Thinkagro

DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

Centro de Extensionismo Tecnológico en digitalización y automatización del sector agrícola y agroindustrial

Currículum Institucional

Identidad y propósito

Apoyo a empresas agroalimentarias para acelerar la adopción tecnológica.

MISIÓN

Apoyar a empresas del sector agroalimentario —especialmente en Maule— en la adopción de tecnologías digitales, sensores y automatización, con un servicio de calidad y alto impacto en competitividad y sostenibilidad.

VISIÓN

Ser un centro líder y referente regional y nacional en la entrega y desarrollo de soluciones digitales, sensores, automatización y data analytics para empresas agroalimentarias.

Nombre de fantasía: Thinkagro–UTalca · Estación Experimental Panguilemo · Ruta 5 Sur, km 245, Talca



IDENTIFICACIÓN

NOMBRE:	Centro de Extensionismo Tecnológico para la Digitalización y Automatización del sector Agrícola y Agroindustrial de la región del Maule, Thinkagro.
NOMBRE DE FANTASÍA:	Thinkagro- UTalca.
DIRECCIÓN:	Estación Experimental Panguilemo, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad de Talca, Ruta 5 Sur, km 245 Talca.
SITIO WEB:	www.thinkagro.cl

- **La Misión de Thinkagro es**

"Apoyar a las empresas del sector agroalimentario, en particular de la Región del Maule, en la adopción de nuevas tecnologías digitales, sensores y de automatización, entregándoles un servicio de calidad basado en soluciones integrales que generen alto impacto en la competitividad y sustentabilidad de sus negocios".

- **Su Visión es**

"Centro líder y referente, a nivel regional y nacional en la entrega y desarrollo de soluciones digitales, sensores y de automatización (sistemas y gestión de la información, tecnologías y sensores y data analytics) de impacto para las empresas del sector agroalimentario".

pág. 3

Propuesta de valor y cobertura

Base sectorial, empresarial, científica y de agenciamiento al servicio del agro.

Base sectorial	Equipo multidisciplinario y red de expertos para demandas productivas regionales.
Base empresarial	Comunicación estrecha con pymes agrícolas y agroindustriales, más red de proveedores.
Vinculación	Nexos con organizaciones relevantes en ámbitos productivos, académicos y administrativos.
Agenciamiento	Experiencia en ejecución con Corfo, FIA, Gobierno Regional y otros organismos.

Presencia vinculada a campus UTalca: Talca, Santiago, Curicó, Santa Cruz y Linares.

Trayectoria de ejecución

Iniciativas públicas, formación, consultoría y extensionismo tecnológico desde 2017.

2017–2021 — **CET Fortalece Pyme**

448 diagnósticos · 554 asistencias técnicas

2021 — **Agricultura 4.0**

Hoja de Ruta nacional y brechas tecnológicas del sector

2021–2023 — **4GRO Colombia**

Transferencia de conocimiento para 29 empresas agroindustriales

2021–2024 — **Fortalece Pyme Maule**

Diagnósticos, asistencias y fortalecimiento de capacidades

2024–2027 — **Red Thinkagro**

600 diagnósticos · 450 servicios · 3.000 participantes

2025–2026 — **Roles IA Agro**

Competencias emergentes para O’Higgins, Maule y Ñuble







Red Thinkagro 2024–2027

Extensionismo tecnológico para agricultura sostenible en Maule y Ñuble.

Modelo de servicio orientado a diagnóstico tecnológico productivo, asistencia técnica, apoyo multinivel, fortalecimiento de capacidades y evaluación de impacto.

AVANCES CONSOLIDADOS

324
diagnósticos tecnológicos productivos

204
servicios de extensionismo tecnológico

156
orientaciones y derivaciones

1.073
participantes en fortalecimiento

Metas al 2027: 600 diagnósticos · 450 servicios · 150 derivaciones · 3.000 participantes.



Roles emergentes en IA para el agro

Competencias clave para agroindustria y fruticultura.

