

EN CHILE:

Uso de IA con foco en sostenibilidad avanza de la mano de *startups* y centros de investigación

Una herramienta que predice tendencias de consumo y ayuda a disminuir los desperdicios textiles o un sistema capaz de anticipar qué condiciones de oleaje van a generar inundaciones extremas son algunas de las innovaciones que, gracias a la inteligencia artificial, están contribuyendo al desarrollo sostenible.

MARÍA JOSÉ VÁSQUEZ

La inteligencia artificial (IA) podría facilitar el cumplimiento del 79% de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU y hasta el 93% si consideramos solo los ODS medioambientales. Así lo revela un estudio publicado en la revista *Nature*, que demuestra el potencial de esta tecnología para abordar desafíos globales tan significativos como el cambio climático.

¿Qué innovaciones con IA se están llevando adelante en Chile con miras a contribuir al desarrollo sostenible del planeta? Aquí, cuatro ejemplos.

Fashion tech

“Octavia” es una herramienta potenciada por IA que ayuda a las marcas de moda y de belleza a predecir tendencias, optimizar inventarios y aumentar la rentabilidad. Esta tecnología permite analizar grandes volúmenes de datos de diversas fuentes en tiempo real (incluidas redes sociales), para detectar patrones de consumo y así predecir qué productos tendrán mayor demanda.

Pero no solo eso, porque Octavia “también fomenta prácticas sostenibles”, comenta Mary Isabel Buenaventura, gerente de Innovación de Theodora AI y fundadora de esta *startup*. Con el uso de esta herramienta, asegura, se puede evitar hasta en un 40% el inventario no vendido, logrando una reducción de costos de almacenamiento y una disminución de desperdicios textiles en un 60%.

“Si entendemos mejor a las personas y qué es lo que quieren, podemos evitar todos los residuos textiles que se generan al no venderse la ropa, y generar mayor rentabilidad en el proceso”, explica Buenaventura.

Menos pesticidas

Actualmente se encuentra en desarrollo una investigación centrada en el análisis de cultivos mediante el uso de IA en la Región de Nuble. Impulsada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y liderada por el



FlameSense envía alertas tempranas que permiten una reacción inmediata antes de que el fuego se propague.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), en colaboración con el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (Cenia), esta implementación busca controlar malezas en cultivos de arroz, trigo y leguminosas.

“Con este proyecto queremos disminuir el uso de pesticidas en los cultivos, lo que a su vez reduciría el impacto ambiental y los posibles daños a la salud de las personas que los aplican en terreno, sin afectar el nivel de productividad. Además, se espera que reduzca los costos en que incurren los agricultores en la compra de estos químicos”, comenta Francesca Lucchini, *teacher* del Área de Transferencia Tecnológica de Cenia.

Detección del fuego

“FlameSense” es un sistema compuesto de un *software* y *hardware*, que utiliza inteligencia artificial para detectar y evitar incendios forestales. “Consiste en una red inteligente; cada dispositivo trabaja en equipo, comunicándose y validando

información en tiempo real, como si existieran observadores en distintos puntos críticos del terreno, atentos a cualquier señal de peligro”, explica Maximiliano Millitzer, CEO y fundador de esta tecnología.

El sistema recolecta datos de alta precisión sobre factores ambientales y patrones de riesgo que otras soluciones no logran captar. También envía alertas tempranas que permiten una reacción inmediata antes de que el fuego tenga oportunidad de propagarse. “Está diseñado con una IA capaz de identificar la presencia de personas en terrenos no autorizados y de detectar rápidamente pequeños focos de incendio”, asegura Millitzer.

Observando el mar

“SIMONACosta” analiza imágenes de video de la costa en la comuna de Pichilemu. La tecnología permite observar la propagación de olas y rompientes, los sobrepasos por marejadas, la línea de playa y la evolución de la boca de la laguna Cáhuil,

entre otras cosas.

“Este proyecto está conceptualizado a partir de las problemáticas que tienen que ver con la aceleración de las externalidades o efectos no deseados en los sistemas costeros que están asociados al cambio climático”, comenta Rodrigo Cienfuegos, director del Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (Cigiden) y académico del Departamento Ingeniería Hidráulica y Ambiental UC.

El equipo de investigadores dirigidos por Cienfuegos ha probado algoritmos de visión de máquina con IA para detectar elementos de interés a partir de los videos. A través del entrenamiento, SIMONACosta es capaz de identificar los diversos componentes que se encuentran en la playa o zonas de desembocadura. “Desde el punto de vista de las marejadas, al estar capturando información continua de imágenes, podemos anticipar qué condiciones de oleaje van a generar sobrepasos o inundaciones extremas”, puntualiza.