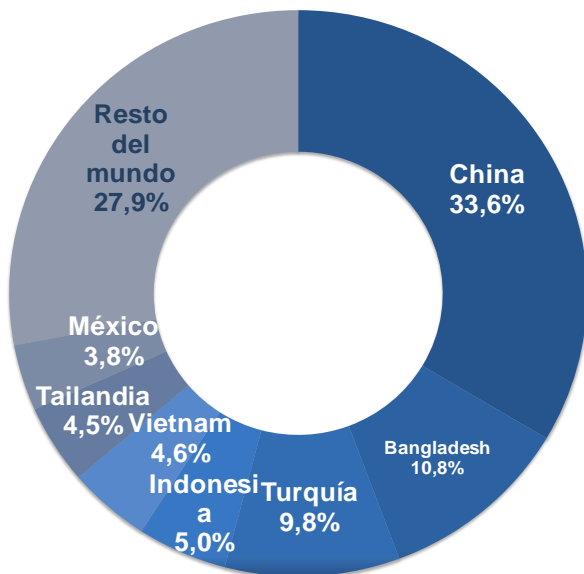
(En porcentaje; Año 2010)



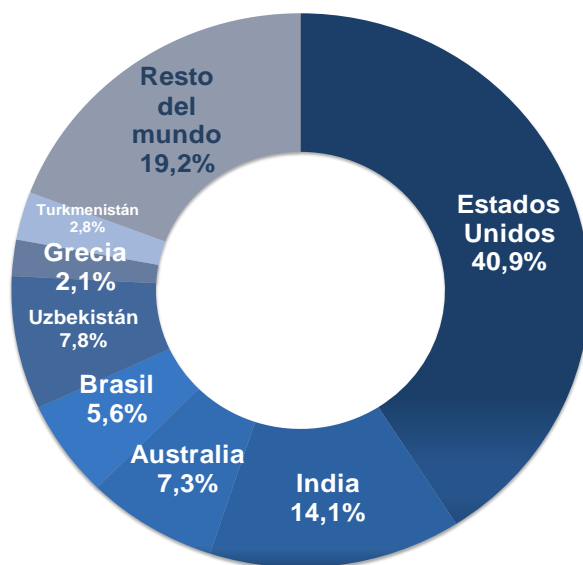
**Productores**



**Consumidores**



**Exportadores**



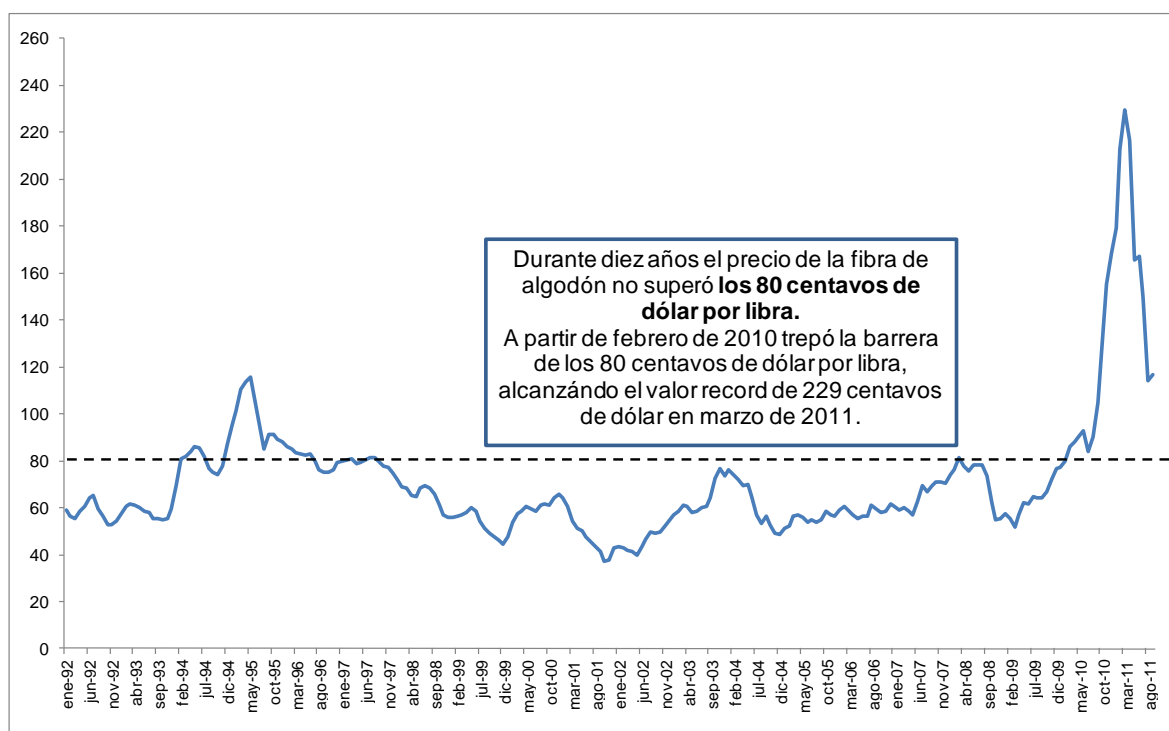
**Importadores**

Fuente: Elaboración propia en base a United States Department of Agriculture.

