



CÓDIGO
(uso interno)

EVR-2021-0536

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN

EVENTOS PARA LA INNOVACIÓN

SECCIÓN I		
1. ANTECEDENTES GENERALES DEL EVENTO		
Código iniciativa (Uso interno):		
Nombre de la Propuesta:		Seminario-Taller en tecnologías de pulverización y riego eficiente, para mitigar los efectos al cambio climático, en la región del Maule.
Desafío Estratégico:		Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático.
Líneas de acción del desafío:		Gestión de recursos hídricos.
Clasifique su propuesta	Sector:	Agrícola
	Subsector:	General para el sector agrícola
	Rubro:	General para el Subsector agrícola
	Tema:	Tecnologías de pulverización (terrestres y aéreas) y riego eficiente.
Lugar donde se transmitirá el evento ¹	Región:	Maule
	Comuna	Villa Alegre - Linares
Fecha de inicio y término (Incluye la preparación y realización del evento) ²	Fecha inicio	3 de Mayo 2021.
	Fecha de término	31 de Agosto 2021.
Fecha de inicio y término del evento ³	Fecha inicio	13 Julio 2021.
	Fecha de término	15 Julio 2021.
¿Esta postulación se vincula con otra iniciativa/proyecto de innovación en ejecución o ya ejecutada? En caso afirmativo, indique la más relevante:		
Nombre Iniciativa:	"Programa de Extensión, Capacitación, Investigación e Innovación en Berries para la Región del Maule", PYT-2017-0835	
Nombre de la institución que la financió:	Gobierno Regional del Maule y Fundación para la Innovación Agraria	
Año de inicio:	2017	
Indique los principales resultados obtenidos hasta la fecha y cómo se vincula con este evento	El Programa Extensión Berries Maule se ejecuta bajo el eje estratégico "Extensión y Transferencia Tecnológica" y las líneas de "Producción Primaria", "Investigación e Innovación" y "Vinculación" siendo un referente técnico a nivel regional y nacional para los berries. Destacan	

¹ Considerando que esta versión es online, debe indicar el lugar principal desde donde se va a transmitir el evento.

² Este rango de fechas deberá incluir el tiempo total de la propuesta, incluyendo el tiempo necesario para preparar el evento, realizar el evento y las actividades administrativas de la propuesta.

³³ Este rango de fechas deberá incluir la duración del evento.

	<p>actividades en campo en 7 módulos temáticos establecidos en Villa Alegre y 6 unidades de campo de frambueso y arándano con productores; intensivo plan de capacitación, actualmente bajo la modalidad online en la que han participado más de 1500 personas a nivel nacional e internacional sólo durante el 2020. En “Investigación e Innovación” la evaluación del comportamiento de variedades de arándano - INIA Raihuén, participación en proyecto en ejecución para Maule y O'Higgins y, 2 proyectos FIA en postulación. Reuniones de coordinación estratégica con entes públicos y privados para la realización de acciones complementarias en el área de investigación científica e innovación. Vinculación vía plataforma del Programa www.inia.cl/berriesmaule, contactos telefónicos, redes sociales, medios de comunicación digital y plataformas de videoconferencias. Edición de 4 videos, fichas y boletines técnicos para los berries. Activa participación en Mesas regionales y nacionales con SAG, INDAP, SEREMI e INIA Nacional. Diversas reuniones con la Universidad de Talca - Depto. Economía Agraria, para organizar propuestas de trabajo colaborativo en beneficio de los extensionistas agrícolas.</p>
--	---

2. ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombre Razón Social	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Giro/Actividad	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias	Tipo de postulante	Centro o instituto tecnológico
De ser empresa, clasifique su tamaño	Grande	Rubros a los que se dedica	Investigación y desarrollo
Región	Maule	Comuna	Villa Alegre
Ciudad	Linares	Dirección (calle, número)	
Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)		Celular (Considere número de 9 dígitos)	
Correo electrónico (Medio oficial de comunicación con FIA)			
<p>Describa brevemente sus capacidades, experiencia, participación en la propuesta y mencione su vinculación con el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada.</p> <p>Con 56 años de historia, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) es la institución de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) vinculada al Ministerio de Agricultura de Chile, líder en el desarrollo agroalimentario sostenible, creando valor y proponiendo soluciones tecnológicas en beneficio de los agricultores y agricultoras, socios y socias estratégicas, y sociedad. En su misión, destacan: Contribuir a la sostenibilidad del sector agroalimentario a nivel global, creando valor y soluciones innovadoras para los agricultores y agricultoras, socios y socias estratégicas, y sociedad, por medio de la investigación y desarrollo, la innovación, extensión y la transferencia tecnológica. El Rol en la propuesta es el de dar el componente técnico al proyecto y generar las bases técnicas para futuras normativas o reglamentaciones al sector de los drones fumigadores en Chile, incluyendo el apoyo en estructurar su Red de trabajo y colaboración, con un fuerte componente en transferencia al sector.</p>			
Representante legal de la entidad postulante			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Pedro Tomás
Apellido Paterno	Bustos	Apellido Materno	Valdivia
Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Director Nacional	Dirección (calle, número)	
Región	Metropolitana	Comuna	Providencia
Ciudad	Santiago	Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	

