

Los beneficios comerciales de los cultivos biotecnológicos en Brasil: 1996/97 - 2009/10

- *LOS CASOS DEL ALGODÓN RESISTENTE A INSECTOS Y DEL ALGODÓN TOLERANTE A HERBICIDA*
- *EL CASO DEL MAÍZ RESISTENTE A INSECTOS*
- *EL CASO DE LA SOYA TOLERANTE A HERBICIDA*

INTRODUCCIÓN

El propósito de este documento concierne a los principales resultados del estudio sobre "Los beneficios comerciales de la adopción de la biotecnología: 1996/97 - 2009/10"^{1/} realizado por Céleres^{2/} en el segundo semestre de 2010.

Este documento se enfoca en analizar los resultados de los beneficios comerciales obtenidos por la adopción del algodón resistente a insectos, el maíz resistente a insectos y de la soya tolerante a herbicida.

^{1/} Se puede tener acceso al reporte completo del estudio "Beneficios comerciales por adopción de la biotecnología: 1996/97 - 2009/10" en el sitio de Internet en la dirección: www.celeres.com.br

^{2/} Céleres es una firma de consultoría que se especializa en la agroindustria brasileña y tiene sus oficinas centrales ubicadas en Uberlândia, Minas Gerais. Céleres realiza estudios independientes en las áreas de agroeconomía e inteligencia comercial

CONTENIDO

Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 1996/97 a 2009/10	1
Crecimiento proyectado en la producción agrícola	3
El impacto potencial por no adoptar la biotecnología	5
FIGURA 1. Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 1996/97 a 2009/10, por cultivo	1
FIGURA 2. Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 1996/97 a 2009/10, por beneficio	1
FIGURA 3. Algodón: Beneficios comerciales con la adopción de la biotecnología	2
FIGURA 4. Beneficios comerciales con la adopción de la biotecnología agrícola	2
FIGURA 5. Soya: Beneficios comerciales con la adopción de la biotecnología agrícola	3
FIGURA 6. Producción global de algodón	4
FIGURA 7. Área con algodón en Brasil	4
FIGURA 8. Producción global de maíz	4
FIGURA 9. Área con maíz en Brasil	4
FIGURA 10. Producción global de soya	4
FIGURA 11. Área con soya en Brasil	4
FIGURA 12. Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 2010/11 a 2019/20, por cultivo	5
FIGURA 13. Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 2010/11 a 2019/20, por beneficio	5
FIGURA 14. Patrón de crecimiento del área de algodón de 2010/11 a 2019/20	6
FIGURA 15. Patrón de crecimiento del área de maíz de 2010/11 a 2019/20	6
FIGURA 16. Patrón de crecimiento del área de soya de 2010/11 a 2019/20	6
FIGURA 17. Costos estimados por no adoptar la biotecnología: de 2010/11 a 2019/20, por cultivo	6
FIGURA 18. Costos estimados por no adoptar la biotecnología: de 2010/11 a 2019/20, por partida de costos	6



CONTACTO

Rua Jamil Tannus, 1045
Uberlândia, Minas Gerais - MG
CEP: 38.400-134

Tel.: (34) 3229-1313

Fax: (34) 3229-4949

Correo electrónico: celeres@celeres.com.br
www.celeres.com.br

Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 1996/97 a 2009/10

Por cuarto año consecutivo, Céleres® ha realizado estudios de investigación sobre los beneficios comerciales obtenidos por agricultores y la industria tecnológica gracias a la adopción de la biotecnología agrícola en el algodón, maíz y la soya, realizando estudios de campo que incluyen viajes a las principales regiones productoras y recabando información de los agricultores usuarios de las tecnologías GM aprobadas y disponibles.

Con base en estos estudios, en el décimo cuarto año desde que se introdujo la biotecnología agrícola en Brasil, se estima que los beneficios comerciales obtenidos por los agricultores quienes utilizan esta tecnología y por la industria, que es propietaria de estas tecnologías, han acumulado, desde 1996/97, la cantidad total de \$5,900 millones de dólares americanos.

De los beneficios comerciales que se han generado, la soya, que fue el primer cultivo en emplear la biotecnología, es responsable de la mayor de las participaciones de estos beneficios, que es del 65% del total, en comparación con el 78% durante el periodo que va de 1996/97 a 2008/09, principalmente debido al incremento en la participación del maíz, la cual es responsable del 32% del total, un aumento significativo en comparación con el año anterior, es decir, 18% de los beneficios comerciales generados, en su primer año de adopción. Esto muestra la importancia de la biotecnología en la producción de este cereal, el cual ha estado empleando esta tecnología únicamente durante dos años. El algodón, cultivo que adoptó la biotecnología en 2004/05, es responsable del 3% de los beneficios totales. La pequeña participación de este cultivo puede explicarse por el área sembrada, la cual ha sido mucho más pequeña que la que se destina para la soya y para el maíz.

Otro importante aspecto del análisis de los beneficios comerciales con la adopción de la biotecnología en Brasil, durante los pasados catorce años, yace en el hecho de que, de los \$5,900 millones de dólares americanos resultantes de los beneficios, el 52% de ellos son resultado de las reducciones en los costos de producción durante este periodo, y el 27% del excedente de producción por haber adoptado la biotecnología, según se observa particularmente en los casos del algodón y el maíz.