Durante las pasadas seis décadas, los precios internacionales del algodón han descendido en términos reales, por factores vinculados a la oferta y a la demanda. Por el lado de la oferta, debido a los avances tecnológicos y la creciente productividad agrícola. En tanto, por el lado de la demanda, como consecuencia de la creciente competencia de las fibras sintéticas y artificiales.

De esta forma, durante los decenios de 1970, 1980 y 1990, el precio medio (medido por el índice Cotlook) del mercado mundial del algodón no superó los 0,70 dólares la libra, y hasta el año 2009 se preveía durante esta década ese precio se iba a situar entre 0,50 y 0,60 dólares la libra. Debido a los avances tecnológicos, a la competencia con el poliéster y al aumento de la competencia en la distribución del algodón, se esperaba que el precio del algodón, a largo plazo, continuara con su tendencia hacia la baja.

### Evolución del Precio de Algodón. Índice A Cotización Cotton Outlook<sup>2</sup> (En centavos de dólar por libra)



Fuente: Web Cotton Outlook.

Sin embargo, a partir de agosto de 2010 el Índice A del Cotlook comenzó una tendencia alcista que generó el mayor Índice A desde el año 1997. La tendencia alcista se mantuvo durante los primer trimestre de 2011, alcanzando en marzo de ese año el precio record de 227 centavos de dólar la libra, aunque con un precio levemente menor durante los meses siguientes.

La caída de la producción de algodón mundial contribuyó en cierta medida como disparador del alza de los precios del algodón durante 2010. Según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, la producción mundial de algodón descendió un 6% mientras que el uso

<sup>2</sup> El Índice A de Cotlook es el indicador más utilizado para conocer el promedio de los precios internacionales. El índice se elabora en base a la información sobre precios que les facilitan compradores y vendedores de algodón desde numerosos lugares de origen. Para calcular el Índice A, Cotlook saca la media de las ofertas más bajas en cinco lugares de origen para algodón de calidad regular (middling) de 1-3/32" de longitud.

industrial global del algodón ascendió, superando ampliamente la producción. El simultáneo crecimiento de la demanda y la caída de la oferta implicó el final de un período de elevadas existencias que se había iniciado a partir de 2005, fenómeno que se extendió a la mayoría de los países.

La relación existencias/consumo mundiales a finales de 2009/2010 llegó al 34%, la tercera relación más baja desde la década de 1950, y representaba solamente cuatro meses de consumo industrial. Mientras la demanda consumidora rebotó con un vigor no anticipado en 2010, los participantes de la cadena de valor del algodón se apresuraron para reponer stocks de distribución, resultando una presión alcista sobre los precios. (Plastina, 2011)

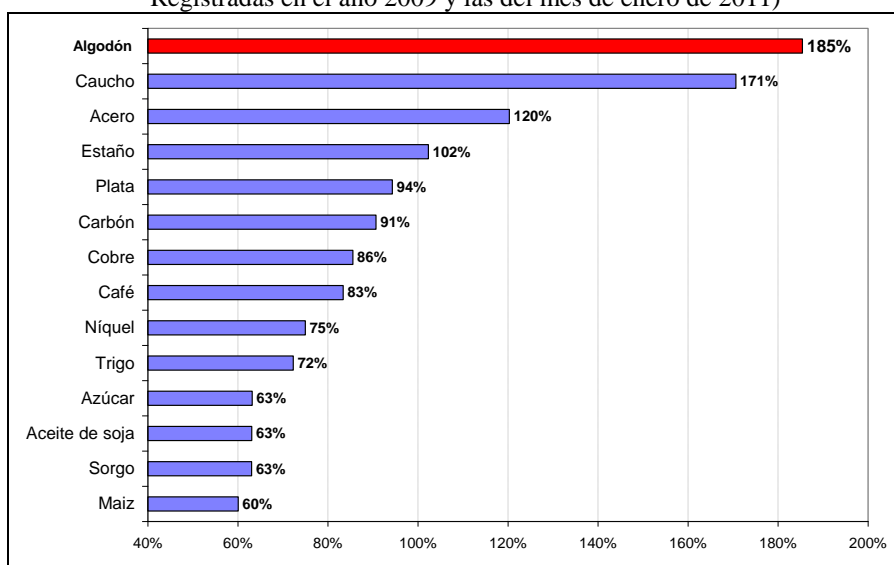
No obstante, los movimientos especulativos en el mercado fueron decisivos para explicar la brusca volatilidad del precio de la fibra. Asimismo, el papel de China, como mayor productor y consumidor de la fibra del mundo, también forma parte de la explicación del gran aumento del precio del algodón de fines de 2010 y principios de 2011. Esta nación, en un proceso de transición hacia una economía de mercado, necesita valerse de nuevos factores de competitividad. Por lo tanto, como política de estado, ha sostenido estratégicamente los incrementos de los precios para controlar el abastecimiento de un recurso natural, fundamental para el funcionamiento de su cadena de valor. En efecto, a partir de la posesión de la fibra, aún a los valores actuales, desarrolla una producción que puede multiplicar fácilmente por quince el valor del insumo con un procesamiento industrial intensivo en mano de obra, donde la incidencia del valor de la fibra termina siendo marginal en relación al precio de los bienes finales de consumo.

