



Documento de Trabajo 2

Temas propuestos para el Seminario Técnico 2020

**EI LIDERAZGO GLOBAL:
EXCEDIENDO LOS LÍMITES
DE ALGODÓN**
Brisbane, Australia

2-5 Diciembre 2019
Excursión: 6-7 Diciembre



Documento de Trabajo 2

Temas propuestos para el Seminario Técnico 2020

Recomendaciones de la Secretaría del

Comité Consultivo Internacional del Algodón

Brisbane, Australia

Diciembre de 2019

Se proponen los siguientes temas para el Seminario Técnico 2020 durante la Plenaria del ICAC:

1. Sostenibilidad ambiental del algodón: aprobaciones nacionales en contraste con escogencias individuales
2. Tallos de algodón: ¿deben usarse para agregar valor o deben quemarse o reciclarse de retorno al suelo?
3. ¿Es la tecnología híbrida del algodón una opción viable para África?
4. Algodón orgánico: ¿hay cabida para el optimismo?

TEMA-1

Sostenibilidad ambiental del algodón: aprobaciones nacionales en contraste con escogencias individuales

El uso de plaguicidas está regulado por políticas nacionales. De igual manera, aunque se suministre agua de canal para riego, su uso está regulado por el Gobierno. Muchos países aprueban el uso de plaguicidas sumamente nocivos. El uso de estos insumos agrícolas para el cultivo del algodón es totalmente legal y forma parte de las recomendaciones nacionales o estatales. ¿Puede llegar a ser insostenible el cultivo del algodón cuando los productores usan ciertos agroquímicos cuyo uso es permitido en el país o cuando los productores usan agua de riego cuyo uso está regulado por el país?

Por ejemplo, una cuarta parte del área de cultivo del algodón, a nivel mundial, – principalmente en el mundo industrializado – se rocía con glifosato (*Grupo 2ª de la OMS: probablemente carcinogénico para seres humanos*) ya que en esos países el uso de este producto químico es permitido por ley. ¿Son sostenible estas plantaciones de algodón cuando se les rocía con un “probable plaguicida cancerígeno” cuyo uso ha sido legalmente aprobado por el Gobierno? De manera similar, en casi todos los países es prioridad nacional permitir el uso de agua de canal para fines agrícolas. ¿Es culpable el productor por usar esa agua de riego para el algodón? ¿Debe culparse al país por aprobar

el uso de ciertos insumos o debe culparse al productor por su escogencia del insumo que usa?

En la sesión técnica se debatirá sobre si la sostenibilidad es responsabilidad nacional — o es responsabilidad individual y si la sostenibilidad debe medirse a nivel nacional o a nivel de la finca o plantación, evaluando el uso restringido de ciertos plaguicidas o de cierta cantidad de agua, independientemente de lo que se haya aprobado a nivel nacional. Los presentadores también debatirán sobre las mediciones de sostenibilidad del algodón, en particular, si las mismas deben ser compartidas o no entre los distintos países.

TEMA-2

Tallos de algodón: ¿deben usarse para agregar valor o deben quemarse o reciclarse de vuelta al suelo?

Los tallos de algodón son valiosos recursos renovables. Pueden usarse para agregar valor con la producción de briquetas, pellets, tableros de partículas, o pueden usarse como fuente de nutrientes mediante compostaje, la producción de biocarbón, acolchado orgánico/mantillo o incorporándolos al suelo. El cultivo absorbe nutrientes del suelo para su crecimiento. La biomasa vegetal debe retornar al suelo bajo la forma de compost, biocarbón, incorporación al suelo o mediante acolchado orgánico/mantillo para reciclar los nutrientes; de lo contrario habría que aplicar al suelo fertilizantes sintéticos y abono de estiércol para obtener un buen rendimiento. El reciclaje de los tallos de algodón al suelo devuelve al terreno valiosos nutrientes. Sin embargo, la mayoría de los países africanos no reciclan los tallos ni usan fertilizantes químicos por no tener fácil acceso a los mismos o por no poder costearlos.

África, India y Pakistán producen un mínimo de 50 a 60 millones de toneladas de tallos de algodón por un valor de más de \$ 500 millones. La quema de tallos no sólo desperdicia un valioso recurso de nutrientes del suelo, sino que libera aproximadamente 1,5 veces su peso en CO₂ a la atmósfera.

En el seminario técnico se considerará:

1. Si muchos países de África y Asia deberán continuar quemando tallos de algodón, de conformidad con sus políticas nacionales.
2. Si África y Asia deberán eliminar los tallos de algodón de los campos y agregar valor mediante su conversión en briquetas, pellets o tableros de partículas, y
3. Si África y Asia deberán idear mecanismo para recortar los tallos de algodón en el suelo a fin de usarlos como biomantillo o convertirlos en compost o biocarbón para enriquecer el suelo y reducir la dependencia en el uso de fertilizantes sintéticos para mejorar el rendimiento.