FIGURA 1:

Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 1996/97 a 2009/10, por cultivo

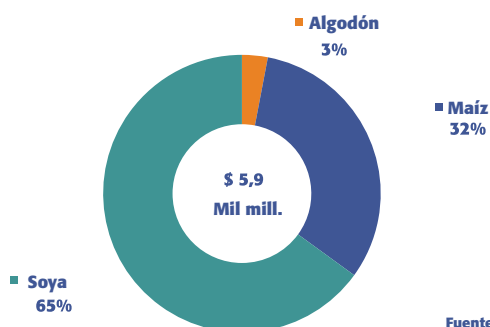
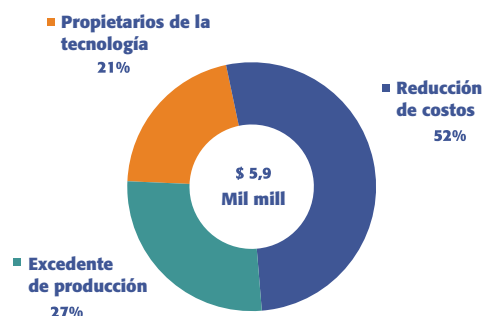


FIGURA 2:

Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil de 1996/97 a 2009/10, por beneficio



Los agricultores obtienen directamente ambos factores generados por los beneficios, lo cual se traduce en el hecho de que los agricultores obtengan un total de 79% de los beneficios comerciales directos generados en el periodo en consideración. Los propietarios de la tecnología, que son también una parte importante en el desarrollo de la biotecnología, obtuvieron los beneficios restantes, ó 21% de los beneficios comerciales totales.

Es importante subrayar que los beneficios del "excedente de producción", considerados como un beneficio directo obtenido por los agricultores, puede también traducirse en beneficios indirectos obtenidos en toda la cadena de valor de las industrias de alimentos y de forraje, en la medida en que dicho excedente asegurará el suministro a la industria de forraje, que contribuye a mantener los precios de las materias primas para alimentar a los establos y, por tanto, de mantener la producción de carne bajo control, beneficiando, por decir lo menos, al consumidor que realiza compras en los mercados al menudeo.

Actualmente, existe una controversia en torno a los beneficios reales por adoptar la biotecnología. Por lo tanto, es importante tener presente la dimensión del costo de oportunidad que se podría incurrir como resultado de no adoptar la biotecnología. En consecuencia, al tomar en cuenta la demora observada en la adopción de la biotecnología en Brasil, puede estimarse que los beneficios potenciales que la biotecnología podría haber producido para los agricultores que siembran algodón, maíz y soya, en el periodo que va de 1996/97 a 2009/10, habría sido una cifra impresionante de \$31,000 millones de dólares americanos o aproximadamente cinco veces más del total de beneficios actualmente obtenidos.

La diferencia entre los beneficios potenciales y los beneficios actuales, que ascienden a la cantidad de \$25,100 millones de dólares americanos es una cantidad que podría haberse obtenido, en particular, por los propios agricultores, quienes son los mayores beneficiarios de esta tecnología. El análisis de los resultados previos muestra que durante los pasados catorce años, la adopción de la biotecnología agrícola produjo ganancias directas e indirectas significativas a los agricultores, a los propietarios de tecnología y a los consumidores en general. También queda claro que en el caso de la biotecnología, el costo de esta falta de adopción – medida en términos del costo de oportunidad – termina siendo significativamente mayor que los propios beneficios que resultan de su uso.

Por tanto, en vista del costo de oportunidad, la tardanza y las demoras en liberar tecnologías GM en Brasil ha costado a la fecha, US \$25,100 millones, lo cual representa la diferencia entre los beneficios actuales y los potenciales, aun cuando otros costos intangibles como el bienestar, la conveniencia, el sentido práctico, la facilidad en la administración y menos tiempo gastado en la producción de cultivos también tienen, cada uno de ellos, su valor comercial.

Por lo tanto, vale la pena subrayar la importancia de la mejora y el seguimiento consistente de las políticas públicas que aseguren un ambiente institucional favorable para el desarrollo de la biotecnología en Brasil, como una manera para contribuir a

mantener la competitividad de la producción nacional de cultivos, en un momento en el que las expectativas sobre la creciente demanda global de alimentos son el centro de debates a nivel local y, particularmente, a nivel internacional.

Dentro de este contexto, la biotecnología agrícola tiene el potencial de ejercer un papel vital para asegurar el suministro de alimentos, el cual ya es escaso en el mundo, además de los biocombustibles para una creciente población mundial, en números y en poder adquisitivo.

