

Sesión 23:

Producción alimentaria inteligente y digitalización: cómo los emprendedores agroalimentarios del Caribe pueden utilizar los datos y la tecnología

Martes 17 de noviembre de 2026 – 14:00-16:00 UTC / 10:00-12:00 AST

En línea (Zoom)

Interpretación simultánea en inglés y francés

1. Contexto

El Caribe sigue siendo una de las regiones más dependientes de las importaciones de alimentos del mundo. Más del 60 por ciento de los alimentos que se consumen en la CARICOM son importados, y algunos Estados miembros importan más del 80 por ciento. Entre 2018 y 2020, el gasto regional en importación de alimentos alcanzó aproximadamente 13.7 mil millones de dólares de EE. UU., lo que equivale a alrededor del 15 por ciento del PIB regional. Los jefes de gobierno de la CARICOM respondieron con la iniciativa «Visión 25 para 2025», y la región ha logrado avances reales. La producción regional de alimentos creció aproximadamente un 24 % entre 2022 y 2024, y la iniciativa se ha extendido hasta 2030 como «Visión 25 para 2025+5», con un mayor énfasis en la tecnología, la inversión y la resiliencia[1] .

El aumento de la producción por sí solo aún no ha logrado cerrar la brecha. Las propias estadísticas de la CARICOM muestran que las importaciones nominales de alimentos aumentaron de 3.49 mil millones de dólares en 2020 a 5.12 mil millones de dólares en 2024, lo que refleja tanto la inflación de los precios como la demanda continua[2] . Por lo tanto, los productores regionales deben volverse más productivos y competitivos, no simplemente producir más. También deben hacer frente a altos costos operativos. Los precios de la electricidad en el Caribe rondan en promedio los 0,25 dólares de EE. UU. por kWh, más del doble que en Estados Unidos y superando los 0,40 dólares de EE. UU. en algunos países[3] . El cambio climático agrava estas presiones, ya que el aumento de las temperaturas, las precipitaciones irregulares y los fenómenos meteorológicos extremos alteran los sistemas de producción establecidos.

En este contexto, la producción inteligente de alimentos representa una oportunidad para transformar los sistemas alimentarios en toda la región. La producción inteligente de alimentos se refiere al uso de datos, tecnología y métodos de cultivo innovadores para hacer que la producción sea más eficiente, productiva y resiliente. Algunos ejemplos son la agricultura de precisión, la agricultura en ambiente controlado, el riego automatizado y el uso de datos meteorológicos y del suelo para orientar las decisiones. La digitalización complementa estos enfoques mediante el uso de herramientas digitales para gestionar las operaciones agrícolas y empresariales, dar seguimiento a los costos y rendimientos, garantizar la trazabilidad, conectarse con los compradores y acceder a financiamiento. Estas

---

[1] CARICOM. 2026. «La Iniciativa de Seguridad Alimentaria está dando resultados tangibles – Secretario General Adjunto de la CARICOM».

[2] Caribbean Issues. 2026. «CARICOM 25×25: El balance de las importaciones de alimentos en el Caribe».

[3] Banco Mundial. 2022. "AskWBCaribbean: Talking Energy, Finding Solutions."

herramientas van desde aplicaciones móviles y registros digitales hasta sensores, imágenes satelitales, drones e inteligencia artificial[4] .

El entorno normativo regional está ahora alineado con esta agenda. En octubre de 2025, los ministros de Agricultura de la CARICOM respaldaron una Estrategia regional de agricultura digital. Esta estrategia respalda la «Visión 25 para 2025+5» a través de seis pilares: conectividad rural, agricultura de precisión, servicios financieros digitales, habilidades digitales, comercio electrónico, y políticas y gobernanza. Pone especial énfasis en los jóvenes, las mujeres y los agroempresarios[5] . Para las empresas agroalimentarias del Caribe, la pregunta ya no es si digitalizarse, sino qué inversiones generarán rendimientos en un entorno operativo de islas pequeñas.