Celular (Considere número de 9 dígitos)		Correo electrónico	
Fecha nacimiento (dd/mm/yyyy)		Género	Masculino
Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)	No		

4. ANTECEDENTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Identificar y describir a todos los integrantes del evento, incluido el coordinador y los expositores. El equipo técnico corresponde al equipo organizador del evento.

Tipo Integrante	Coordinador Principal		
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Rodrigo
Apellido Paterno	Quintana	Apellido Materno	Loyola
Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chilena.
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	INIA
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Investigador	Región	Maule, Ñuble y Biobio.
Comuna	Villa Alegre	Ciudad	Villa Alegre
Dirección (calle, número)		Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	
Celular (Considere número de 9 dígitos)		Correo electrónico	
Fecha nacimiento (dd/mm/yyyy)		Género	Masculino
Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)	No aplica.		

Describe en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.

Rodrigo Quintana, Investigador del programa de agricultura de precisión, donde lleva a cabo el área de mecanización y sensores. El rol es generar vínculos de trabajos con las empresas que participarán en el evento, en la gran mayoría de las empresas ha trabajado integrando la tecnología con el conocimiento en los predios, Además, es poder integrar los avances de tecnologías que se están desarrollando en Chile por diversos emprendedores en las áreas de sensoramiento para la gestión hídrica en conjunto con asesores en ésta línea. Por otro lado, aportando en el desarrollo de la nueva generación de máquinas precisas en pulverización terrestres y aéreas, sumado a los nuevos protocolos en las pulverizaciones.

Tipo Integrante	Coordinador alterno		
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Stanley
Apellido Paterno	Best	Apellido Materno	Sepúlveda
Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chilena.
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	INIA
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Director programa de agricultura de precisión.	Región	Maule, Ñuble y Biobio.
Comuna	Chillán	Ciudad	Chillán
Dirección (calle, número)		Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	
Celular (Considere número de 9 dígitos)		Correo electrónico	
Fecha nacimiento (dd/mm/yyyy)		Género	Masculino
Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)	No aplica.		
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
<p>Stanley Best Investigador y director del programa de agricultura de precisión, donde lleva a cabo el área de desarrollo y sensoramiento de la agricultura 4.0 El rol es generar vínculos con empresas de desarrollo con las empresas que participaran en el evento, en la gran mayoría de las empresas ha trabajado integrando la tecnología de estimaciones de calidad y estimaciones de demandas hídricas en cultivos.</p>			

Tipo Integrante	Equipo Técnico 3. (Apoyo)		
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Carmen Gloria
Apellido Paterno	Morales	Apellido Materno	Alcayaga
Profesión/Oficio	Ingeniero Agrónomo M.Sc	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Investigadora Extensionista	Región	Maule
Comuna	Villa Alegre	Ciudad	Villa Alegre
Dirección (calle, número)	Avda. Esperanza s/n Estación Villa Alegre	Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	
Celular (Considere número de 9 dígitos)		Correo electrónico	
Fecha nacimiento (dd/mm/yyyy)		Género	Femenino
Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)	No aplica		
Describir y justificar la razón por la cual participa de la consultoría.			
Apoyo en las acciones de extensión, promoción y difusión relacionadas a la consultoría, vinculando a los agentes de extensión y agricultores del territorio.			

SECCIÓN II

1. RESUMEN DEL EVENTO PARA LA INNOVACION

1.1. Sintetizar con claridad los principales aspectos del evento para la innovación.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido)

El proyecto Titulado “Seminario-Taller en tecnologías de pulverización y riego eficiente, para mitigar los efectos al cambio climático, en la región del Maule”, es presentado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias – INIA, a ser ejecutado de manera online para la Región del Maule.