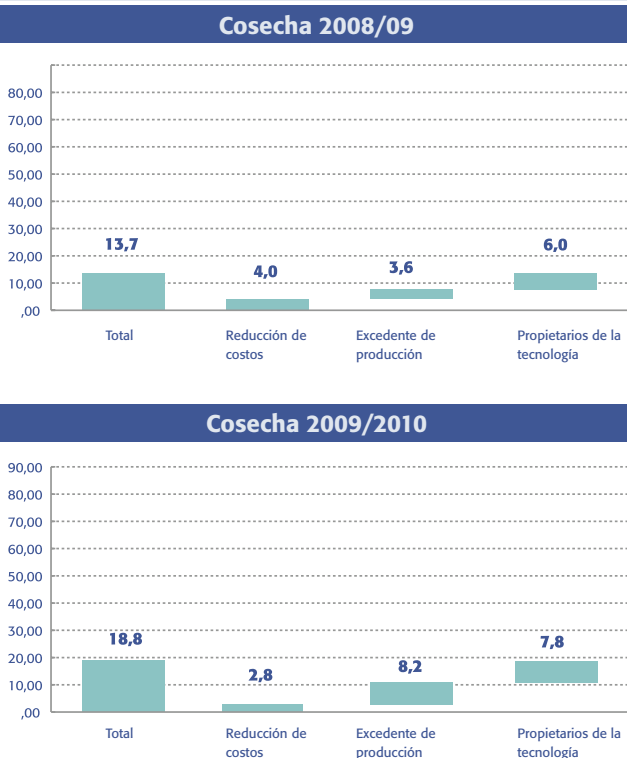
Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: 2008/09 x 2009/10

Después de esbozar una comparación con los beneficios comerciales de la biotecnología en la década pasada, también es importante tomar en cuenta el reciente análisis comparativo entre la cosecha actual (2009/10) y la cosecha anterior (2008/09), obtenida por los agricultores (reducción de costos de producción y excedente de producción) y la industria.

El cultivo de algodón generó en 2009/10 un total de US\$ 18.8 millones, 37.2% más que la cosecha previa. De este total, US\$, 9.0 millones fueron obtenidos por los agricultores de algodón, 18.4% más que en 2008/09. De los 9.0 millones obtenidos por los agricultores de algodón, US\$ 2.8 millones representaron las reducciones de costos y US\$ 6.2 millones por el excedente de producción, contrariamente al año anterior, en el que los costos de reducción representaron mayores beneficios para los agricultores. Los beneficios comerciales de 2009/10 restantes fueron obtenidos por la industria, US\$ 7.8 millones, 30.0% más que el año anterior

FIGURA 3:

Algodón: Beneficios comerciales con la adopción de la biotecnología

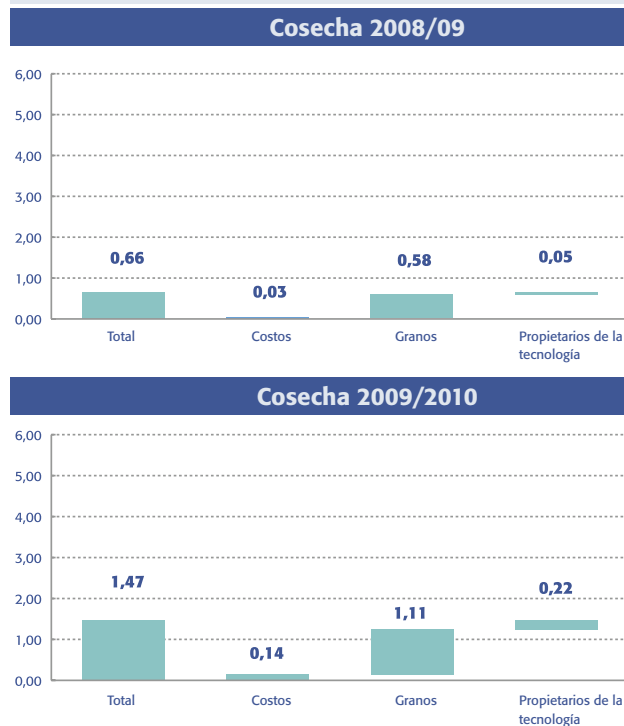


Fuente: CÉLERES® Valores en US\$ mil millones

Para el cultivo de maíz, en la cosecha actual, los beneficios comerciales totales generados fueron de US\$ 1,740 millones, 122.7% más que el año anterior. De esta cantidad, US\$1,250 millones los obtuvieron los agricultores, 104.9% más que en la cosecha anterior. El saldo restante fue obtenido por los propietarios de la tecnología (industria), US\$ 220 millones ó 340% más que en la cosecha anterior, debido precisamente, a una tasa acelerada de adopción, mayores costos de la semilla, además de la mejor eficiencia de la industria en la producción y entrega de las semillas a los agricultores.

FIGURA 4:

Maíz: Beneficios comerciales con la adopción de la biotecnología agrícola



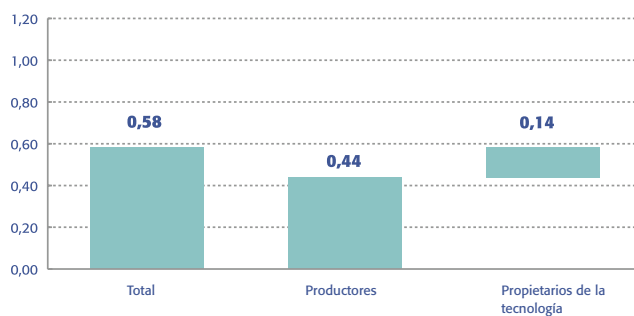
Fuente: CÉLERES® Valores en US\$ mil millones

Al final, para el cultivo de soja, los beneficios comerciales totales en la cosecha 2009/10 fue de US\$1,210 millones, 108.6% con relación al año anterior. Para el agricultor de soja, las ganancias comerciales ascendieron a US\$ 800 millones, 81.8% más que en el periodo de cosecha anterior. Es importante resaltar que ya en la cosecha de 2009/10, la reducción de costos y el excedente de producción (granos) se consideran como beneficios para el agricultor de la soja, ya que la soja RI/TH fue aprobada para su comercialización. El saldo restante, US\$ 410 millones, fue obtenido por los propietarios de tecnología (industria), 192.9% más que en 2008/09.