La incertidumbre en el mercado internacional, políticas restrictivas de exportación de insumos de China e India y el aumento de los precios de bienes sustitutivos y complementarios (fibras sintéticas principalmente), sostuvieron temporalmente el aumento del precio del algodón.

El reciente dinamismo de estos dos países provocó que el algodón que, como todo recurso natural, tiene una oferta restringida, se haya convertido en el commodity que más se revalorizó en el mundo desde su nivel de precios promedio del año 2009 hasta el mes de enero de 2011.

### Ranking del aumento de precios de los commodities

(Variación porcentual entre el promedio de las cotizaciones Registradas en el año 2009 y las del mes de enero de 2011)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Ese auge de la cotización se quebró en abril de 2011 cuando comenzó una abrupta caída, nuevamente agudizada por factores especulativos, aunque con causas reales de fondo también como la reanimación del cultivo y la oferta de fibra. En efecto, de acuerdo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación, el aumento del precio del algodón estimulará la expansión de la superficie aldonera mundial en 2011/12. De esta forma, en la producción se pronostica un aumento del 9%, que la llevaría a la cifra récord de 27,3 millones de toneladas (Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentos de la Nación, Febrero 2011).

Asimismo, otro factor que incidió significativamente en la reversión de la tendencia alcista del precio de la fibra fue la caída de la demanda por el cierre de hilanderías provocado por el notable aumento de su insumo principal y el incremento de la participación de fibras sintéticas y artificiales en la producción hilandera.

La producción aldonera mundial rebotó en un 12% a 24,7 millones de toneladas en 2010/2011. El sostenido aumento en los costos de producción del hilado, combinado con dificultades para financiar las adquisiciones de algodón, como también una demanda más lenta por hilado de algodón, resultó en una baja en la demanda por fibra de algodón en la segunda mitad de la campaña. Muchas hilanderías redujeron su actividad, mientras otras aumentaron la participación de fibras sintéticas en sus mezclas. (Plastina, 2011).

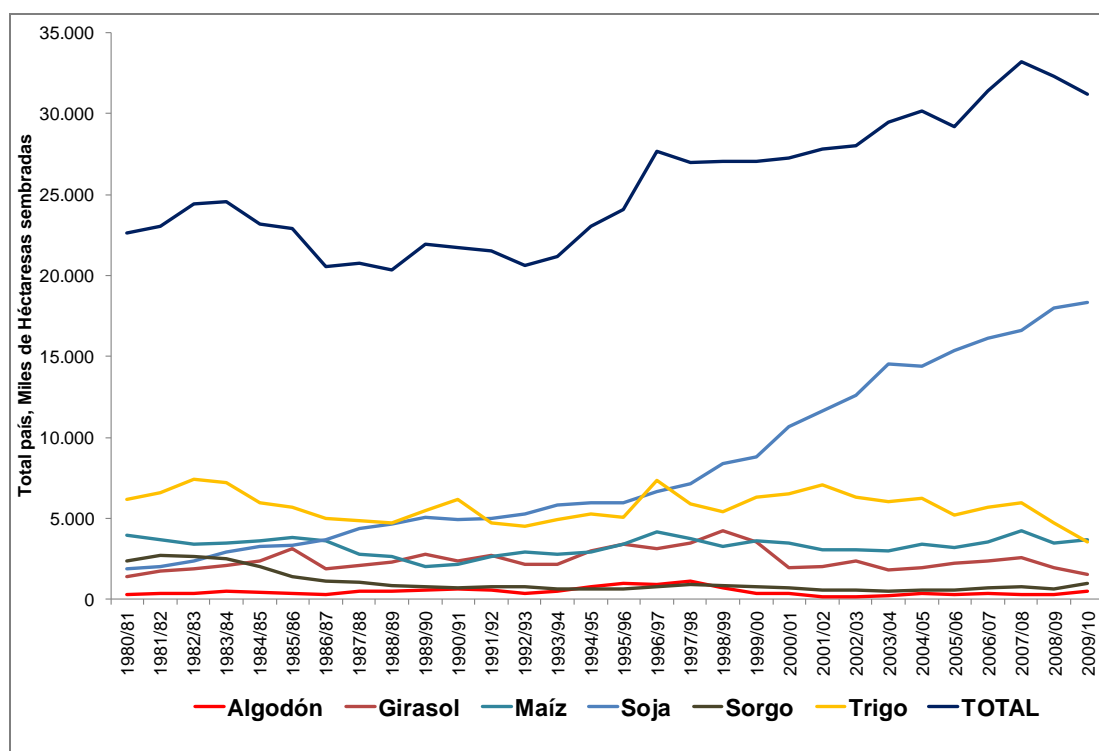
El aumento del precio de algodón no sólo afecta la superficie sembrada del mismo, sino que genera efectos sobre el resto de la cadena que ve aumentado el valor de su principal insumo, y particularmente sobre aquellos productos finales con alto componente de algodón. En este caso, la repercusión esperada sobre la variación del precio al consumidor final de una prenda de vestir no debería ser significativa, al diluirse el costo de la fibra de algodón en la agregación general de valor de la cadena. En consecuencia, el valor de la fibra de algodón representa un porcentaje muy pequeño sobre el costo final de la mayoría de los productos textiles.