Proyecto 2025–2026 ejecutado durante 40 semanas, orientado a diagnosticar necesidades laborales y tecnológicas asociadas a IA en O’Higgins, Maule y Ñuble.

EJES DE TRABAJO

Tendencias actuales y futuras en IA, automatización, digitalización y agricultura de precisión.
Roles ocupacionales emergentes vinculados a big data, machine learning y automatización agrícola.
Brechas de competencias y estrategias de formación para reducirlas.
Alianzas con instituciones educativas, centros de investigación y empresas del sector.

Sus objetivos específicos son:

1. Analizar las tendencias actuales y futuras en la aplicación de IA en la agroindustria y el sector frutícola, con un enfoque en automatización, digitalización, agricultura de precisión, gestión de datos y sostenibilidad para la región de O’Higgins, Maule y Ñuble.
2. Identificar y describir los roles ocupacionales emergentes como resultado de la adopción de tecnologías de IA en la agroindustria, incluyendo funciones relacionadas con big data, machine learning y automatización agrícola para la región de O´Higgins, Maule y Ñuble.
3. Evaluar las brechas de competencias entre las habilidades actuales de los profesionales del sector agroindustrial y las competencias requeridas para los nuevos roles identificados, con un enfoque en bigdata, automatización de procesos y la implementación de IA para la región de O’Higgins, Maule y Ñuble.
4. Establecer alianzas estratégicas con instituciones educativas, centros de investigación y empresas del sector agroindustrial para fomentar el desarrollo de competencias necesarias para la adopción de IA y tecnologías avanzadas en el sector para la región de O’Higgins, Maule y Ñuble.
5. Desarrollar soluciones prácticas para reducir las brechas de competencias, incluyendo recomendaciones de capacitación y reentrenamiento de los profesionales actuales en áreas clave como IA, big data y automatización, para asegurar que el sector agroindustrial chileno pueda adoptar estas tecnologías de manera eficiente para la región de O’Higgins, Maule y Ñuble.



Fortalece Pyme Maule

Red de Asistencia Digital para impulsar transformación digital agroalimentaria.



EJECUCIÓN

• 2024 -2021

"Programa Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Maule"

La región del Maule tiene vocación agrícola, destacando por su diversidad productiva, el liderazgo de su industria, la capacidad en investigación y desarrollo de sus instituciones.

Avanzar hacia transformación digital es una oportunidad para el sector, el Centro de Extensionismo Tecnológico Thinkagro, dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca acompaña a las empresas agroalimentarias en este proceso, mediante la ejecución desde noviembre de 2021 del programa Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Maule de Corfo.

Durante el primer año junto a la co-ejecución de Inacap sede Talca, el equipo multidisciplinario de Thinkagro efectúo **380** Diagnósticos tecnológicos y entrega de asistencias técnicas a **190** pymes, **117** Empresas agrícolas y agroindustriales obtuvieron un apoyo integral multinivel y **1.124 personas** participaron en actividades vinculadas al fortalecimiento de capacidades.

Durante el segundo año de ejecución realizamos **233** diagnósticos a pymes agroalimentarias, **192** asistencias técnicas, **80** asistencias integrales multinivel y **1.114** personas asistieron a eventos enfocados al fortalecimiento de capacidades.

Tercer año de ejecución: Se han efectuado **217** diagnósticos a pymes agroalimentarias, **168** asistencias técnicas, **75** asistencias integrales multinivel y **1.185** personas han asistido a eventos enfocados al fortalecimiento de capacidades.

PRIMER AÑO DE EJECUCIÓN

380 Diagnósticos tecnológicos a pymes

190 Asistencias técnicas

117 Asistencias integrales multinivel a empresas agrícolas y agroindustriales

1.124 Personas han asistido a eventos enfocados al fortalecimiento de capacidades

SEGUNDO AÑO DE EJECUCIÓN

233 Diagnósticos a pymes agroalimentarias

192 Asistencias técnicas

80 Asistencias integrales multinivel

1.114 Personas han asistido a eventos enfocados al fortalecimiento de capacidades

TERCER AÑO DE EJECUCIÓN

217 Diagnósticos a pymes agroalimentarias

168 Asistencias técnicas

75 Asistencias integrales multinivel

1.185 Personas han asistido a eventos enfocados al fortalecimiento de capacidades

Principales resultados por año de ejecución

	Diagnósticos	Asistencias	Apoyo integral	Participantes
1er año	380	190	117	1.124
2do año	233	192	80	1.114
3er año	217	168	75	1.185

En tres años se combinaron diagnósticos, asistencias técnicas e instancias de fortalecimiento para pymes agrícolas y agroindustriales.