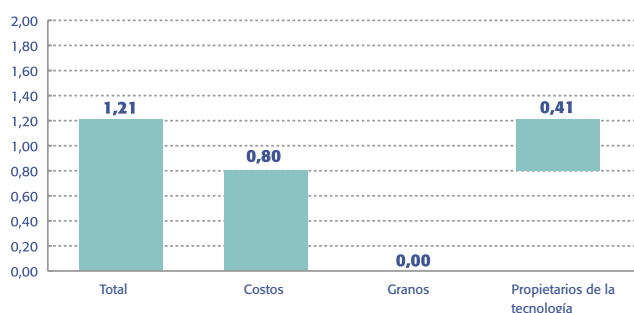
FIGURA 5:

Soya: Beneficios comerciales por la adopción de la biotecnología agrícola

Cosecha 2008/09



Cosecha 2009/2010



Fuente: CÉLERES®. Valores en US\$ mil millones

Crecimiento proyectado en la producción de cultivos

Los actuales supuestos de crecimiento mundial de la población, junto con el aumento en los ingresos, particularmente en los países en desarrollo, produce situaciones desafiantes para que los agricultores de todo el mundo aumenten significativamente la disponibilidad de alimentos durante la próxima década. Con base en diferentes estudios, en 2050 se espera que la Tierra tenga una población de 9,200 millones de habitantes, cerca de 2,000 millones más que actualmente. Y en los próximos 20 años, se espera que la demanda mundial de alimentos aumente aproximadamente un 50% (IFPRI, 2009).

Norman Borlaug respaldó este pronóstico ya que calculó que para satisfacer la necesidad de alimentos proyectada hasta el 2025, la producción promedio de todos los cereales tendría que ser mayor en 80% a la producción promedio que se registró en 1990.

Con base en los supuestos económicos y de crecimiento de la población para la próxima década, se espera que la producción mundial de algodón sobrepase las actuales 22.5 millones de toneladas y sea de 32.2 millones de toneladas en 2019/20.

En este horizonte, China, India y los Estados Unidos serán los actores principales en la producción de algodón (Figura 2.16); sin embargo, Brasil podría también aumentar potencialmente su participación en el volumen total producido, una vez que se vuelva más competitivo (CÉLERES, 2010).

En vista de esta oportunidad, se espera que la producción de algodón brasileña crezca durante la siguiente década como una forma para satisfacer la creciente demanda mundial. Para ello, también tendremos durante la próxima década, una mayor necesidad de áreas que satisfagan dicha demanda, incluso con el aumento de la

productividad de algodón en Brasil. Por tanto, se proyecta que el área cosechada con algodón exceda las actuales 820,000 hectáreas (2009/10) llegando a 1.471 millones de hectáreas para el 2019/20.

En este mismo período, nuestras proyecciones indican que la adopción del algodón GM excederá las actuales 131,000 hectáreas registradas en la cosecha 2009/10 y llegará a 2.1 millones de hectáreas para la cosecha 2019/20. Con base en los supuestos económicos y de crecimiento de la población para los próximos años, las proyecciones indican que la producción mundial de maíz sobrepasará las actuales 788.6 millones de toneladas, llegando a las 954.1 millones de toneladas en 2018/19 (Figura 5.). Así como los países en el mundo difieren en sus grados de competitividad entre ellos, se espera que los Estados Unidos, China, los 27 países de la UE, Brasil y Argentina continúen, en el horizonte de este análisis, siendo los mayores productores mundiales de maíz (CÉLERES, 2010).

Asumiendo que la producción brasileña de maíz aumentará durante los próximos diez años, como una forma de enfrentar la creciente demanda no solamente a nivel local, sino también mundial, durante la próxima década también habrá una mayor necesidad de que existan áreas que satisfagan dicha demanda. Sin embargo, contrariamente al caso de la soya, el crecimiento de la producción de maíz en Brasil depende, principalmente, de ganancias más contundentes en la productividad promedio del cereal.

