Tecnología al servicio del agro: **Una oportunidad para diversificar exportaciones y generar empleo**

Elaborado Por PROCOMER

De las exportaciones de Costa Rica, el sector agrícola ocupa el segundo lugar en importancia, con una participación del 20% a febrero del 2022 del total exportado. Solo superado por el sector de Equipo Médico y Precisión.

Para el segundo mes del año, el sector logró colocar en el mercado internacional lo equivalente a $481 millones, un 2% más, inclusive, que el mismo mes de un año antes (febrero 2021).

Productos como café, oro, melón, yuca, sandía y frutas congeladas, son algunos que permitieron sostener ese crecimiento.

Además, a nivel de empleo, el sector agropecuario nacional ocupaba al segundo trimestre del 2021 el segundo lugar como generador de empleo en el país, según el informe **"Costa Rica, Mercado laboral en el sector agropecuario: II trimestre 2018- II trimestre 2021"**, del Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense (Infoagro). Es decir, entre abril y junio del 2021, la fuerza de trabajo del sector se estimó en unas 256.265 personas.

Se trata entonces, de un sector no solo relevante en las cifras de exportación para el país, sino también en la generación de empleo, pero con un alto componente de riesgo.

Una alerta comercial de PROCOMER lanzada en noviembre del 2020, ejemplificó cómo los productos se pueden ver expuestos a patógenos y a otros factores ambientales que afectan la cosecha y con esto la comercialización del producto.

Como respuesta, la alerta es enfática en afirmar que es mediante la aplicación de tecnología que se puede mitigar aquellos elementos que a lo largo de los años han afectado la productividad, y de esta manera generar a mediano y largo plazo mayores beneficios.

A modo de ejemplo, esa misma alerta comercial mencionaba la innovación tecnológica aplicada a la agricultura de precisión, como un elemento esencial en los sistemas agrícolas eco-sostenibles para ofrecer una gestión eficiente de la producción.

"En Italia, la empresa Neetra ha desarrollado una caja inteligente que consiste en un software que permite monitorear de forma remota las condiciones del entorno (temperatura, humedad relativa, humedad foliar, radiación solar, cantidad de precipitaciones, número de horas de frío). De esta forma, advertir oportunamente al agricultor de la presencia de posibles ataques patógenos e identificar el momento adecuado para regar, reduciendo de tal forma el desperdicio de agua, el consumo de energía y el uso de pesticidas", cita la Promotora.

Para el gerente general de PROCOMER, Pedro Beirute Prada, las TICs han impactado todas las áreas del conocimiento y sectores productivos, y uno de los mejores ejemplos es su utilización en el sector agrícola para la optimización de la producción de frutas, vegetales, plantas y otros.

"Es fundamental que los productores y exportadores costarricenses se mantengan informados sobre las nuevas tecnologías disponibles en los mercados, incluyendo los internacionales, que promuevan mejoras en las capacidades productivas y rendimientos de los bienes a producir", señala Beirute.

Y se puede ir más allá. Otra alerta comercial publicada por la Promotora en abril del 2021, señalaba que según la Organización de la Naciones Unidas (ONU), para el año 2050 la población mundial será de 9.700 millones y que para satisfacer esa demanda que representará este incremento poblacional, en el sector agrícola resultan fundamentales las soluciones basadas en el Internet de las Cosas (IoT) que permitan aumentos en la productividad.

La apuesta por invernaderos inteligentes fue entonces destacada como una de esas aplicaciones y tendencias de IoT que surgen como solución.

"[estamos hablando de] dispositivos conectados para crear microclimas auto-regulados propicios para la producción. Estos ambientes controlados evitan condiciones inclementes del clima, mientras que

entregan información en tiempo real a los agricultores, la cual pueden aprovechar para tareas como fumigación, riego, iluminación, temperatura, humedad y otros", subraya la alerta comercial.

Como respuesta, además, desde la Promotora se trabaja en la organización de espacios entre agroempresarios, exportadores, proveedores, inversionistas y academia para buscar generar las sinergias necesarias que provoquen oportunidades de negocio y escalonamiento de una nueva oferta exportable.

Agrotransformación 2022, realizado en su segunda edición en marzo pasado, es una de esas apuestas.

Justamente, la actividad fue parte de las acciones realizadas en el programa Descubre. Un programa interinstitucional que tiene como objetivo revalorizar la agricultura y la pesca como actividades sostenibles hacia una economía inclusiva y dinámica, además de promover la atracción de inversión en las zonas rurales y costeras del país.

"Buscamos brindar exposición a empresarios agrícolas costarricenses propiciando la generación de nuevas oportunidades de negocios e inversión, o bien, conocer las nuevas tendencias y tecnologías para aplicar en la producción. Vemos Agrotrasformación y el Programa Descubre como plataformas para aumentar la competitividad de nuestro sector agrícola y con ellos generar mayor bienestar, especialmente en los territorios fuera de GAM", dijo Beirute en su momento.

De esta forma, si bien es claro que estamos ante una tecnología incipiente para la mayor parte del sector, el país y sus productores tienen la capacidad y la oportunidad para profundizar y adaptar mejor sus procesos.

Es más, PROCOMER reconoce que un 21% de los clientes de bienes de las empresas de tecnologías 4.0 en nuestro país, son del sector agrícola, siendo el cuarto sector más importante en el portafolio de clientes.

Para uso del OVAP