

La Tribuna FinDe

pág. 8

Innovación

María Paz Rivera
 prensa@latribuna.cl

En el corazón de la provincia de Biobío, donde la naturaleza se entrelaza con las tradiciones productivas del campo chileno, una nueva iniciativa se está haciendo notar por su capacidad de transformar la apicultura local.

Se trata de Colmenas Conectadas, un innovador proyecto que ha comenzado a implementarse en las comunas de Alto Biobío, Quilaco y Mulchén, y que promete ser un ejemplo de cómo la tecnología puede ser una poderosa aliada del emprendimiento rural.

Liderada por Fundación País Digital y la multinacional tecnológica Qualcomm, la iniciativa busca digitalizar el trabajo apícola mediante sensores IoT, inteligencia artificial y conectividad comunitaria.

En concreto, a la fecha, se han instalado 70 colmenas inteligentes capaces de monitorear en tiempo real variables como la temperatura, humedad, peso y actividad de las abejas. Esta información se almacena en la nube y puede ser consultada desde cualquier dispositivo, facilitando la toma de decisiones y reduciendo considerablemente los riesgos asociados a enfermedades y condiciones adversas.

TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA CON ROSTRO LOCAL

Este proyecto no solo está modernizando la forma de producir miel, sino que también contribuye al fortalecimiento de los emprendimientos locales, abriendo nuevas oportunidades para los apicultores de la región.

La propuesta incluye capacitación en alfabetización digital, instalación de puntos WiFi rurales con apoyo de HughesNet, y próximamente, el desarrollo de una aplicación móvil de grabación de voz que permitirá registrar actividades en terreno y recibir recomendaciones auto-

Colmenas inteligentes florecen en Biobío: Tecnología y apicultura se unen para impulsar el desarrollo rural

El proyecto utiliza sensores IoT (Internet de las cosas) e inteligencia artificial para modernizar la apicultura en el territorio local permitiendo a los abejeros monitorear sus colmenas en tiempo real y optimizar la producción en las comunas de Alto Biobío, Quilaco y Mulchén.

máticas para la gestión apícola.

"Estamos viendo cómo la tecnología puede mejorar directamente la calidad de vida de los habitantes de zonas rurales, optimizar sus procesos y proyectar su producción hacia nuevos mercados. Esta iniciativa es un ejemplo claro de cómo se puede reducir la brecha digital con pertinencia territorial", sostuvo Pelayo Covarrubias, presidente de Fundación País Digital, durante el acto de lanzamiento.

La presentación oficial del proyecto tuvo lugar en el Colegio Agrícola Los Mayos de Santa Bárbara, donde alumnos, autoridades, apicultores y representantes del mundo tecnológico



ESTE INNOVADOR PROYECTO ya está ejecutándose en Quilaco, Mulchén y Alto Biobío.

conocieron de cerca estas herramientas.

APICULTURA DEL FUTURO: MÁS PRODUCTIVA Y SUSTENTABLE

Uno de los grandes desafíos que enfrenta actualmente la apicultura es la falta de información oportuna para prevenir enfermedades o evitar pérdidas de colmenas.

Según estudios recientes (Vargas, A.M. et al., Nature Scientific Reports, 2024), América Latina presenta pérdidas significativas de colonias tanto de abejas melíferas como nativas. En ese contexto, la incorporación de sensores inteligentes permite anticiparse a problemas, reducir las pérdidas hasta en un 30% y aumentar considerablemente la productividad.

Pero la iniciativa no se detiene ahí. Con la mirada puesta en 2025, se implementará un nuevo componente que promete revolucionar la gestión de los apíos: una aplicación de grabación de voz basada en inteligencia artificial que permitirá que los apicultores registren oralmente sus actividades en terreno.

Esta app promete transformar dichos audios en registros automáticos y entregará sugerencias personalizadas, agilizando los procesos y profesionalizando aún más el trabajo en el campo.

"Conectar la tecnología con la producción apícola no solo mejora la eficiencia, sino que contribuye directamente a la sostenibilidad ambiental y a la conservación de la biodiversidad", afirmó Milene Franco Pereira, Gerente Senior de Asuntos Gubernamentales de Qualcomm. "Este tipo de transformación digital debe ser inclusiva y accesible, para que más personas puedan beneficiarse de ella".

EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL AL SERVICIO DEL TERRITORIO

Uno de los aspectos más valorados del proyecto ha sido su conexión directa con los establecimientos educacionales locales, como el Colegio Agrícola Los Mayos, donde estudiantes de carreras técnico-profesionales han podido involucrarse directamente con la tecnología aplicada al campo, fortaleciendo su

formación y visualizando nuevas formas de emprendimiento rural.

"Este proyecto nos permite aprender con herramientas que realmente se usan en el campo, ver cómo funcionan los sensores y entender cómo la tecnología puede ayudarnos a cuidar a las abejas y producir mejor", señaló Valentina Paredes, estudiante de cuarto medio en el colegio.

A medida que Colmenas Conectadas avanza en su implementación, se espera que el 80% de los participantes —tanto apicultores como miembros de la comunidad— fortalezcan sus competencias digitales y mejoran sus capacidades de gestión.

Colmenas Conectadas es más que un proyecto; es una apuesta concreta por el desarrollo descentralizado, sostenible e inclusivo, donde las abejas, los datos y las personas trabajan en armonía por un mejor futuro para el campo chileno.



A LA FECHA, se han instalado 70 colmenas inteligentes.



REDUCE LAS PÉRDIDAS hasta en un 30% y aumenta considerablemente la productividad.