### III. Producción de algodón en Argentina

Durante los últimos veinte años, la superficie sembrada total en la Argentina aumentó un 38% pasando de 22 millones de hectáreas en el año 1980 a 31 millones en el año 2009.

Los principales seis productos sembrados en la Argentina son el algodón, girasol, maíz, soja, sorgo y trigo, que ocupaban el 72% de la superficie sembrada en el año 1980. La concentración de la superficie de siembra en estos seis productos se amplió a partir de la salida de la convertibilidad, ubicándose en un promedio de un 90% de la superficie total durante los últimos diez años.

#### Evolución de la superficie sembrada de los cinco principales productos agrícolas (En miles de hectáreas)

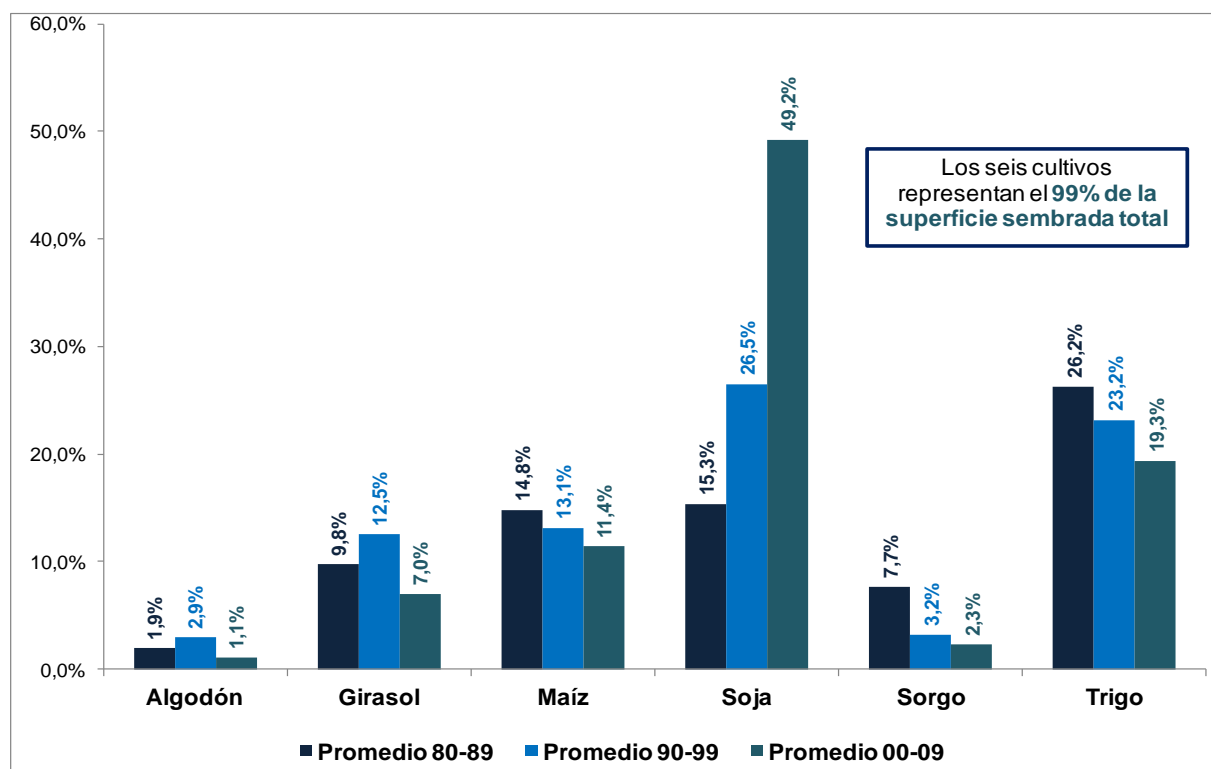


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación

El aumento de la superficie sembrada se explica por la expansión de la frontera agrícola producto principalmente del avance de la producción de soja (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2008) (INTA).