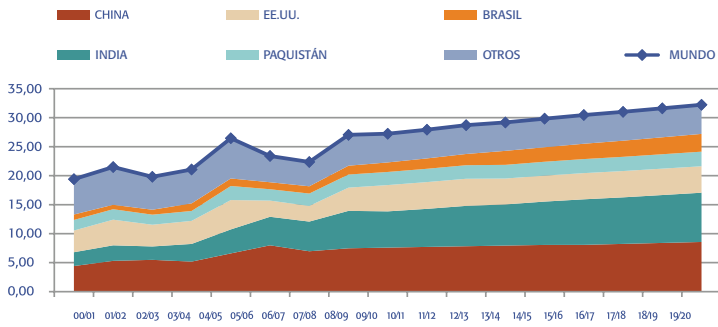
Por tanto, las proyecciones indican que el área cosechada con maíz sobrepasará los actuales 13.2 millones de hectáreas (2009/10) aumentando a 16.9 millones de hectáreas en 2019/20. En este mismo período, consideramos que la adopción del maíz GM se elevará por encima de las actuales 4.3 millones de hectáreas que se observaron en la cosecha 2009/10, saltando a 13.3 millones de hectáreas en la cosecha 2019/20 (Figura 6). Dichas cifras son supuestos utilizados para las proyecciones sobre los beneficios comerciales que se esperan para la próxima década con la adopción de la biotecnología en Brasil en el cultivo del maíz.

Finalmente, el cultivo de la soya, con base en los supuestos económicos y de crecimiento de la población para los siguientes años, se espera que la producción global crezca de las actuales 254.1 millones de toneladas a 310.5 millones de toneladas en 2019/20 (Figura 7). Ya tomando en cuenta los diferentes niveles de competitividad entre los países productores, consideramos que los Estados Unidos, Brasil y Argentina continuarán ubicándose, en el horizonte de este análisis, como los tres mayores productores de soya en el mundo, pero con diferentes participaciones a lo largo del tiempo (CÉLERES, 2010).

Con Brasil en el segundo lugar de la clasificación mundial en la producción de soya, también tendremos, durante la próxima década, la necesidad de áreas para satisfacer dicha demanda. Por tanto, se espera que el área cosechada con soya aumente de las actuales 23.0 millones de hectáreas (2009/10) a 32.1 millones de hectáreas en 2019/20. En este mismo período, consideramos que la adopción de soya GM saltará de las actuales 16.4 millones de hectáreas observadas en la cosecha 2009/10 a 30.4 millones de hectáreas en la cosecha 2019/20.

FIGURA 6:

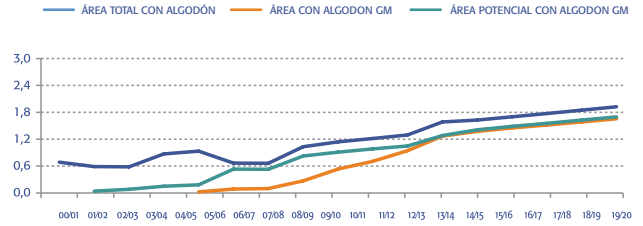
Producción global de algodón



Fuente: USDA/CÉLERES
Cifras en millones de t

FIGURA 7:

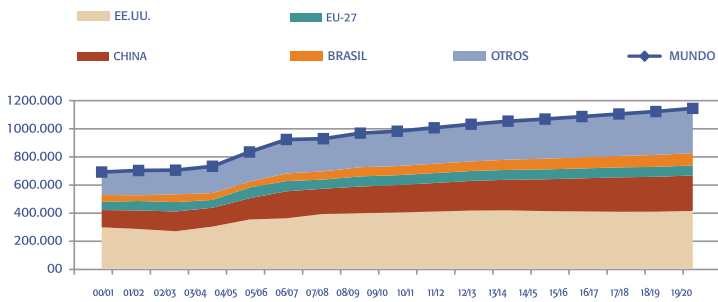
Área con algodón en Brasil



Fuente: CÉLERES®
Cifras en millones de ha

FIGURA 8:

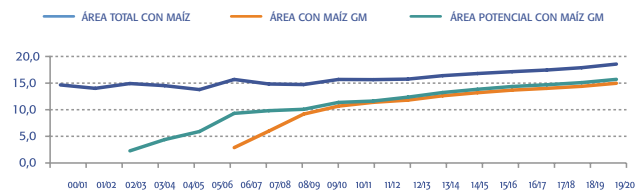
Producción global de maíz



Fuente: USDA/CÉLERES
Cifras en millones de t

FIGURA 9:

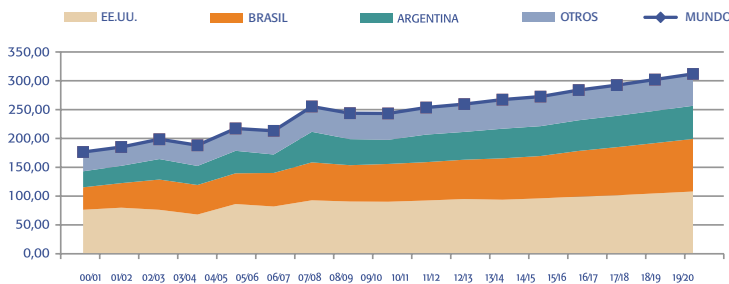
Área con algodón en Brasil



Fuente: CÉLERES®
Cifras en millones de ha

FIGURA 10:

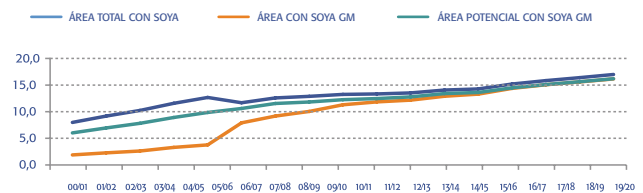
Producción global de soya



Fuente: USDA/CÉLERES
Cifras en millones de t

FIGURA 11:

Área con soya en Brasil



Fuente: CÉLERES®
Cifras en millones de ha

Beneficios comerciales estimados de la biotecnología en Brasil: 2010/09 x 2019/20

Dada la situación favorable en la última década, para la siguiente, es importante analizar la magnitud de los beneficios comerciales que se obtendrán antes de la llegada de las nuevas tecnologías GM, a fin de facilitar y simplificar la administración de los productores en los campos, además de promover el desarrollo comercial de la agricultura en el país.

