



# Tecnología chilena combate la inseguridad alimentaria en zonas de catástrofe

Estudiantes y docentes de Duoc UC desarrollaron invernaderos automatizados con acuaponía y aeroponía, que ya han sido implementados en Etiopía para enfrentar la crisis alimentaria.



**E**n un mundo cada vez más afectado por el hambre, un grupo de estudiantes y docentes de las carreras de Diseño Industrial e Ingeniería en Electricidad y Electrónica de Duoc UC ha desarrollado una innovadora solución: invernaderos automatizados que combinan acuaponía y aeroponía. Este proyecto, llamado "AYA Tecnologías", busca combatir la inseguridad alimentaria global optimizando la producción de alimentos de manera sostenible, incluso en entornos de catástrofe. En particular, ha sido implementado en las regiones de ARSI y WOLAITA, en Etiopía, donde la crisis alimentaria es crítica.

El panorama es alarmante: más de 280 millones de personas padecieron hambre aguda en 2023, se-

gún el Informe Mundial sobre Crisis Alimentarias de la ONU. Etiopía, con 7.4 millones de personas que enfrentan hambre extrema a diario, es uno de los países más golpeados, debido a la combinación de conflictos bélicos y fenómenos climáticos. En este contexto, "AYA Tecnologías" ofrece una solución que no solo responde a la crisis, sino que lo hace de manera sostenible, con un enfoque en la tecnología y la cooperación.

### INNOVACIÓN QUE TRANSFORMA VIDAS

Los módulos de generación de alimentos desarrollados por Duoc UC utilizan dos tecnologías avanzadas: acuaponía y aeroponía. La acuaponía es un sistema que integra la cría de peces con el cultivo de plantas en agua, creando un ecosistema cerrado en el que



los desechos de los peces sirven como fertilizante natural para las plantas, y las raíces de estas filtran el agua, que regresa limpia a los peces. Por otro lado, la aeroponía permite cultivar plantas en un ambiente sin suelo, alimentando sus raíces mediante una niebla rica en nutrientes. Ambas técnicas permiten una producción de alimentos eficiente y adaptable a diferentes condiciones extremas, como aquellas provocadas por desastres naturales.



"Construir en algo que tenga un impacto real en las personas y el entorno sin recibir algo a cambio, hizo que me tomara en serio mis estudios. Sin duda, me hizo cambiar de perspectiva", señala Emanuele Torres, uno de los integrantes del equipo y estudiante de Diseño Industrial.

### COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Además de la innovación tecnológica, "AYA Tecnologías" destaca por su componente colaborativo y su impacto a nivel global.

Catalina Petric, Directora de Investigación Aplicada, Innovación y Transferencia Duoc UC, subraya la importancia que este tipo de proyectos provengan de la academia, explicando que "en Duoc UC, sabemos que la innovación es clave para el futuro de los sectores productivos y un mundo sustentable. El proyecto 'AYA Tecnologías' es un ejemplo de cómo liderar la investigación aplicada con la participación de docentes y estudiantes desarrollando soluciones para problemas reales de la sociedad".