El Objetivo del Proyecto es: “Capacitar a productores, asesores y empresas comercializadoras de tecnologías, en el uso conjunto de sensores hídricos y pulverizadores robotizados, para el uso eficiente del riego y aplicación de agroquímicos con tecnología de precisión, a través de la realización de un seminario Online”.

El proyecto se alinea con:

- El Desafío FIA: “Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático”.
- La Línea de Acción: “Gestión de recursos hídricos”.

Se busca difundir el uso conjunto de sensores hídricos y pulverizadores robotizados, para el uso eficiente del riego y aplicación de agroquímicos con tecnología de precisión.

La presente propuesta busca difundir y transferir dos tecnologías de gran relevancia en la actualidad, como son la “Generación de sistemas inteligentes” que permitan optimizar la aplicación de productos fitosanitarios por medios terrestres y aéreos, y el “Manejo hídrico, mediante el conocimiento de sensores y plataformas de gestión hídrica satelitales”, que son tecnologías de sustentabilidad del rubro.

Ambas tecnologías por sí solas resultan interesantes de difundir e implementar en la agricultura moderna, sin embargo, su uso combinado y complementario es una metodología que aún sigue siendo incipiente para muchos, sobre todos para las pequeñas y medianas agriculturas.

La inscripción será en modalidad online. La actividad será de carácter gratuita.

Se entregará material digital descargable de apoyo a la temática del Evento y también quedará disponible en la página Web INIA, para su futura descarga.

2. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

2.1. Describa claramente el problema y/u oportunidad identificado que da origen al evento para la innovación y justifique cual es la relevancia para el desafío estratégico FIA y el sector silvoagropecuario y/o la cadena agroalimentaria asociada. En caso de que el problema/oportunidad identificado esté vinculado con: alguna Estrategia Regional de Innovación (ERI), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Política Regional en Ciencia Tecnología e Innovación, Agenda FIA, Comisión Nacional vinculada a ODEPA, Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, algún eje estratégico definido a nivel de Estado y/u otros documentos/instancias estratégicas, señálelo en este punto.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido)

Desafío a abordar: "Eficiencia Hídrica y Adaptación al Cambio Climático".

Línea de Acción: "Gestión de recursos hídricos".

Las anomalías generadas por el cambio climático a través de la variabilidad climática, generan un impacto socioeconómico de grandes proporciones en el ámbito regional, en donde la agricultura depende del régimen de lluvias y del comportamiento de temperatura, lo que ocasiona proliferación de plagas y expansión de enfermedades, cambios en los ciclos vegetativos de los cultivos, cambios en los ciclos de plagas, mayor estacionalidad de la producción, pérdidas en la producción y rendimiento de cultivos, amenazando la seguridad alimentaria.

Para llevar a cabo la producción se necesitan de insumos, dentro de éstos, los de mayor importancia es el agua y los agroquímicos. Si bien son ejecutadas con tecnologías, éstas siguen siendo poco eficientes. Si bien el uso de agroquímicos ha sido de gran utilidad para el desarrollo de la agricultura como la conocemos, el uso indiscriminado, la aplicación consecutiva del mismo ingrediente activo, la deficiente calibración de equipos y el uso inadecuado de estos productos, ha generado a lo largo de los años problemas de contaminación ambiental, efectos negativos en la salud de aplicadores y consumidores, aparición de plagas resistentes, lo que ha generado un riesgo importante para la sociedad.

Por otro lado, el agua de riego sigue siendo utilizada ineficientemente, en muchos casos aún se aplica por tendido y en otros, casos a pesar de los planes de financiamiento a la inversión de infraestructura, siguen siendo insuficiente, a pesar del esfuerzo por el Estado Chileno para mejorar la agricultura nacional.

Para afrontar la problemática actual y futura, se hace necesario contar con personal capacitado en tecnologías y metodologías, que tenga la capacidad de entender informaciones integrales (suelo, planta y ambiente) sobre el estado hídrico de los cultivos, utilizando conceptos espaciales y temporales de la información.