Formación y desarrollo de capacidades

Cursos orientados a innovación, formulación de proyectos y extensionismo digital.

CURSO FIA 2024

Innovación y formulación de proyectos de innovación para profesionales, emprendedores y técnicos del sector silvoagropecuario y cadena agroalimentaria.

37 h
horas lectivas

48
estudiantes aprobaron

57,14%
tasa de aprobación

PFC CORFO 2022–2023

Programa 100% virtual “Extensionismo Digital y Tecnológico”: 80 horas de formación sincrónica, asincrónica y actividades aplicadas.

80 matriculados · 65 aprobados · 81,25% de aprobación

por el Centro de Extensionismo Tecnológico, Thinkagro.

El desarrollo de capacidades se efectúo en un total de 37 horas lectivas, en modalidad sincrónica (31 horas) y asincrónica (6 horas). En curso se realizó a través de cuatro secciones con una cobertura máxima de 40 participantes por cada una. De ellos un total de 48 estudiantes aprobaron los contenidos, logrando el programa una tasa de aprobación de un 57,14%.

En cuanto a los contenidos, las personas que participaron de la iniciativa desarrollaron y pusieron en práctica habilidades que les permitieron identificar necesidades de innovación, problemáticas y/o oportunidades para desarrollar soluciones a nivel nacional o regional, con el objetivo de aumentar la tasa de innovación por parte de las empresas (micro, pequeñas, medianas y grandes) del sector silvoagropecuario.



Dicho programa a multisectorial administrado por el Agente Operador Intermediario de Corfo, CODESSER se realizó 100% virtual, durante 80 horas de; formación sincrónica, asincrónica y actividades aplicadas. En total 80 personas se matricularon, de ellos 65 aprobaron los contenidos, logrando el programa una tasa de aprobación de un 81,25%.

Thinkagro ido esta instancia de formación y aplicación con metodologías activas de aprendizaje, acompañados de un cuerpo docente preparado. Quienes finalizaron este curso se encuentran habilitados para facilitar el proceso de identificación y adopción de tecnologías en sus respectos sectores económicos.



Consultoría y transferencia tecnológica

Experiencia nacional e internacional para conectar innovación con empresas.



• 2021-2023 Asesoría Internacional, Programa de innovación 4GRO:
"Conexiones Inteligentes. Gobernación del Atlántico- Colombia

Vertical.i, Centro de Excelencia en Sistemas de Innovación, lidera el programa de innovación 4GRO financiado por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías de la Gobernación del Atlántico de Colombia, que busca aumentar la capacidad innovadora en empresas de territorio, que apuesten a crear valor en el sector agroindustrial.

El objetivo principal de este programa, es incrementar las capacidades internas en las empresas para crear proyectos de innovación, mediante un sistema de entrenamiento especializado que logre generar conexiones entre expertos en innovación y empresarios que deseen sofisticar sus procesos productivos.

En consideración a la experiencia y metodología de trabajo el Centro de Extensionismo Tecnológico Thinkagro de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca, fue invitado a integrar la red de socios expertos en los servicios de innovación, que constituye el entrenamiento especializado de 4GRO.

El programa en mención contempla su desarrollo de dos grandes fases, iniciando por la
preparación de las empresas para la recepción de los servicios de innovación; vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, extensionismo tecnológico, diseño de nuevas soluciones, prototipado, pruebas especializadas y gerencia de la propiedad intelectual.