Con la publicación del pronóstico de las nuevas tecnologías, una mayor adopción de la tecnología por parte de los agricultores y la mejora de las tecnologías actuales, los beneficios totales durante a siguiente década podrían llegar a los US \$80,300 millones.

De los beneficios comerciales producidos, el maíz sobrepasará a la soya con una mayor participación, 57% frente a 35% de la soya. Esto puede explicarse por la rápida adopción que el maíz ha tenido en años anteriores y esta tendencia continuará en los años siguientes. Además, los beneficios son más evidentes en el maíz debido a los costos menores y a la mayor producción cuando se le compara con el algodón y la soya. Otro importante factor que vale la pena hacer notar es que la industria está realizando investigaciones de nuevos eventos. Existe una mayor concentración de investigaciones en el maíz con respecto a otros cultivos, lo cual favorece su mayor participación en el total de los beneficios. El algodón continuará teniendo una menor participación, cerca del 8% debido a que tiene una menor área en comparación con los demás cultivos.

Otro importante aspecto en el análisis de los beneficios comerciales es la especificación de cuál beneficio es que tiene la mayor participación en los US \$80,300 millones para la década siguiente. En la década anterior, el 52% de los beneficios comerciales fue generado por la reducción de los costos de producción. En cuanto a la década siguiente, el excedente de producción sobrepasará los ahorros en costos y tendrá el 64% de esa cantidad debido al hecho de que se están desarrollando nuevos eventos con un mayor enfoque en el aumento de la productividad y no sólo en la reducción de los costos de producción, los cuales tendrán una participación del 19% de los beneficios totales. Para estos porcentajes, parece que los agricultores obtendrán el 83% de los beneficios, en tanto que el resto irá a los propietarios de tecnología (industria) o el 17% del total.

FIGURA 12:

Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 2010/11 a 2019/20, por cultivo

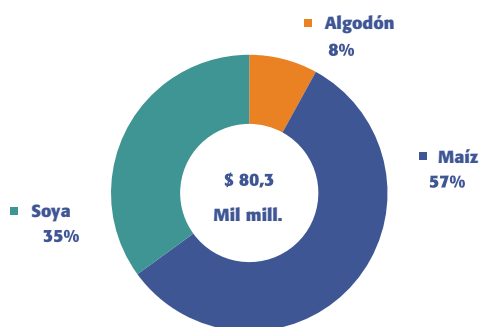
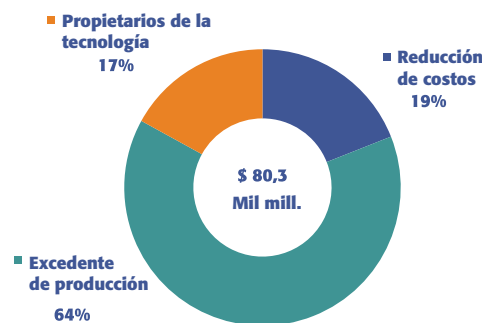


FIGURA 13:

Beneficios comerciales de la biotecnología en Brasil: de 2010/11 a 2019/20, por beneficio



Con el "excedente de producción" en el liderazgo de la participación en los beneficios comerciales, debe también resaltarse que los beneficios indirectos fueron obtenidos junto con la cadena de valor de las industrias de forraje para animales y alimentos para humanos, según se mencionó en el análisis de la pasada década, como los suministros de la industria de las materias primas animales, manteniendo estable el precio de las materias primas y favoreciendo también la producción de carne. Esto es, mayores beneficios para el consumidor final en los mercados al mayoreo y al menudeo.

De tal forma que, con todos los beneficios comerciales generados por la adopción de la biotecnología en los próximos diez años, Brasil seguirá ocupando un lugar prominente con relación al desarrollo de la biotecnología y será más competitivo en los mercados internacionales, además de aliviar la grave situación de escasez de alimentos en el mundo, asegurando también el suministro de alimentos y biocombustibles para la población mundial.