Por otro lado, la oferta tecnológica actual, en términos de maquinaria y controladores biológicos, para el control adecuado de plagas y enfermedades, permite un buen nivel de control y resulta imprescindible en el marco de la agricultura moderna para garantizar la producción de alimento en cantidad, calidad e inocuidad adecuada. Facilitando así la reducción de insumos, que a su vez contribuyen a la disminución del daño medioambiental.

Es por ello que es necesario capacitar con metodologías didácticas en forma online, en la cual empresas de desarrollos y asesores puedan capacitar a sus profesionales y técnicos del rubro en nuevas tecnologías para tomar decisiones y afrontar los desafíos del cambio climático, manejando adecuadamente al agua de riego y los agroquímicos.

2.2. Indique claramente quiénes se ven afectados directamente por el problema y/o involucrados con la oportunidad identificada.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido)

Una de las mayores preocupaciones que existe en Chile y en el mundo es la influencia que ha tenido y tendrá el calentamiento global y por tanto el cambio climático en los diferentes sectores económicos, especialmente en regiones que son esencialmente agrícolas como es la región del Maule.

La Región del Maule, ocupa en la Agricultura a 82.884 Personas (67.790 Hombres y 15.094 mujeres), representando el 16,3% de las ocupaciones agrícolas del país. (Fuente: Odepa, Dic 2020).

El % Población rural en situación de pobreza (Según el INE) es del 16,8% en cuenta a ingresos y asciende a 32,4% si se mide la pobreza multidimensional (Fuente: Odepa, Dic 2020).

Si bien en la región del Maule predomina la existencia de explotaciones con un tamaño inferior a 20 ha, que concentra el 74,0% del total de las explotaciones, esto equivale únicamente al 5,88% del total de la superficie explotada. Caso contrario ocurre en explotaciones de más de 100 ha, donde el número de ellas representa el 6,7% del total de estas, pero inversamente explica el 81,69% de la superficie explotada. Por su parte, las explotaciones de 20 a 50 ha representan el 14,0% del total de estas y el 6,65% de la superficie. Finalmente, explotaciones con 50 a 100 ha explican el 5,4% del total de las estas y el 5,77% de la superficie.

Superficie regional frutal es de 76.374 hectáreas;
Superficie regional hortícola es de 10.860 hectáreas;
Superficie regional vitivinícola es de 53.686 hectáreas.
Superficie regional de cultivos anuales es de 86.580 hectáreas.
Superficie regional total bajo riego es de 305.529 hectáreas.

Las principales especies frutales que se cultivan en la región, y cuya producción tiene un componente exportable importante, son manzanos, kiwis, cerezos, arándanos y frambuesos. Cabe destacar la importancia en superficie dedicada a la producción de frutas en relación al total nacional, como son los casos de las frambuesas (60,1%), manzanas rojas (58,2%), kiwi (50,7%), cerezo (43,9%), manzanas verdes (36,8%) y arándanos (24,6%).

Viñas y parronales: la mayor superficie de viñas en la región se localiza en las comunas de San Javier (Linares); Molina y Sagrada Familia (Curicó); Cauquenes (Cauquenes) y Pencahue (Talca). Cerca de un 35% del total nacional se ubica en esta región. Cabe destacar la gran incidencia que tiene la región en lo relativo a viñas viníferas, explicando cerca de 40% del total nacional para variedades tintas y blancas. El detalle se puede observar en la tabla de superficie regional de viñas y parronales por tipo.

Cereales: cultivo de arroz, maíz y trigo mayoritariamente en la comuna de Parral, provincia de Linares. La región contiene el 79,7% de la superficie nacional de arroz (17.336,3 ha) y el 28,6% de la de maíz (29.689,7 ha).

3. SOLUCIÓN INNOVADORA

3.1. Describa claramente la información y/o experiencias de innovación que se pretende difundir a través del evento.

(El texto debe contener máximo 3.500 caracteres con espacio incluido).

Se busca difundir el uso conjunto de sensores hídricos y pulverizadores robotizados, para el uso eficiente del riego y aplicación de agroquímicos con tecnología de precisión.