Actualmente, a través de la conexión entre empresarios, gestores de innovación y profesionales del equipo de Thinkagro, se ha creado un sistema de transferencia de conocimiento y tecnología soportado en herramientas para la gestión de la innovación que ha permitido implementar proyectos a la cadena de valor agroindustrial de 29 empresas de Colombia.



Desde 2019, Thinkagro de la Universidad de Talca ha impulsado la realización de AgroTech Maule, encuentro orientado a vincular las necesidades tecnológicas del sector agroalimentario con la oferta de soluciones, servicios y proveedores disponibles en el mercado.

La quinta versión, desarrollada en 2024 en la comuna de Parral, fue organizada en conjunto con la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y el proyecto Corfo Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Maule. La jornada convocó a más de **500 personas naturales y jurídicas**, incorporó una exhibición de **40 proveedores tecnológicos**, dos **conferencias**, un **conversatorio** y siete **charlas técnicas**. Asimismo, contempló demostraciones de tecnologías en vivo y transmisión a través de YouTube, ampliando el acceso a los contenidos y la participación del público.

En 2022, AgroTech Maule retomó la presencialidad en dependencias de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca, Campus Curicó. Organizado por la Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Maule y Maule Alimenta, ambas iniciativas apoyadas por Corfo, el encuentro reunió a más de **250 participantes, 40 proveedores tecnológicos** y **ocho charlas técnicas**. La programación también incluyó interacción en vivo con la comunidad digital y espacios de networking destinados a facilitar reuniones de negocios y nuevas vinculaciones entre empresas y proveedores.



EJECUCION

• 2021
"Programa Nacional para el Fomento de la Agricultura 4.0"

La "industria 4.0" ya es considerada como la cuarta revolución industria. A favor de avanzar a nuestro país en estas materias es que el Ministerio de Agricultura, a través de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) confío la ejecución del Programa Nacional para el Fomento de la Agricultura 4.0 al Centro de Extensionismo Tecnológico, Thinkagro.

La investigación levantó información sobre las principales brechas y/o usos de tecnología para el sector agrícola, con el propósito de sentar las bases de una política pública al respecto de la materia. Sintetizamos la elaboración de la Hoja de Ruta, a través de la siguiente gráfica que reúne los principales puntos abordados durante la consultoría.

Hito Lanzamiento del estudio
https://www.youtube.com/watch?v=ZkcAJb0GaUE&t=56s

4GRO Colombia

29 empresas de la cadena agroindustrial con transferencia de conocimiento e innovación.

AgroTech Maule

Encuentro iniciado en 2019; versión 2024 con más de 500 asistentes y 40 proveedores tecnológicos.

Agricultura 4.0

Programa nacional ejecutado para FIA, orientado a levantar brechas y bases de política pública.

Posicionamiento y destacados

Difusión, ponencias, reconocimientos y casos de éxito.

Participación sostenida en Expo Chile Agrícola desde 2019, abordando agricultura 4.0, datos, IA y extensionismo tecnológico.
Charla clave 2025 en XIX Encuentro Nacional GTT: “¿Está el agro preparado para la Inteligencia Artificial?”.
Colaboración con FIA en OPIA, Observatorio para la Innovación Silvoagropecuaria y la Cadena Agroalimentaria.
Caso destacado por OCDE en reporte sobre Políticas en Innovación y Tecnología Digital 2019.
Reconocimientos a Paula Gajardo: Mujer Agroinnovadora FIA 2023 y aporte al empoderamiento femenino 2022.



Thinkagro
DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

INVESTIGACIÓN APLICADA

Vinculación académica

Colaboración · Formación · Articulación

Vinculación Académica
COLABORACIÓN · FORMACIÓN · ARTICULACIÓN

Investigación aplicada al sector agroalimentario

Thinkagro apoya levantamiento de información y estudios de adopción tecnológica.

DESARROLLO E INNOVACIÓN EN EMPRESAS AGROALIMENTARIAS

Apoyo al proyecto final de graduación de Ingeniería Civil en Bioinformática UTalca, con foco en innovación empresarial en la Región del Maule.

