

Alianza Estratégica para la Innovación y Transferencia Tecnológica en el Sector Agropecuario

Autor: Abraham Pedro Mollinedo Merlo

El convenio específico suscrito entre la Estación Experimental Choquenaira de la Facultad de Agronomía de la UMSA y el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAP - MDRyT) tiene como propósito principal establecer una colaboración estratégica e interinstitucional orientada a la investigación, desarrollo, validación y transferencia de tecnologías agropecuarias y forestales.

Este convenio busca fortalecer las capacidades técnicas, científicas y operativas de ambas instituciones, generando sinergias para impulsar procesos de innovación tecnológica que respondan a los desafíos actuales del sector agropecuario, especialmente en contextos urbanos y periurbanos. A través de esta alianza, se promueve la ejecución de proyectos conjuntos de investigación aplicada, prácticas académicas, validación de tecnologías en campo, así como la capacitación de técnicos y productores.

Además, se contempla el fortalecimiento de la formación académica de los estudiantes de la Facultad de Agronomía de la UMSA, mediante el acceso a infraestructura especializada, laboratorios, parcelas experimentales y tecnologías validadas en la Estación Experimental Choquenaira. Esto permite a los futuros profesionales adquirir habilidades prácticas, participar en procesos de innovación rural y aportar con propuestas técnicas al desarrollo sostenible del país.

En resumen, este convenio representa un paso importante hacia una agricultura más moderna, eficiente y sostenible, basada en el conocimiento, la investigación y la articulación institucional.



En este contexto de articulación institucional, se enmarca el Programa de Fomento a la Agricultura Urbana y Periurbana, aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 4623, que tiene como objetivo incrementar la producción y el consumo de alimentos cultivados en zonas urbanas y periurbanas, con el fin de contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria del país.

Como parte de este programa, se implementa el proyecto “Innovar para el Desarrollo de la Agricultura Urbana y Periurbana en los Departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz”, orientado a identificar, generar, implementar y transferir alternativas tecnológicas y modelos productivos adecuados a las condiciones agroecológicas y socioculturales de estas regiones.

El proyecto se ejecuta a través de dos componentes fundamentales:

Componente 1: Investigación participativa enfocada en desarrollar buenas prácticas agrícolas (BPA) para la producción intensiva de hortalizas en invernaderos y huertos familiares, priorizando técnicas sostenibles y

adaptadas al entorno.

Componente 2: Transferencia de tecnología a través de capacitaciones técnicas y plataformas virtuales, incorporando herramientas modernas como la inteligencia artificial, la conectividad 4G/5G y el Internet de las Cosas (IoT), para facilitar el acceso al conocimiento y la adopción de tecnologías por parte de los productores.

Este enfoque integral permite acercar la tecnología a los productores urbanos y periurbanos, promoviendo una agricultura más eficiente, resiliente y ambientalmente responsable, alineada con los desafíos actuales del cambio climático y la demanda de alimentos saludables.

Actividades desarrolladas en la Estación Experimental Choquenaira

Como parte de la implementación de este convenio y en el marco del proyecto mencionado, se han desarrollado diversas experiencias prácticas e innovaciones tecnológicas en la Estación Experimental Choquenaira, tales como:

? Automatización de invernaderos: control de riego y ventilación

Se ha desarrollado un sistema automatizado para el manejo de cultivos en invernadero, utilizando sensores de humedad de suelo para activar el riego por goteo únicamente cuando es necesario, optimizando el uso del agua. Asimismo, sensores de temperatura y humedad ambiental permiten controlar la apertura de ventanas laterales y sistemas de ventilación, manteniendo condiciones óptimas para el desarrollo de los cultivos. Esta tecnología mejora la eficiencia, reduce la intervención manual y promueve una producción más sostenible.

? Cultivos intensivos y asociados para producción orgánica

Se implementaron modelos de cultivo intensivo y asociación de especies con enfoque agroecológico, sin el uso de agroquímicos. La combinación estratégica de hortalizas y plantas complementarias mejora la fertilidad del suelo, permite el control biológico de plagas y favorece la biodiversidad, resultando en alimentos más sanos y un sistema productivo más equilibrado y sustentable.

? Producción de bioles con insumos locales

Se elaboraron bioles de alta calidad a partir de suero de leche, chancaca y estiércol bovino, mediante fermentación anaeróbica. Estos biofertilizantes líquidos aportan nutrientes esenciales al suelo y fortalecen el crecimiento de las plantas, mejorando la salud del agroecosistema y reduciendo el uso de insumos externos. Esta práctica aprovecha recursos disponibles localmente en la estación, promoviendo una economía circular y de bajo costo para los productores.

Estas acciones reflejan el impacto concreto del convenio y del proyecto en curso, al traducir la investigación y la innovación en soluciones prácticas y sostenibles para la agricultura urbana y periurbana, reforzando el vínculo entre la academia, la institucionalidad pública y los actores productivos del país.

“2023 AÑO DE LA JUVENTUD HACIA EL BICENTENARIO”