

ANEXO 1
FICHA PARA EL LEVANTAMIENTO DE DESAFÍOS
CONCURSO VII DESAFÍO INNOVING 2026

La Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Austral de Chile, en el marco del proyecto Ingeniería 2030, invita a su institución a presentar desafíos que requieran soluciones tecnológicas innovadoras mediante un proceso de co-creación con nuestros académicos e investigadores. El objetivo es generar prototipos y validaciones técnicas en entornos reales en un plazo de seis meses. Para asegurar que su propuesta cumpla con los estándares de admisibilidad y el enfoque de I+D+i del concurso, le solicitamos revisar los "**Lineamientos para la presentación de Desafíos**" que se encuentran al finalizar este formulario, los cuales detallan los requisitos de colaboración, recursos y escalabilidad esperados.

Conoce en qué áreas podemos vincularnos ingresando a <https://ingenieria.uach.cl/sector-productivo/>

A continuación, complete la siguiente información, y **enviar a vinculacionfci@uach.cl**:

Nombre de la Empresa	JAIME CÉSPEDES HONORATO, SERVICIOS VETERINARIOS E.I.R.L.
R.U.T	76.052.804-8
Departamento/área de la empresa que presenta el desafío	VETERINARIO
Nombre del Desafío Indicar un título claro y conciso que describa el desafío.	Implementación de un ERP Agropecuario con potencial de Integración Vertical Láctea: Conectividad en tiempo real entre la gestión predial, la logística de captura en terreno y el ecosistema digital de las plantas procesadoras.
Descripción del Problema Explicar el contexto y la problemática que enfrenta. Incluir antecedentes necesarios y relevancia del problema.	Actualmente, la gestión en los predios agrícolas y lecheros se encuentra fragmentada, suele llevarse en registros manuales, planillas aisladas o software que no se comunican entre sí. Existe la necesidad de centralizar estas variables en una sola plataforma robusta que permita proyectar la rentabilidad del negocio. Por otra parte, existe una desconexión crítica entre la producción primaria y la industria. Los datos prediales como la proyección de partos, sus lactancias, balances forrajeros y el control lechero generados en el predio operan de forma aislada a los sistemas de las plantas receptoras. Esta fragmentación genera: <ul style="list-style-type: none"> • Opacidad en la Cadena de Valor: El productor no visualiza en tiempo real cómo su manejo impacta en la liquidación final, y la planta no recibe información anticipada sobre la oferta de leche. • Silos de Información: Los ERP de las plantas no "conversan" con los datos de origen, impidiendo una trazabilidad total y proyecciones de stock fidedignas.

<p>Objetivo del Desafío Definir claramente qué se espera resolver o mejorar con esta iniciativa.</p>	<p>Escalar la aplicación BoviControl, elaborada en ambiente Google, a través de Appsheet, hacia un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) agrícola. El objetivo es integrar módulos avanzados de balance forrajero (oferta vs. demanda), control de producción láctea individualizada, monitoreo dinámico de pesos/ganancias y un módulo de gestión predial que consolide los costos e indicadores clave de desempeño (KPIs) en una sola interfaz.</p> <p>Desarrollar y escalar una arquitectura ERP integral que centralice la operación "de la vaca a la planta", compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración Industrial: Capacidad de conexión directa (vía API o reportes automatizados en tiempo real) con los ERP de las plantas procesadoras para sincronizar calidades, volúmenes y pautas de pago. • ERP Web de Gestión Central: Núcleo para procesar balances forrajeros, proyecciones de producción y liquidaciones financieras masivas para cooperativas y procesadores.
<p>Sector Industrial Involucrado</p>	<p>Industria Láctea / Cooperativismo Agrario / AgTech / Transformación Digital / Servicios de Consultoría Veterinaria y Gestión Ganadera.</p>
<p>Soluciones existentes ¿Conoce soluciones existentes actualmente en el mercado que puedan atender el desafío? Menciónelas y comente qué limitaciones presenta dicha solución existente.</p>	<p>Se identifican softwares ganaderos básicos y ERPs industriales pesados (como SAP o soluciones internacionales).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones: Estas herramientas no logran la integración vertical. Los sistemas industriales suelen ser cerrados para el productor, y los de campo no alimentan la logística de la planta. Ninguna ofrece una comunicación bidireccional en tiempo real entre planta y predio.
<p>Impacto Esperado Describa los beneficios potenciales de la solución: económicos, ambientales, sociales, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Económico y Comercial: Probabilidad de adopción en cooperativas lecheras del sur de Chile, permitiendo una gestión unificada que reduce costos administrativos. • Operacional: Optimización de la logística de transporte y procesamiento al contar con datos de recepción y proyecciones de volumen fidedignas desde el origen. • Transparencia: Consolidación de una "única fuente de verdad" mediante información compartida en tiempo real entre productores, cooperativas y plantas. • Sustentabilidad: Trazabilidad completa que permite responder a las exigencias de mercados internacionales. • La solución se concibe como un modelo escalable. El diseño permite que cualquier planta procesadora o centro de acopio, independiente de su tamaño, pueda integrar sus flujos de datos con la base instalada de BoviControl, convirtiendo esta plataforma en el estándar de comunicación técnica y financiera del sector.

