



## Serie del IICA-COLEAD sobre las Empresas Agroalimentarias del Caribe

### Sesión 14:

#### Innovaciones de empresarios caribeños en tecnologías resistentes al clima

*Miércoles 11 de septiembre de 2024 - 14:00-16:00 UTC*

*10:00-12:00 AST (hora de Barbados) | 16:00-18:00 CET (hora de Bruselas)*

*En línea ([Zoom](#))*

*Interpretación en directo en inglés, francés, español y portugués*

## 1. Contexto

Los empresarios caribeños tienen una larga historia de resistencia e innovación. Fue la pandemia de COVID-19 la que subrayó su importancia y necesidad. Los sistemas agroalimentarios del Caribe se enfrentan a importantes vulnerabilidades debido al cambio climático, que incluye riesgos de sequía prolongada, calor extremo, lluvias torrenciales e inundaciones, tormentas e irregularidades meteorológicas.<sup>1</sup> La pandemia de COVID-19 ha tenido un profundo impacto en el sector agroalimentario de la región, provocando un descenso de la producción agrícola debido al cierre de granjas y otras medidas de emergencia. Expertos en la materia abogan por la adopción de tecnologías agrícolas modernas como estrategia para mitigar los efectos de la pandemia, garantizando así la seguridad alimentaria y mejorando la productividad de los alimentos.<sup>2</sup> El Banco Interamericano de Desarrollo (Inter-American Development Bank, IDB) subraya que la resiliencia y la innovación son esenciales para la sostenibilidad de las empresas agroalimentarias.<sup>3</sup> Señala que las cadenas agroalimentarias de América Latina y el Caribe han respondido vigorosamente a la pandemia implementando diversas innovaciones para mantener sus actividades.

Esta sesión sobre innovaciones de empresarios caribeños en tecnologías resilientes al clima se centrará en iniciativas que aumentan la resiliencia y mitigan los impactos sobre la disponibilidad de alimentos, el comercio y las cadenas de suministro agrícola. El debate se centrará en las siguientes cuestiones:

<sup>1</sup> FAO, 2024. [Resilient Caribbean Initiative](#).

<sup>2</sup> Mahmood et al. [The Effects of COVID-19 on Agriculture Supply Chain, Food Security, and Environment: A review](#), Peer J. 2024.

<sup>3</sup> IDB, 2023. [Lessons on Resilience and Innovation in Agri-Food Systems in Latin America and the Caribbean](#).

1. ¿Cuáles son las prácticas e innovaciones clave (tecnológicas, institucionales, de gestión) que promueven una agricultura sostenible adaptada a las condiciones climáticas, garantizan la seguridad alimentaria nutricional y refuerzan la resiliencia al cambio climático?
2. ¿Cuáles son los factores clave que influyen en el éxito de la aplicación de innovaciones en tecnologías resistentes al clima?
3. ¿Qué organizaciones, políticas e iniciativas facilitan la adopción y aplicación de innovaciones en tecnologías resilientes al clima?

## 2. Innovaciones mundiales y regionales en tecnologías resistentes al clima para el sector agroalimentario

Un artículo publicado en *The Journal of Agriculture and Food Research* (2024)<sup>4</sup> explica cómo las tecnologías y prácticas innovadoras del sector agroalimentario utilizan soluciones climáticamente inteligentes que no sólo mitigan los efectos del cambio climático, sino que también mejoran el bienestar financiero de los productores. Los autores destacan varios avances que están ayudando a mitigar los efectos del cambio climático, capacitar a los productores para tomar decisiones informadas, optimizar los procesos agrícolas y acceder a oportunidades de mercado justas. Entre ellos figuran :

1. La creación de variedades de cultivos resistentes al clima, capaces de soportar condiciones climáticas extremas, resistir plagas y enfermedades y mantener altos rendimientos.
2. La aplicación de métodos agroforestales, de agricultura regenerativa y de agricultura vertical que mejoren la salud del suelo, reduzcan el consumo de agua y fomenten la biodiversidad.
3. El uso de la agricultura de precisión mediante tecnologías avanzadas como drones para teledetección, riego de precisión, tecnología de tasa variable, rotación de cultivos, cultivos de cobertura, gestión inteligente de plagas y enfermedades, y labranza de conservación.
4. El papel de las plataformas digitales, la analítica de datos y la tecnología blockchain en la mejora de la eficiencia de la cadena de suministro y la ampliación del acceso al mercado para los productores agroalimentarios.