TEMA-3

¿Es la tecnología híbrida del algodón una opción viable en África?

El algodón híbrido se asocia al vigor híbrido y, por consiguiente a un mayor rendimiento. Sin embargo, los datos muestran que la tecnología híbrida del algodón podría ser beneficiosa a corto plazo en plantaciones irrigadas y con un gran uso de insumos, pero es arriesgada e insostenible en condiciones de secano. En los primeros 4 a 5 años de uso, los materiales híbridos extraen nutrientes del suelo de manera eficiente para producir biomasa improductiva excesiva que por una parte aumenta el rendimiento, pero por la otra agota considerablemente los nutrientes del suelo, reduciendo así el rendimiento en años posteriores (en ausencia de fertilizantes). Debido a su vigor híbrido, el algodón híbrido produce una gran cantidad de biomasa de mayor duración que la hace más vulnerable a enfermedades provocadas por plagas e insectos durante un tiempo prolongado que a su vez aumenta la cantidad de agua, nutrientes y pesticidas requeridos por el cultivo. Las semillas híbridas de algodón Bt cuestan alrededor de US \$100 a \$200 por hectárea, comparadas con el costo de las variedades convencionales de polinización abierta que es de US \$2 a \$15. Por otra parte, las semillas guardadas en la plantación no son reutilizables.

Los datos muestran que los híbridos pueden incrementar el rendimiento cuando se les combina con riego y altas aplicaciones de fertilizantes y plaguicidas; aunque no existe evidencia que indique que ese incremento en el rendimiento se deba al algodón híbrido, particularmente en las zonas de secano de India y otras partes del mundo. Es interesante notar que las compañías productoras de semillas híbridas están haciendo tentadoras promesas en África alegando espectaculares incrementos en el rendimiento. No obstante, ¿logrará realmente el algodón híbrido incrementar a ese nivel el rendimiento en África, donde los terrenos son primordialmente de secano y en sitios donde el uso de fertilizantes no es muy común? Eso aún está por verse.

En el seminario técnico se examinará el impacto del algodón híbrido en India y Sudán, al igual que la razón por la que otros países industrializados no han adoptado esa tecnología. Los presentadores dilucidarán sobre la posibilidad de que esta tecnología sea adecuada para el cultivo sostenible del algodón en África teniendo en cuenta las condiciones de secano.

TEMA-4

Algodón orgánico: ¿hay cabida para el optimismo?

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) define la agricultura orgánica como *‘la aplicación de un conjunto de prácticas culturales, biológicas y mecánicas que respaldan el ciclo de recursos de la finca, promueven el equilibrio ecológico y conservan la biodiversidad’*. Desde el punto de vista técnico, la definición de agricultura orgánica se ajusta bien a los objetivos de sostenibilidad.

No obstante lo anterior, el algodón orgánico sólo representa aproximadamente 0,5% de la producción mundial; además de que más de 95% del algodón orgánico mundial proviene de sólo siete países (India, China, Turquía, Kirguistán, Tayikistán, Estados Unidos y Tanzania). En 2017, el algodón orgánico fue cultivado por 220.478 productores (0,84% de los productores mundiales de algodón), de ellos, 87,1% en India y 11,0% en África.

Hay discrepancias en los informes de rendimiento del algodón orgánico y del algodón convencional. El rendimiento del algodón orgánico fue similar o levemente superior al del sistema convencional en India, Tanzania, Uganda y Benín y fue menor en Estados Unidos, Turquía y Grecia. También se observan discrepancias en los informes relativos al beneficio económico neto (utilidad neta) de la producción de algodón orgánico comparado con el del algodón convencional, principalmente en cuanto a la variación en el rendimiento y los diferenciales de precio del mercado. Los beneficios económicos netos en plantaciones convencionales fueron mayores con el algodón orgánico en Grecia, aunque menores que los de la agricultura orgánica en Kirguistán. Los márgenes de beneficio fueron significativamente mayores en contraste con las plantaciones convencionales en Gujarat y la región central de India, pero menores en Punjab.

Los escépticos consideran que la agricultura orgánica es ideológica e ineficiente ya que requiere una extensión mayor de terreno para producir la misma cantidad de alimento o fibra y opinan que la agricultura orgánica adolece de muchas limitaciones y que por lo tanto su importancia irá decayendo cada vez más en el futuro. Sin embargo, las investigaciones disponibles indican que el incremento en la demanda de los consumidores de productos orgánicos podría estimular la producción de este tipo de productos en el futuro.

En el seminario técnico se considerará el futuro del algodón orgánico y su posible papel en el camino hacia la sostenibilidad.