La participación de la soja en la superficie sembrada se sextuplicó en los últimos 20 años, mientras que se observa una reducción en la participación de los otros cinco principales cultivos de la Argentina. La reducción de la superficie sembrada de estos cinco productos, y la concentración de los cultivos en la plantación de soja, se presenta desde la década del 80, siendo el cultivo del algodón y el del girasol, los únicos cultivos de los cinco que durante la década del 90 aumentaron su participación, en comparación con la de la década del 80.

## Evolución de la participación de los principales productos agrícolas (Porcentajes promedios sobre la superficie sembrada)

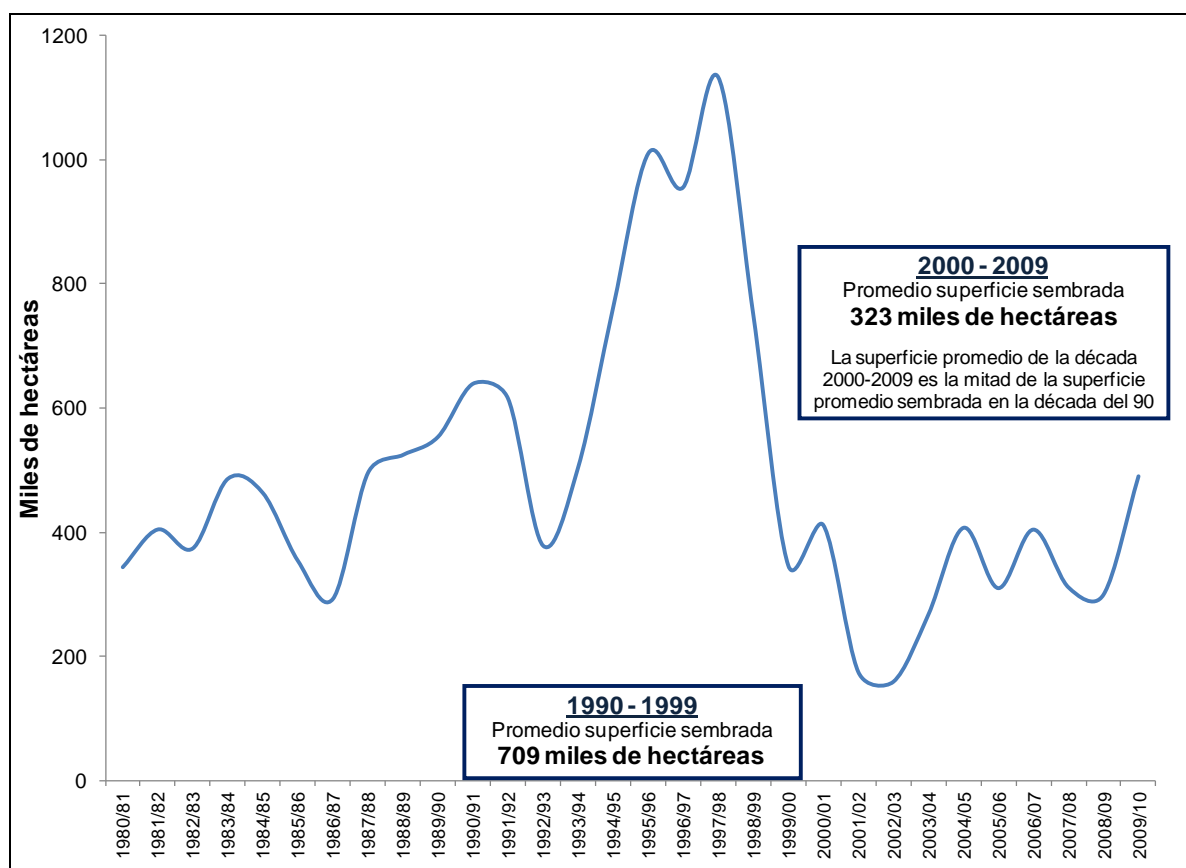


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación

En el caso del algodón, analizar únicamente la caída de la participación de este cultivo en la superficie total sembrada, no permite vislumbrar la magnitud de la reducción de la producción de este cultivo.

Durante los últimos años la producción nacional de algodón y la superficie sembrada se vio reducida debido, entre otras cosas, al avance del cultivo de soja con mayor rentabilidad relativa, y el avance de plagas como la del “picudo del algodonero”. Como se observa en el gráfico a continuación, la superficie sembrada de algodón se redujo a la mitad durante el período 2000-2009, en comparación con la década previa.