Agricultores y productores tradicionalmente han tomado decisiones en base a experiencias, en combinación con la interpretación de las condiciones locales, como patrones climáticos y el comportamiento en los suelos cultivados, han sido y siguen siendo las principales herramientas para los agricultores durante siglos. Sin embargo, a medida que más y más opciones tecnológicas están disponibles, es más fácil para los productores, agrónomos y proveedores de servicios de tecnología acceder a los datos y los análisis que los acompañan, a fin de mejorar su proceso de toma de decisiones. Es por ello que la tecnología digital para la agricultura es un concepto de gestión agrícola centrado en la concepción de que los productores necesitan medir y cuantificar para responder a la variabilidad, en lugar de tratar todo por igual. En la práctica, esto puede significar, por ejemplo, que dentro de un cuartel, los productores aplican diferentes cantidades de semillas, agua de riego, fertilizantes a diferentes áreas, basándose en imágenes satelitales, sensores de cultivos, sensores en riego, variabilidad del suelo u otras herramientas.

Es importante la integración de la información con las maquinas precisas en pulverización tanto aéreas y terrestres, sumado a la tecnología de sensoramiento en riego. Por lo cual resultarán clave el conocimiento y la interpretación de la tecnología ya existente, la elección de la maquinaria inteligente y de sus componentes precisos, sin dejar de considerar los principios básicos para realizar una aplicación eficiente de insumos.

La experiencia europea en la gestión y manejo de los productos fitosanitarios, especialmente representada en la publicación y puesta en ejecución de la "Directiva Europea de Uso Sostenible de Plaguicidas", ha permitido una importante mejora global del proceso, apoyándose en tres grandes pilares: formación, transferencia y adopción de nuevas tecnologías.

La propuesta presentada incrementará el nivel formativo de los profesionales responsables de las pequeñas y medianas explotaciones, producirá material adecuado para cada una de las situaciones específicas y fomentará el uso de tecnologías novedosas adecuadas para los condicionantes de cada sector productivo. Y por último, familiarizarse con la gestión de la información, ya sea disponible vía pendrive, a través de una conexión con la nube o mediante una clave de usuario, para acceder a una central de operaciones que integra información, conocimiento agronómico y antecedentes de buenas prácticas para encontrar la mejor alternativa disponible para la producción de cultivos.

3.2. Describa cómo el evento para la innovación contribuye a resolver el problema o abordar la oportunidad identificada, indicando cuál es la importancia para el público objetivo de acceder a la información y/o experiencias de innovación que se darán a conocer.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido)

La presente propuesta busca difundir y transferir dos tecnologías de gran relevancia en la actualidad, como son la “Generación de sistemas inteligentes” que permitan optimizar la aplicación de productos fitosanitarios por medios terrestres y aéreos, y el manejo hídrico, mediante el conocimiento de sensores y plataformas de gestión hídrica satelitales, que son tecnologías de sustentabilidad del rubro.

Ambas tecnologías por si solas resultan interesantes de difundir e implementar en la agricultura moderna, sin embargo, su uso combinado y complementario es una metodología que aún sigue siendo incipiente para muchos, sobre todos para las pequeñas y medianas agriculturas.

Existen diversas experiencias en el uso de sistemas inteligentes para aplicaciones terrestres y aéreas de productos fitosanitarios, los cuales se han ido adoptando de manera paulatina en grandes empresas. En cuanto a la experiencia en el uso de sensores de humedad de suelo y estaciones meteorológicas, a pesar que llevan mucho tiempo en el medio aportando conocimiento para mejorar la gestión hídrica, éstas no han tenido el impacto masivo por su uso, es principalmente el entendimiento de la información que genera, a su vez las empresas comercializadoras en su gran mayoría son “Dealer”, es decir vendedores, pero son faltos en integrar la información con la realidad de terreno. Es por ese motivo que debemos capacitar no tan solo a los agricultores sino que también a las mismas empresas que prestan los servicios.

Si bien ha habido una modernización de las aplicaciones, estos desarrollos deben estar orientados a mejorar los cultivos mediante: aplicaciones de insumos más dirigidas, reducir los costos de las aplicaciones, proteger el medio ambiente y mejorar la rentabilidad, teniendo como fin, preparar a la agricultura para enfrentar los desafíos de productividad y sustentabilidad.

La masificación de estas tecnologías depende, en primera instancia, de una fuerte capacitación y difusión, mediante actividades teórico-prácticas que acerquen a los agricultores al uso de pulverizadores inteligentes, drones fumigadores y sensores inteligentes en riego, dando a conocer que es posible utilizar estas tecnologías de manera conjunta, así como también, plantea la necesidad a futuro de continuar con los desarrollos para contar con recomendaciones más precisas, integrando con otras variables.