SERVICIOS DIGITALES PARA AGRICULTURA 4.0

Estudio de caso sobre el Centro de Extensionismo Thinkagro, con 236 empresas agroalimentarias de O'Higgins, Maule y Ñuble.

Hallazgo destacado: mayor adopción tecnológica digital en fruticultura de exportación y agroindustria, frente a rubros hortícolas, cultivos anuales y viveros.

- Investigación

"Desarrollo e Innovación en las Empresas Agroalimentarias de la Región del Maule"

Thinkagro apoyó el levantamiento de información del proyecto final de graduación de la Ingeniería Civil en Bioinformática de la Universidad de Talca, Valentina Acuña Jacobs.



- Investigación

"Servicios Digitales para la Agricultura 4.0: Caso de estudio Centro de Extensionismo Thinkagro, Chile"



236 empresas agroalimentarias de las regiones de O'Higgins, Maule y Ñuble, fueron parte de la investigación del flamante Ingeniero Agrónomo Cristóbal Contreras Becerra.

La publicación analizó el grado de adopción tecnológica digital en función del rubro productivo y determinó las limitantes que se incluyen en el acceso a la tecnología digital. En el texto se destaca una adopción mayor en el sector fruticultura de exportación y agroindustria por sobre el rubro hortícola, cultivos anuales y viveros.

Ver memoria de título
https://www.thinkagro.cl/wp-content/uploads/2021/11/Tesis.pdf

pág. 25



PORTAFOLIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Áreas de servicios

Tecnología · Digitalización · Soporte

Portafolio de asistencia técnica

Diagnóstico, orientación y acompañamiento para la incorporación tecnológica.

ÁMBITOS TECNOLÓGICOS

Sistemas y gestión de la información

Monitoreo de maquinaria, control de asistencia, inventario, páginas digitales y gestión omnicanal.

Tecnologías y sensores

Sensores IoT, riego, eficiencia energética, ERNC, fotovoltaico, heladas y monitoreo de riego.

Data analytics

Predicción de rendimiento, calidad y cosecha; vigilancia tecnológica e IA aplicada.

Vinculación con oferta tecnológica

Red de proveedores tecnológicos nacionales e internacionales.

Proceso de delivery: contacto inicial → visita técnica y diagnóstico → propuesta de mejora → prestación del servicio → medición de calidad e impacto.

ÁREA	PRODUCTO
SISTEMAS Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	Sistema de monitoreo de maquinaria agrícola
	Sistema de control de asistencia
	Sistemas de Control de Inventario
	Desarrollo de páginas digitales de bajo costo para la gestión de contenidos
	Evaluación técnico-económica de alternativas tecnológicas en ámbitos de digitalización
	Otros servicios de digitalización para la gestión online de la información
	Taller Herramientas de gestión ofimática e introducción a nuevos medios virtuales
	Evaluación de alternativas tecnológicas en ámbitos de automatización
TECNOLOGÍAS Y SENSORES	Evaluación de alternativas de sensorización basado en IoT
	Implementación de sistemas basado en IoT para la toma de decisiones
	Evaluación de alternativas de conectividad de redes de datos
	Evaluación del potencial de eficiencia energética
	Diseño y estudio de factibilidad de proyecto solar fotovoltaico
	Planilla de seguimiento para el gasto eléctrico y evaluación del potencial de gestión energética
	Evaluación de alternativas tecnológicas en riego
	Planilla de programación de riego
	Taller Disminución de costos energéticos en mi predio
	Taller Beneficios de la automatización en el sector agroindustrial
	Evaluación de la implementación de alternativas basadas en IA para la predicción del rendimiento, calidad y cosecha
DATA ANALYTICS	Evaluación e implementación de sistema de alerta temprana de heladas
	Plataforma para control de heladas
	Estudios de Vigilancia Tecnológica
VINCULACIÓN CON LA OFERTA TECNOLÓGICA	Vinculación con red de proveedores tecnológicos nacionales e internacionales

pág. 29


MUCHAS
RED DE FOMENTO SOSTENIBLE
AGRICULTURA
por CORFO
GRACIAS