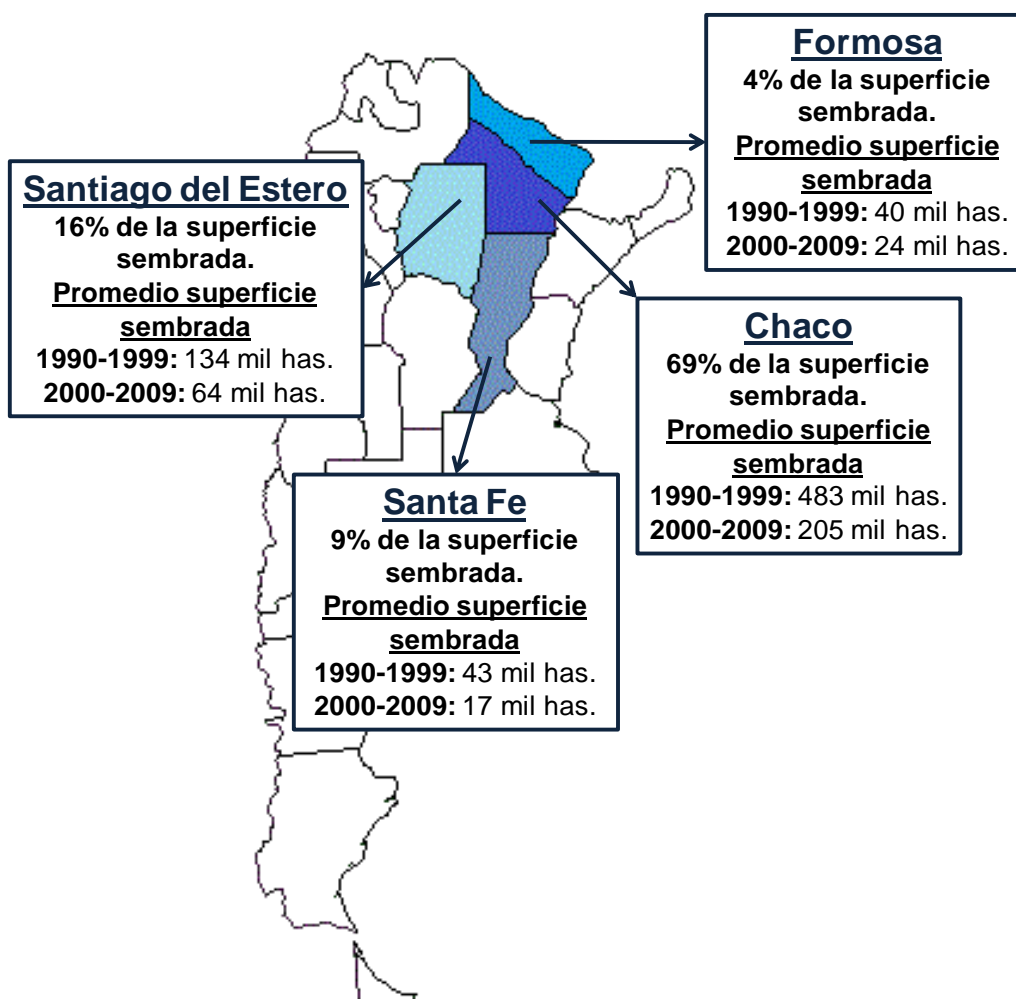
## Evolución de la superficie sembrada de Algodón en Argentina (Miles de hectáreas)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación

La producción aldonera en Argentina se encuentra mayormente en la zona del NEA, siendo Chaco la provincia con la mayor superficie sembrada, con un 69% de la superficie sembrada, seguida por Santiago del Estero (19%), Santa Fe (9%), y Formosa (4%). Estas provincias, que concentran el 99% de la superficie sembrada de algodón, sufrieron en magnitudes similares la caída del área cultivada de algodón.