El impacto comercial potencial de no adoptar la biotecnología

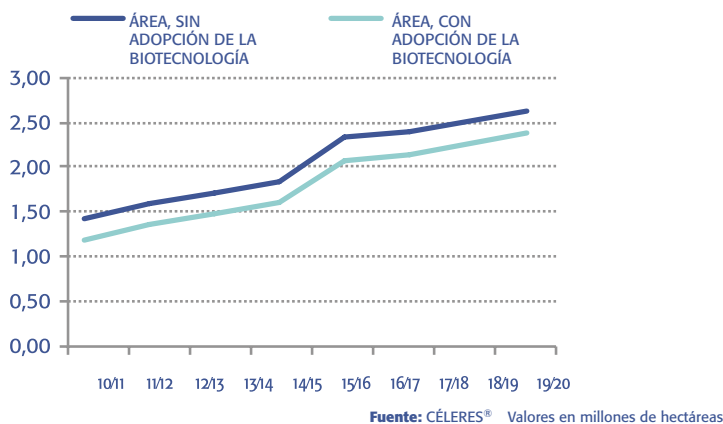
El inicio de este resumen, se hicieron comentarios con relación a las pérdidas incurridas por la demora y dilación en adoptar la biotecnología en Brasil desde la mitad de la década de 1990, cuando las pérdidas potenciales fueron estimadas en cinco veces más que los beneficios totales.

En un escenario en el que no se adopta la biotecnología en Brasil, también para la próxima década, se espera que el esfuerzo de ampliar las áreas bajo cultivo alcance las 49.5 millones de hectáreas (40.2 millones de maíz, 1.92 millones de algodón y 7.4 millones para la soya).

Con el pronóstico de la adopción de la biotecnología para el algodón, se sembrarán con el cultivo 19.1 millones de hectáreas entre 2010/11 y 2019/20. Al igual que sucedió en el caso de otros países, la mejora en el uso de la biotecnología en el algodón permite un aprovechamiento potencial de la curva de crecimiento de productividad del producto, llevando en consecuencia y con el curso del tiempo, a una reducción en la necesidad de las áreas sembradas, según se muestra en la Figura 14.

FIGURA 14:

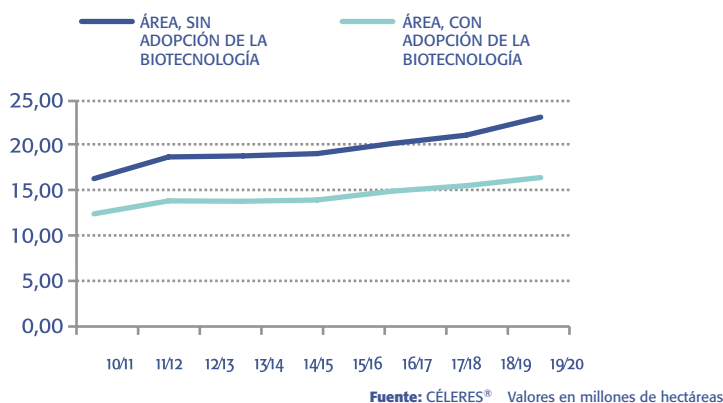
Patrón de crecimiento de área con algodón de 2010/11 a 2019/20



Bajo la misma perspectiva, en el caso del maíz entre 2010/11 y 2019/20, 149.2 millones de hectáreas se sembrarán con maíz durante dicho periodo, asumiendo las tasas de adopción de la biotecnología bajo la Figura 6. Sin embargo, el no adoptar el maíz GM conduciría a una necesidad de 189.3 millones de hectáreas, acumuladas en el periodo, o cerca del 26% más que las que se requerirían, considerando el uso de la biotecnología (Figura 15).

FIGURA 15:

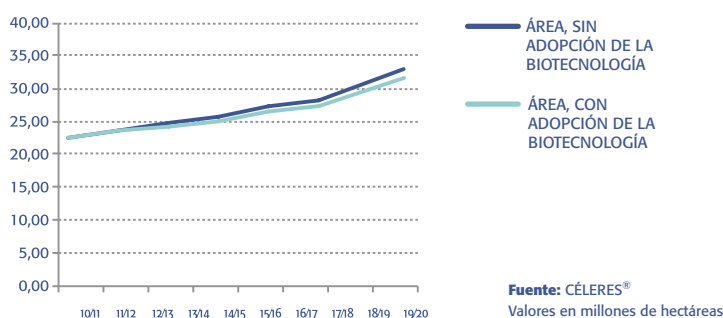
Patrón de crecimiento de área con maíz de 2010/11 a 2019/20



En el caso de la soya, en el periodo de 2010/11 (ya considerando la liberación de la soya RI / TH) para 2019/20, se deberían plantar 273.0 millones de hectáreas con soya, asumiendo las tasas de adopción mostradas bajo la Figura 16. Sin embargo, la adopción de soya que no es GM, llevaría a una necesidad adicional de 280.4 millones de hectáreas (ó 2.7%) acumuladas en el periodo.

FIGURA 16:

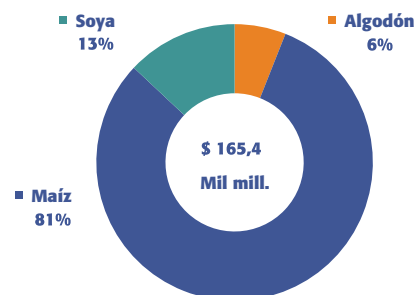
Patrón de crecimiento de área con soya de 2010/11 a 2019/20



Como resultado de áreas adicionales que se sembrarán en un escenario sin biotecnología, la cantidad financiera necesaria para cultivar dicha área sería de US\$ 165,400 millones durante la próxima década, considerando no solamente los costos de producción de esas hectáreas, sino también las inversiones adicionales en maquinaria equipo y la necesidad de infraestructura agrícola.

