



## ICAC's 82nd Plenary Meeting

International Hotel  
Tashkent, Uzbekistan

29 Sept - 3 Oct 2024

"Global Partnerships to Promote Innovation in the  
Cotton and Textile Value Chains"

# Documento de trabajo 5

## Temas propuestos para el Seminario Técnico de 2025

ALIANZAS MUNDIALES PARA PROMOVER LA INNOVACIÓN EN  
LAS CADENAS DE VALOR DEL ALGODÓN Y LOS TEXTILES

29 de septiembre - 3 de octubre de 2024



Documento de trabajo 5  
**Temas propuestos para el Seminario Técnico  
durante la 83ª Reunión Plenaria en 2025**

Recomendación de la Secretaría del  
**Comité Consultivo Internacional del Algodón**

septiembre de 2024

Se proponen los siguientes temas para el Seminario Técnico 2025 de la 83ª Reunión Plenaria del CCIA:

**Tema 1. Innovaciones tecnológicas recientes para generar ingresos adicionales a partir de los residuos y productos derivados de las explotaciones algodoneras**

Las recientes innovaciones científicas y tecnológicas ofrecen oportunidades interesantes para convertir los residuos y productos derivados de las explotaciones algodoneras en productos de alto valor, mejorando así tanto la rentabilidad como la sostenibilidad de las explotaciones. Estas tecnologías facilitan la transformación eficiente de las socas o rastrojos de algodón, los residuos agrícolas, las semillas, linteres de algodón y los desperdicios de algodón en productos valiosos como tableros de partículas, biocarbón, abonos, biocombustibles, alimentos para animales y materiales compuestos. Innovaciones como los sistemas avanzados de producción de biogás pueden convertir los residuos orgánicos en energía renovable, mientras que los nuevos métodos de recuperación de fibras y la ciencia de los materiales permiten utilizar las fibras de desecho en textiles, textiles técnicos y materiales de construcción. Estas tecnologías no sólo ayudan a manejar más eficazmente los residuos agrícolas, sino que también contribuyen a una economía circular al crear fuentes de ingresos adicionales. Al debatir estos avances, el seminario destacará los enfoques prácticos para integrar estas tecnologías en las prácticas agrícolas algodoneras, demostrando su potencial para impulsar los rendimientos económicos, reducir el impacto ambiental y apoyar el desarrollo agrícola sostenible.

**Tema 2. Tecnologías avanzadas de aprendizaje y sensores para la detección y el seguimiento automatizados de enfermedades y plagas de insectos en el algodón**

La integración de las tecnologías avanzadas de aprendizaje y sensores representa un avance significativo en la detección y el seguimiento automatizados de enfermedades y plagas de insectos que afectan a la producción de algodón. El seminario técnico explorará cómo estas tecnologías novedosas pueden mejorar el manejo de plagas y enfermedades mediante un seguimiento preciso y en tiempo real. Los algoritmos de aprendizaje avanzado, cuando se combinan con datos de sensores -como la teledetección por satélite, drones y sistemas de imágenes terrestres- permiten la detección temprana de infestaciones de plagas y síntomas de enfermedades con gran precisión. Estos avances tecnológicos permiten automatizar las tareas rutinarias de vigilancia, reducir la necesidad de tediosas inspecciones



manuales y facilitar las intervenciones oportunas. El seminario técnico tiene como objetivo debatir las últimas innovaciones y aplicaciones prácticas en este campo para proporcionar información útil sobre cómo estas tecnologías pueden mejorar la toma de decisiones, optimizar el uso de los recursos y, en última instancia, aumentar la sostenibilidad y la productividad del cultivo del algodón.

### **Tema 3. Avances en las tecnologías de trazabilidad de la granja hasta el tejido**

Los recientes avances en las tecnologías de trazabilidad han revolucionado la cadena de suministro del algodón, aportando transparencia y control de calidad desde la granja hasta el tejido. Las tecnologías de trazabilidad desde la explotación hasta el comercio minorista permiten una mayor responsabilidad y eficiencia en la industria algodonera, lo que beneficia a las partes interesadas de toda la cadena de valor. En el seminario técnico se debatirán innovaciones como la espectrometría de masas de relación isotópica (IRMS, por sus siglas en inglés) y el análisis de elementos trazas para identificar el origen de las fibras, así como el etiquetado con ADN o marcadores fluorescentes y las tecnologías *blockchain* o cadena de bloques, que permiten registros seguros e inmutables de cada paso del proceso de producción del algodón, desde el cultivo hasta el producto textil final. Además, el uso de etiquetas RFID y sensores IoT ha mejorado el seguimiento y la supervisión en tiempo real de los productos de algodón a lo largo de la cadena de suministro. Estas tecnologías facilitan la trazabilidad detallada, lo cual permite una verificación precisa del origen y la calidad, aumentando así la confianza del consumidor y apoyando prácticas éticas y sostenibles. El objetivo del seminario es destacar cómo las soluciones modernas de trazabilidad pueden hacer frente a los retos relacionados con la integridad de la cadena de suministro, reducir las falsificaciones y garantizar el cumplimiento de las normas ambientales y sociales.