## Distribución de la superficie sembrada de Algodón por provincia (Participación y promedio de la superficie sembrada)

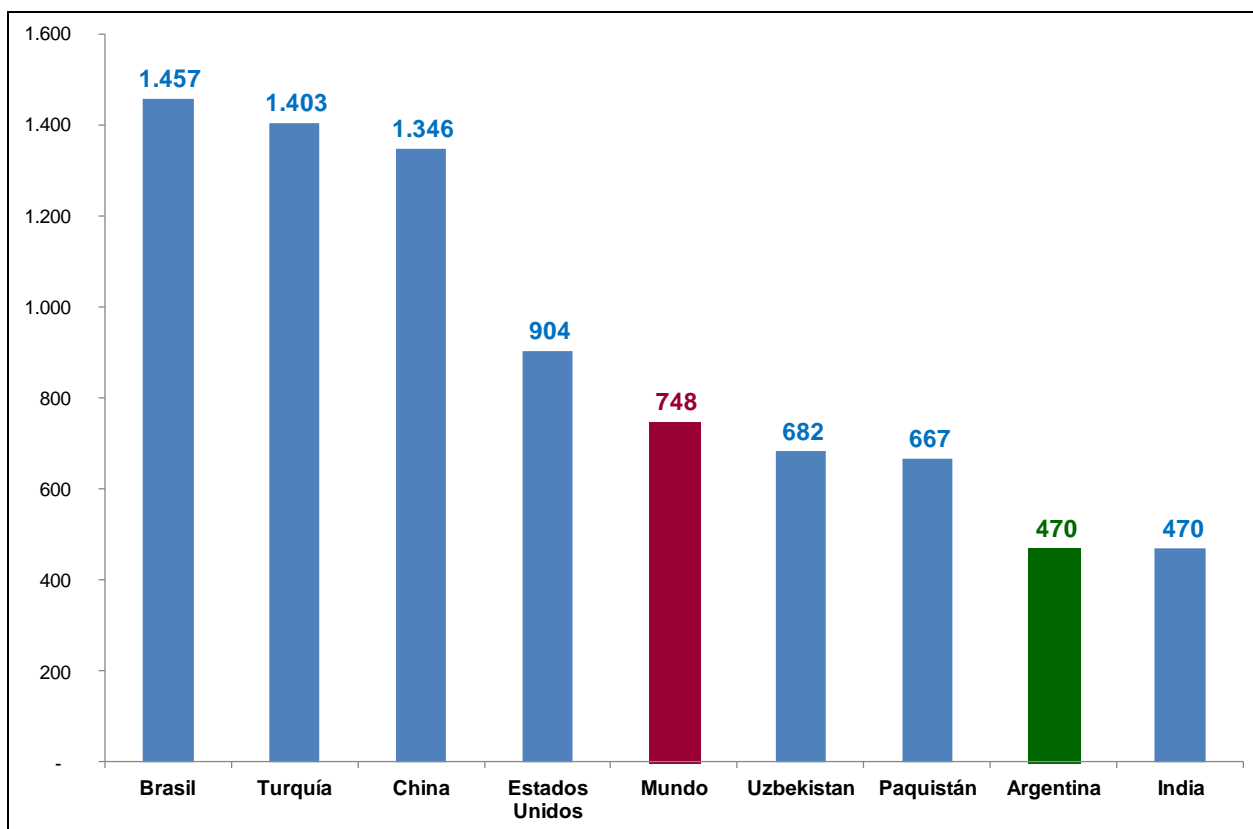


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación

La capacidad sectorial de la producción de algodón se expresa en un rendimiento similar al obtenido por India para la campaña 2011/2012. El rendimiento de la producción algodonera argentina exhibe la necesidad de fomento y desarrollo de herramientas, para ampliar la capacidad productiva de la siembra de algodón en Argentina, así como la superficie sembrada, luego de casi una década de continua reducción de la misma.

### Rendimiento del cultivo de algodón

(Producción de algodón sobre superficie cosechada – Proyección para el período 2011/12)



Fuente: USDA

## Comentarios finales

Tras la gran volatilidad de los precios internacionales de la fibra de algodón, iniciada en el último trimestre del año pasado, el valor actual de la fibra pareciera estabilizarse en un nivel más alto que el promedio de los primeros nueve meses del año pasado (alrededor de un 25% mayor). Ese incremento es particularmente positivo para Argentina. Así como el aumento de los precios de los granos y de las oleaginosas han implicado un afluente de divisas que contribuyó de modo significativo a alejar la restricción externa que históricamente limitó el crecimiento de nuestro país, la suba del precio del algodón no sólo hará más rentable su cultivo, sino que también alimentará un virtuoso proceso de desarrollo industrial y generación de puestos de trabajo.

El aliento a la siembra de los mejores precios permitió trepar de las 450 mil hectáreas cultivadas en 2010 a unas 700 mil en 2011, muy lejos del mínimo de 158 mil hectáreas explotadas en la temporada 2002-2003. De esta manera, se han rotado tierras que habían sido desplazadas por el cultivo de soja y se ha alcanzado una producción de fibra en torno a las 310 mil toneladas, lo cual generará saldos exportables de este valioso insumo por cerca de 300 millones de dólares, dado que en el país se industrializan alrededor de 180 mil toneladas.

Sin embargo, mucha más riqueza y distribución del ingreso se podría alcanzar si a través del pleno funcionamiento de la cadena agro industrial algodonera, activa en todos sus eslabones, se transformara plenamente en la Argentina el insumo básico. En efecto, mientras que la tonelada de fibra cotiza a un valor medio cercano a los 2.200 dólares, la tonelada de indumentaria que nuestro país exporta con diseño y marca nacional, en promedio, supera los 46.000 dólares. A esos precios, si el excedente que se podrá vender al exterior de fibra (cerca de 130.000 toneladas) se procesara internamente, el potencial extra de exportación de ropa podría superar los 4.600 millones de dólares, cifra equivalente al total de las importaciones de energía y lubricantes requeridas por el país en 2010. Además, para poder procesar toda esa fibra y generar productos diferenciados como los 110 millones de dólares que el país exportará de indumentaria en 2011, nuestra Fundación estima que se deberían incorporar cerca de 200 mil trabajadores adicionales a la cadena de valor.