En su informe 2022 sobre el cambio climático, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)<sup>5</sup> destaca la importancia de las iniciativas caribeñas de innovación y tecnología. Estas iniciativas incluyen programas en Bahamas, Belice, Dominica, Haití, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam y Trinidad y Tobago, cuyo objetivo es establecer una base sólida para un sector agrícola resiliente al clima mediante el compromiso con las contribuciones determinadas a nivel nacional (Nationally Determined Contributions, NDCs). Bahamas se está centrando en mejorar la capacidad de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) mediante la evaluación de las técnicas agrícolas y el análisis de la calidad del agua y el suelo en zonas sensibles desde el punto de vista medioambiental. Trinidad y Tobago está creando un modelo práctico impulsado por los agricultores para la investigación aplicada y la difusión de conocimientos sobre innovación agrícola y prácticas climáticamente inteligentes. Granada está estableciendo parcelas de demostración para ilustrar métodos de agricultura regenerativa y está creando una red de conocimiento y acción para mejorar las capacidades de los pequeños agricultores con vistas a una producción sostenible de alimentos. Surinam está aumentando la productividad agrícola mediante la mejora de los sistemas de riego y drenaje, la creación de capacidad institucional, la revisión del censo agrícola y el refuerzo de los sistemas de información.

<sup>4</sup> Tetede et al. [Recent Climate-smart Innovations in Agrifood to Enhance Producer Incomes through Sustainable Solutions](#). Journal of Agriculture and Food Research, 2024.

<sup>5</sup> IICA, 2022. [Towards a More Sustainable, Climate Resilient and Low-carbon Agriculture Sector. Caribbean.](#)

### 3. Oportunidades y retos para las empresas agroalimentarias del Caribe

Hay una serie de barreras que impiden a los empresarios caribeños adoptar tecnologías resistentes al clima. Entre ellos se encuentran la escasez de conocimientos, la insuficiente capacidad de gestión y la falta de visión comercial en las explotaciones agrícolas. Esta situación se ve agravada por los limitados recursos financieros y el escaso acceso al crédito.<sup>6</sup> Según un documento de consulta elaborado por el IICA y presentado en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre Sistemas Alimentarios 2021, los países del Caribe no están aprovechando algunas de las oportunidades que ofrece la revolución de las innovaciones en resiliencia climática.

Un área de mejora es el uso de la biotecnología, que proporciona una base esencial para abordar el problema de la baja productividad de las inversiones agrícolas centrándose en la genética de cultivos y animales. Este enfoque puede maximizar el uso de los recursos genéticos al tiempo que se aplican prácticas mejoradas que pueden dar lugar a mayores rendimientos, una mejor calidad nutricional y una producción más rentable y sostenible desde el punto de vista medioambiental en diversos sistemas agrícolas y ganaderos.

El tratamiento de los residuos agrícolas, que actualmente supone un coste para las actividades agrícolas y agroindustriales en todo el Caribe, puede transformarse en un recurso generador de ingresos mediante la aplicación de tecnologías de reciclaje adecuadas. La capacidad de generar ingresos a partir de los residuos agrícolas ofrece oportunidades a las personas con tierras agrícolas subóptimas, al tiempo que reduce la presencia inicial de plagas y enfermedades que se desarrollan en los residuos agrícolas mal eliminados. Esto, a su vez, reduce el uso de pesticidas, mitiga los impactos negativos sobre la biodiversidad y la salud humana, y mejora la rentabilidad de los sistemas agrícolas en el Caribe.