<p>Recursos Disponibles</p> <p>Describe los recursos disponibles (infraestructura, maquinaria y equipos, recursos humanos y profesionales, bases de datos, software, etc) que la empresa pondrá a disposición para realizar pruebas de validación técnica en el desarrollo de la solución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Tecnológicos: Propiedad intelectual de BoviControl, actuando como el motor de captura de datos ya validado en terreno. • Validación de Mercado: Interés de comercialización y pilotaje en cooperativas y plantas procesadoras regionales. • Capacidad Técnica: Equipo liderado por un Médico Veterinario con experiencia en normativa PABCO, gestión láctea y desarrollo de sistemas AppSheet/Web. • Bases de Datos: Información histórica de control lechero y registros de salud animal de predios bajo asesoría. • Recurso Humano: Equipo con experiencia dual en medicina veterinaria y desarrollo de soluciones en AppSheet, permitiendo una validación técnica inmediata en terreno. • Infraestructura de Prueba: Predios lecheros asociados para el pilotaje de los nuevos módulos (marcha blanca).
<p>Contacto y persona Responsable</p> <p>Indicar el nombre, cargo y contacto de la persona encargada de coordinar el desafío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre: Jaime Céspedes Honorato • Cargo: Médico Veterinario / Gerente General • Contacto: email: jcespedesh@gmail.com <p>+56 9 9920 6724</p>

LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE DESAFÍOS

A continuación se presentan lineamientos estratégicos generales para la presentación de Desafíos del sector socio-productivo, para garantizar la factibilidad de abordar el problema presentado:

Lineamiento	Descripción
Enfoque en madurez Tecnológica (TRL 3+)	<p>Para que un problema sea considerado un "Desafío InnovING", la solución propuesta no debe ser una simple compra de servicios existentes, sino que debe dar lugar a un prototipo con un nivel de madurez tecnológica TRL 3 o superior, es decir, obtener al menos una "Prueba de concepto experimental". Para ello, el desafío debe requerir una fase de investigación, desarrollo o innovación (I+D+i) que permita, en un proceso posterior de escalabilidad de la tecnología, generar nuevos o mejores prototipos, procesos o productos respecto de lo existente, probados en entornos reales de operación.</p> <p>Recomendación: Descartar problemas cuya solución sea puramente administrativa o que ya exista de forma estandarizada en el mercado.</p>
Factibilidad y corto Plazo	<p>Dado que el proyecto tiene una duración estricta de 6 meses (prorrogable solo 1 mes), el desafío debe ser acotado. El problema debe ser abordable técnica y presupuestariamente dentro del semestre de ejecución (entre junio y noviembre 2026).</p> <p>Para ello, la empresa debe comprometerse a facilitar las pruebas de validación de la solución en sus instalaciones durante este periodo</p>
Compromiso de co-creación y recursos (Financiamiento espejo)	<p>El concurso exige un modelo de financiamiento 1:1. Esto asegura que la empresa no sea un mero espectador, sino un socio activo. La entidad debe estar dispuesta a aportar un monto equivalente al solicitado a la Facultad (hasta \$2.500.000), donde al menos el 50% debe ser pecuniario. El "Monto total del proyecto" debe ser evaluado conjuntamente entre el Director del proyecto y la entidad, lo que obliga a una instancia previa de diálogo y acuerdo técnico.</p> <p>Recomendación: mantener comunicación abierta con la Oficina de Vinculación Socioproductiva para encontrar, dentro de las capacidades de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, al director/a de proyecto que pueda abordar el desafío.</p>
Potencial de transferencia y propiedad intelectual	<p>Un desafío de alta calidad debe permitir el fortalecimiento de la relación a largo plazo. El desafío debe tener el potencial de generar un Formulario de Divulgación (disclosure), que describe el resultado de investigación o innovación obtenido y que puede dar lugar a tratamiento para propiedad intelectual.</p> <p>Para ello, la entidad debe estar dispuesta a firmar un Convenio Específico de Colaboración (Anexo 5) que regule dicha propiedad intelectual según los reglamentos de la Universidad.</p> <p>Los resultados que sean transferibles, serán luego atendidos por la Oficina de Transferencia y Licenciamiento, quienes iniciarán el proceso de negociación.</p>