Esta capacidad de agregación de valor de modo difundido a través de alrededor de 10 mil empresas distribuidas en todo el territorio nacional -la mayoría pymes-, generando cerca de medio millón de personas empleadas en la cadena agro industrial en forma directa es la más importante entre las distintas cadenas agro industriales del país. La comparación con la agregación de valor de la cadena sojera hace más elocuente el potencial de la cadena algodonera. Mientras la tonelada de porotos de soja vale cerca de 500 dólares, la tonelada de aceite a granel de soja (su producto de mayor valor agregado explotado de modo difundido) cotiza a 1.300 dólares. No obstante, dada la tasa de transformación, se necesitan cinco toneladas de porotos para transformarse en una tonelada de aceite. El resto de los porotos se utiliza para otros productos de menor valor agregado aún como los pellets y las harinas o desperdicios. A pesar de esa gran diferencia en la capacidad de generación del valor, el país destina alrededor del 60% de su área de siembra a la soja y menos del 2% al cultivo del algodón.

Hacer realidad esa potencialidad de la cadena agro industria textil requiere del desarrollo de un conjunto de políticas públicas que conformen un plan integral. En efecto, generar un horizonte de previsibilidad de rendimientos atractivos estimulará la concreción de más inversiones en toda la cadena de valor agro industrial, que puede abastecerse localmente de las revaluadas materias primas, tanto naturales como sintéticas. En ese sentido, el Plan Estratégico Industrial 2020, que entre las once industrias seleccionadas incorporó al complejo industrial textil y de confecciones debería ser el canal para analizar los estímulos de política pública necesarios para explotar la

capacidad sectorial. En la producción algodonera, es esencial el fortalecimiento de los programas de mejora de la calidad del algodón y de erradicación de su mayor plaga (el picudo algodonero), principales obstáculos de la manufactura interna. Por otro lado, también resulta imperioso diseñar políticas de promoción específicas para la industrialización del cultivo, como la difusión del acceso al crédito para las pymes y la formalización del trabajo en la confección.

Estas medidas retroalimentarán la generación de una gran riqueza con inclusión social, dadas las características estructurales de la cadena de valor en Argentina. Este renovado canal productivo motorizará la actividad de las economías regionales, la generación de puestos trabajo y, por su atomización y dispersión territorial, operará con alta incidencia como fuente de distribución del ingreso en todo el país.

El desafío será capitalizar los incentivos externos de una mayor demanda y la revalorización de los precios de los insumos mediante una sinergia entre el sector público y el privado. Efectivamente, enfrentamos una gran oportunidad de potenciar el crecimiento de una cadena de valor con fuertes y claros beneficios para el desarrollo nacional.

## Bibliografía

Acharya, R. y. (2004). *Selected Issues Concerning the Multilateral Trading System*. WTO Publications.

Ananthakrishnan, P. y.-C. (2005). *The Impact on India of Trade Liberalization in the Textiles and Clothing Sector*. IMF.

Brambilla, Khandelwal and Scott. (2007). *China's Experience Under the Multifiber Arrangement (MFA) and the Agreement on Textiles and Clothing (ATC)*. NBER Working Paper No. 13346.

CIRFS. (2011). <http://www.cirfs.org/ManmadeFibres/ProductandProductionProcess.aspx>.

Cordero, M. y. (2005). *Implicancias del término del Acuerdo sobre los Textiles y el Vestuario (ATV) para América Latina y el Caribe*. CEPAL.

INTA. (s.f.). *La soja y la expansión de la frontera agrícola argentina*. Obtenido de [http://www.inta.gov.ar/suelos/info/documentos/informes/Exp\\_Front.pdf](http://www.inta.gov.ar/suelos/info/documentos/informes/Exp_Front.pdf).

Kosacoff, B. (. (2004). *Evaluación de un escenario posible y deseable de reestructuración y fortalecimiento del complejo textil argentino*. CEPAL.

Mayer, J. (2004). *Not totally naked: Textiles and Clothing trade in a quota free environment*. UNCTAD.

Nordas, H. K. (2004). *The Global Textile and Clothing Industry post the agreement on Textiles and Clothing*. WTO Publications.

Plastina, Alejandro (2011). *Alta Volatilidad: ¿Aberración o Nuevo Paradigma?*. Cotton Outlook.

Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentos de la Nación. (Enero 2010). *Boletín para el sector algodonero - Edición especial*.

Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentos de la Nación. (Febrero 2011). *Boletín para el sector algodonero - Edición especial*.

Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentos de la Nación. (Octubre 2010). *Boletín para el sector algodonero - Edición Especial*.

Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentos de la Nación. (Septiembre 2009). *Boletín para el sector algodonero - Edición especial*.

Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (Marzo de 2008). *Avance de la frontera agropecuaria y sus consecuencias* . Obtenido de [http://www.grr.org.ar/sym/avance\\_soja.pdf](http://www.grr.org.ar/sym/avance_soja.pdf).

Whalley, J. (2006). *The Post MFA Performance of Developing Asia*. NBER Working Paper No. 12178.

WTO. (2010). *International Trade Statistics 2010*. World Trade Organization.

WTO. (2011). *International Trade Statistics 2010*. World Trade Organization.