2. Oportunidades en toda la cadena de valor agroalimentaria

La producción inteligente de alimentos y la digitalización ofrecen una variedad de beneficios potenciales para los productores regionales y otras empresas agroalimentarias.

Productividad y eficiencia en el uso de recursos. Los análisis de suelo, los sensores de humedad, los datos meteorológicos y el riego de precisión ayudan a los productores a determinar cuándo regar y qué cantidad de fertilizante y otros insumos aplicar, lo que reduce los costos de los insumos y las pérdidas de producción. Los servicios de asesoría digital pueden brindar información oportuna sobre la selección de cultivos, el manejo de plagas y enfermedades, y los riesgos climáticos (Banco Mundial, 2021).

Producción adaptada al clima. Los invernaderos, la hidroponía y otros sistemas de ambiente controlado brindan a los productores un mayor control sobre las condiciones de cultivo, reducen el uso de agua y permiten el suministro durante todo el año de cultivos seleccionados de alto valor a hoteles, restaurantes y supermercados. Plentiful Harvest Farms, en Jamaica, ilustra este modelo. En 2024 inauguró un invernadero hidropónico para suministrar lechuga de manera constante a compradores de hoteles y distribuidores[6] . Estos sistemas son comercialmente viables solo cuando su diseño toma en cuenta el calor local, la exposición a huracanes y los costos de energía.

Calidad poscosecha, trazabilidad y cumplimiento de las normas de mercado. Para los procesadores, agregadores y exportadores, los compradores de supermercados, hoteles y del sector de exportación exigen cada vez más la trazabilidad digital, el monitoreo de la temperatura en las cadenas de frío y los registros electrónicos de seguridad alimentaria. Fortalecer el control de calidad y la trazabilidad es una de las principales formas en que las tecnologías digitales agregan valor más allá de la granja[7] . Estas herramientas también respaldan los marcos sanitarios y fitosanitarios regionales que se están implementando en el marco de la Visión 25 para 2025+5.

Gestión empresarial, finanzas y acceso a los mercados. El mantenimiento de registros digitales y el software de gestión empresarial permiten a las empresas monitorear los gastos, los rendimientos, las ventas y los márgenes de ganancia. Los registros confiables también ayudan a las empresas a demostrar su desempeño ante prestamistas e inversionistas. Los mercados en línea, los servicios digitales de información de mercado y los pagos electrónicos pueden conectar a los productores con los compradores, mejorar la transparencia de los precios y reducir los costos de transacción. Estas son áreas a las que apunta explícitamente la Estrategia de Agricultura Digital de la CARICOM.

---

[4] Banco Mundial. 2021. *«¿Qué se está cociendo? La transformación digital del sistema agroalimentario».*
[5] IICA. s. f. «Estrategia de agricultura electrónica de la CARICOM». Observatorio de Políticas Públicas para los Sistemas Agroalimentarios (OPSAA).
[6] JAMPRO. s. f. «Plentiful Harvest Farms: una inversión en una granja hidropónica en Jamaica».
[7] Banco Mundial. 2021. *«What's Cooking: La transformación digital del sistema agroalimentario»*

3. Limitaciones para la adopción

Costo y energía. Los elevados costos de inversión inicial y el alto precio de la electricidad limitan la adopción. Los sistemas que consumen mucha energía, como las granjas verticales en interiores, son particularmente difíciles de operar de manera rentable sin diseños energéticamente eficientes y soluciones de energía renovable.

Tamaño del mercado y soporte posventa. El tamaño reducido y la lejanía de muchos Estados Insulares Pequeños en Desarrollo (SIDS) del Caribe dificultan el mantenimiento de modelos de negocio viables para los servicios y tecnologías digitales[8] . Los emprendedores se enfrentan a un soporte técnico local limitado, retrasos en la obtención de repuestos y el riesgo de depender de un único proveedor extranjero o de una sola plataforma de suscripción.