FIGURA 17:

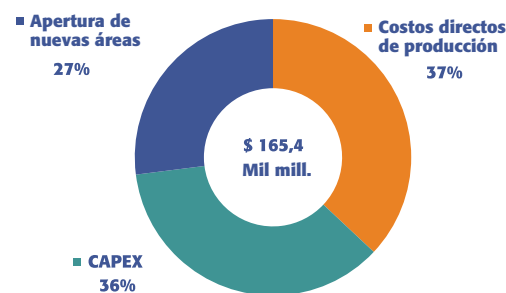
Costos estimados de no adoptar la biotecnología: de 2010/11 a 2019/20, por cultivo



También se tomaron en cuenta los gastos necesarios para abrir nuevas áreas, áreas vírgenes como pastizales que tendrían necesariamente que ser convertidos en áreas de cultivo como forma de mantener el equilibrio de la proporción de oferta y demanda para los cultivos considerados en este documento.

FIGURA 18:

Costos estimados de no adoptar la biotecnología: de 2010/11 a 2019/20, por partida de costos



Otro aspecto importante, pero no considerado en este análisis es el valor comercial de los activos ambientales, en este caso, el desmonte de las tierras vírgenes y el uso de recursos naturales como el agua, la tierra y los combustibles fósiles que se requieren para el cultivo de las hectáreas adicionales que se necesitarían.

En consecuencia, se concluye que el costo de no adoptar la biotecnología - medido como costo de oportunidad - resulta ser sustancialmente mayor que los beneficios reales debido a su uso.

Supuestos utilizados en el cálculo de costos adicionales	
Concepto	US\$/hectárea
Costos directos de producción ^{1/}	\$ 1.289,9
CAPEX ^{2/}	\$ 1.151,9
Apertura de nuevas áreas ^{3/}	\$ 908,6

^{1/} Considerando el costo de producción para una hectárea de soya en las condiciones del occidente de Bahía

^{2/} Inversión en maquinaria y equipo para las condiciones del occidente de Bahía

^{3/} Patrón de inversión para la apertura de una hectárea de sábana virgen en las condiciones del occidente de Bahía

Fuente: CÉLERES®

Consideraciones finales

El análisis del desempeño previo muestra que durante los catorce años pasados, la adopción de la biotecnología agrícola ha producido ganancias significativas, tanto directas como indirectas, a los agricultores, a los propietarios de la tecnología y a los consumidores en general. Queda claro también que, en el caso de la biotecnología, el costo de no adoptarla – medido como costo de oportunidad – resulta ser sustancialmente mayor que los beneficios reales debido a su uso.

En 2010, el ritmo de las aprobaciones de eventos biotecnológicos permitió un mayor progreso en la disponibilidad de estas tecnologías para los productores brasileños de algodón, maíz y soya. Esto coloca a Brasil en un nivel de tecnología igual al de sus principales competidores internacionales. En la medida en que, según esos eventos que ahora ya han sido aprobados, lleguen gradualmente a los campos brasileños, el nivel de los beneficios comerciales por la adopción de la biotecnología se espera que crezcan como resultado de una mejor eficiencia y adaptabilidad de estas tecnologías a las necesidades de los agricultores brasileños.

En consecuencia, afirmamos que el nivel de beneficios comerciales esperados en este estudio, es de alguna forma, conservador, dado el potencial intrínseco de ganancias que se derivan de tales tecnologías. Y en especial si uno considera la implementación de dichos beneficios en toda la cadena de suministro de granos, oleaginosas y fibras, lo cual beneficia en última instancia al consumidor de alimentos local e internacional. Esta inquietud se volvió más palpable al momento en el que el mundo está, de nueva cuenta, alarmado por la crisis en alimentos causados por la escasez de los mismos en el mercado global. En varios reportes recientes de organizaciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y los Alimentos – FAO,

IMF, entre otras, hubo advertencias sobre los riesgos relacionados con la estructura de la oferta y demanda de alimentos que ha sido establecida y sus implicaciones en la estabilidad comercial y política de varios países consumidores de alimentos.

Por tanto, los mercados globales no pueden permitirse renunciar a la tecnología como la biotecnología agrícola, la cual permite el aceleramiento de las ganancias de la productividad de los cultivos agrícolas.

Y en este contexto de un aumento en la necesidad de alimentos y fibra, subrayamos en este documento así como en ediciones previas de este estudio, la importancia de mejorar, implementar y de monitorear continuamente las políticas públicas que aseguren un ambiente institucional favorable para el desarrollo de la biotecnología en Brasil como una forma de contribuir a mantener el nivel de competitividad de la producción agrícola nacional, mientras el mundo padece actualmente de la falta de alimentos y Brasil puede jugar un papel vital para mitigar la escasez de alimentos y ser un importante actor en este escenario de gran demanda de alimentos, siendo un principal productor de alimentos, en particular de la soya y el maíz.

En consecuencia, la biotecnología tiene el potencial de jugar un papel clave en este contexto y, como se vio anteriormente, las nuevas tecnologías que se aprobarán en la próxima década se enfocarán en el aumento de la productividad.