### 4. Orientaciones futuras para la innovación y las tecnologías climáticamente inteligentes

Las perspectivas de innovación climáticamente inteligente en el sector agroalimentario son muy alentadoras. Los expertos en la materia predicen que, además de los avances actuales impulsados por las tecnologías digitales, la computación cuántica tiene el potencial de transformar la agricultura a través de sofisticados análisis de datos.<sup>7</sup> Esta capacidad mejorará drásticamente nuestra comprensión de la dinámica de los cultivos, permitiendo previsiones más precisas y enfoques agrícolas a medida. Además, el auge de la bioinformática y de las tecnologías de edición genética podría suponer un cambio significativo en las prácticas de desarrollo de cultivos. Pronto será posible adaptar los cultivos a condiciones ambientales específicas, mejorando el rendimiento y reduciendo el uso de recursos. Se espera que la tecnología digital tenga un impacto significativo en el futuro de la agricultura en el Caribe, al reforzar el vínculo entre los productores agrícolas y los consumidores.<sup>8</sup> Estos avances proporcionan herramientas esenciales, información y capacidades de comercio electrónico que apoyan la toma rápida de decisiones e impulsan la productividad. Existe una amplia gama de soluciones digitales, incluidas aplicaciones de Internet, tecnologías móviles, inteligencia artificial y servicios en línea. Las continuas mejoras en los servicios de banda ancha y la inversión en infraestructuras informáticas en todo el Caribe hacen que la integración de estas tecnologías sea una posibilidad real. La transformación tecnológica y la innovación en los marcos políticos también son esenciales para reforzar la resiliencia de los sistemas agrícolas, aumentar la productividad agrícola y alcanzar el objetivo de reducir el gasto de la región en importaciones de alimentos en un 25% para 2025, tal y como defienden los Jefes de Gobierno de la CARICOM.

---

<sup>6</sup> IICA, 2021. [Agriculture as a Catalyst for Strengthening Food Systems Resilience in The Caribbean](#).

<sup>7</sup> Tetede et al. [Recent Climate-smart Innovations in Agrifood to Enhance Producer Incomes through Sustainable Solutions](#). Journal of Agriculture and Food Research, 2024.

<sup>8</sup> IICA, 2021. [Agriculture as a Catalyst for Strengthening Food Systems Resilience in The Caribbean](#).

## Sesión 14:

### Innovaciones de empresarios caribeños en tecnologías resistentes al clima

Miércoles 11 de septiembre de 2024 - 14:00-16:00 UTC

10:00-12:00 AST (hora de Barbados) | 16:00-18:00 CET (hora de Bruselas)

En línea ([Zoom](#))

Interpretación en directo en inglés, francés, español y portugués

## Programa

### 10:00–10:05 Introducción

- Jeremy Knops, Délégué Général, COLEAD

**Moderadora:** Isolina Boto, Responsable de Redes y Alianzas, COLEAD

### 10:05-11:00 Panel: innovaciones de empresarios caribeños resistentes al clima

- Christina Pooler, propietaria, Zantarea Farms, Barbados
- Itajah Simmons, propietario, Simmons Pepper & Vegetable Farm, Antigua y Barbuda
- Jameson Alphonse, propietario, Green Haven Fresh Farm, Santa Lucía
- Christopher Nesbitt, fundador y director, Maya Mountain Research Farm, Belice

**Moderador:** Allister Reynold Glean, Representante en Barbados, IICA

### 11:00 -11:30 Perspectivas de los programas de apoyo

- Carlinton Burrell, director gerente, Caribbean Climate Innovation Center (CCIC)
- Dr. David Bynoe, representante, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) - Programa de Pequeñas Donaciones (SGP) GEF, Barbados

### 11:30-11:50 Sesión de preguntas y respuestas

### 11:50-12:00 Conclusión y camino a seguir



El evento cuenta con el apoyo de lo programa Fit For Market Plus, ejecutados por COLEAD en el marco de la Cooperación al Desarrollo entre la Organización de Estados de África, el Caribe y el Pacífico (OEACP) y la Unión Europea (UE).

Esta publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la UE y la OEACP. El contenido es responsabilidad exclusiva de COLEAD y en ningún caso debe considerarse que refleja las opiniones de la UE o de la OEACP.