Datos. En los PEID del Caribe, las estadísticas agrícolas nacionales son prácticamente inexistentes. Esto limita la disponibilidad de información sobre el clima, el suelo, los precios y la producción, de la cual dependen las herramientas digitales. También es necesario prestar atención a las cuestiones relacionadas con la propiedad de los datos y la competencia entre las plataformas digitales.

Informalidad y financiamiento. Muchos agricultores, comerciantes y micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) a lo largo de las cadenas de valor del Caribe operan de manera informal, y los flujos de financiamiento hacia la agricultura en los PEID del Caribe son menores que en otras regiones. Existen pocos productos financieros diseñados específicamente para apoyar las inversiones en tecnología.

Conectividad y habilidades digitales. Se estima que 72 millones de personas de zonas rurales en América Latina y el Caribe carecen de una conectividad que cumpla con los estándares mínimos de calidad (IICA, 2024). Las investigaciones del IICA muestran que los jóvenes y las mujeres rurales están desempeñando un papel importante en la introducción de tecnologías digitales en la agricultura familiar. Por lo tanto, el apoyo específico a estos grupos puede ayudar a acelerar una adopción más amplia[9] .

La adopción de tecnología debe estar impulsada por un caso de negocio claro. Una tecnología más avanzada no produce automáticamente mejores resultados, y la solución adecuada depende de la escala de la empresa, el mercado y la etapa en la que se encuentre dentro de la cadena de valor.

4. El camino a seguir

Para aprovechar el potencial de la producción alimentaria inteligente y la digitalización se requiere un enfoque coordinado que mejore el acceso de los emprendedores a tecnologías adecuadas, financiamiento, apoyo técnico y desarrollo de habilidades, al tiempo que se fortalezca la colaboración entre los actores de los sectores público y privado.

Este seminario en línea reunirá a emprendedores agroalimentarios del Caribe que han adoptado la producción inteligente y las tecnologías digitales, junto con expertos que trabajan para fortalecer el entorno propicio para su adopción.

Los objetivos del seminario web incluyen: Compartir experiencias prácticas, beneficios empresariales y lecciones aprendidas de la adopción de tecnología; explorar soluciones tecnológicas accesibles y comercialmente viables para las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) agroalimentarias; identificar el apoyo, las alianzas y las condiciones propicias necesarias para acelerar la adopción en todo el Caribe.

---

[8] Secretaría de la Mancomunidad. 2022. *El estado de la agricultura digital en la Mancomunidad.*
[9] IICA. 2024. *El papel clave de las mujeres y los jóvenes en la adopción de la tecnología digital en las zonas rurales de América Latina y el Caribe.*

IICA-COLEAD
Serie de negocios agroalimentarios del Caribe

Sesión 23:
Producción alimentaria inteligente y digitalización: Cómo los emprendedores agroalimentarios del Caribe pueden utilizar los datos y la tecnología

Martes 17 de noviembre de 2026 – 14:00-16:00 UTC / 10:00-12:00 AST

En línea (Zoom)

Interpretación simultánea en inglés y francés.

Moderador: *Allister Reynold Glean, representante del IICA en Barbados*

14:00-14:10 Palabras de introducción
- *Inés Bastos, jefa de Redes y Alianzas, COLEAD*

14:10-14:50 Panel 1: Experiencias de emprendedores
- *Krystal Crumbie, fundadora de Farm FWD Logics™, Jamaica*
- *Terata Ames, fundadora y desarrolladora principal de One Agri Co. LTD, Barbados*
- *Garnett Harris, director ejecutivo de SkyCrop Solutions, Jamaica*
- *Wesley Mofford, fundador y director ejecutivo de WindBlow Inc, San Vicente y las Granadinas*

Moderación: *Nina Desanlis-Perrin, consultora externa, COLEAD*

14:50-15:30 Mesa redonda 2: Perspectivas de los expertos
- *Tashi Browne, coordinadora de programa en Caribbean Climate Smart Accelerator*
- *Dr. Ruel Ellis, profesor titular de la Universidad de las Indias Occidentales*

15:30-15:50 Sesión de preguntas y respuestas

15:50-16:00 Conclusiones y perspectivas futuras