4. OBJETIVO DEL EVENTO PARA LA INNOVACION
4.1. Indique cuál es el objetivo del evento para la innovación
(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido) Capacitar a productores, asesores y empresas comercializadoras de tecnologías, en el uso conjunto de sensores hídricos y pulverizadores robotizados, para el uso eficiente del riego y aplicación de agroquímicos con tecnología de precisión, a través de la realización de un seminario Online.
5. PÚBLICO OBJETIVO DEL EVENTO
5.1. Describa el público objetivo al cual está destinado el evento para la innovación. Es decir, indique el tipo de asistentes, sus características y la cantidad estimada que se espera en el evento.
(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido) El público objetivo son empresas y productores frutícolas y hortícolas de la Región del Maule, profesionales y Técnicos del área agronómica, asesores de INDAP, asesores particulares, estudiantes de nivel medio y superior, esperando contar con una asistencia de 1000 personas al seminario.
6. PROGRAMA DEL EVENTO
6.1. Describir los siguientes puntos:
<ul style="list-style-type: none"> • El formato virtual/online utilizado en el evento (Seminario, congreso, foro, conversatorio, feria/vitrina tecnológica de innovación) y su justificación de elección. • El detalle de la programación del evento, horario, tema, descripción y expositor. • Las actividades del evento, considerando horario, descripción y objetivos de cada actividad. • La metodología, técnicas, infraestructura, equipamiento, plataformas y material de apoyo a utilizar en cada actividad

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido)

El seminario online, Contará con empresas e investigadores, asesores del área de riego y mecanización. Las presentaciones se distribuirán en forma gratuita en un libro digital.

Programa Seminario - Taller Martes 13 Julio – INIA		
9:00 – 9:15		
9:20 – 9:30	Inauguración: Palabras de Inauguración	Seremi de Agricultura Región de Maule. Sr. Luis Verdejo
9:30-9:40	Inauguración: Palabras de Inauguración	FIA (por confirmar)
9:40 – 10:00	Inauguración: Palabras de Inauguración	Palabras Director Nacional de INIA. Sr. Pedro Bustos
10:00– 10:45	Conferencia: Herramientas de robotización terrestre y aérea para la automatización de aplicaciones de productos fitosanitarios	Expositor: Rodrigo Quintana Ingeniero Agrónomo Investigador INIA Quilamapu
10:45– 11:00	Conferencia: "Reglamentación y uso de buenas prácticas de aplicación de plaguicidas"	Expositor: Roxane Flores Ingeniero Agrónomo AFIPA
11:45– 12:30	Conferencia: Presente y futuro de aplicaciones aéreas con Drones fumigadores en Chile. Asociación gremial Operadores RPAS de pulverización agrícola.	Expositor: Maud Gonzales, presidenta de la Asociación gremial.
12:30– 13:15	Conferencia: Calibraciones, bajo el concepto de pintar el huerto.	Expositor: Juan José Donoso. Asesor en pulverización Agrícola.
13:15– 14:20	Break	
14:30– 15:15	Conferencia: Importancia de las Buenas Prácticas de Calibración e Inspección de la Maquinaria de Pulverización, bajo las Normativas de la comunidad Económica Europea.	Expositor: EMILIO GIL MOYA. Doctor en Ingeniería Agrónoma. Catedrático de Universidad del Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología de la Universidad Politécnica de Catalunya y Director de la Unidad de Mecanización Agraria.

15:15– 16:00	Conferencia: "Aplicaciones variables utilizando sistema robótico Waatic".	Expositor: Kevin Alan Edwards Cabrera IMPAC, Agricultura de Precisión.
16:00– 16:45	Conferencia: "Mecanización Agrícola de Precisión".	Expositor: NICOLÁS JOHNSON ROIG. Product Manager y Especialista en Agricultura de precisión para John Deere en Chile.
FIN DE LA PRIMERA JORNADA		
Programa Seminario - Taller Miercoles 14 Julio – INIA		
9:15 – 10:00	Conferencia: "Importancia de la agricultura de precisión en la gestión hídrica predial y sobre los efectos del cambio climático"	Expositor: Stanley Best Ingeniero Agrónomo PhD. Investigador INIA Quilamapu
10:00 – 10:45	Conferencia: "Conceptos de fisiología de Suelo, Planta y ambiente, para la interpretación de la información, utilizando sensores meteorológicos e hídricos para toma de decisiones".	Expositor: Francisco Javier Jara Rojas. Ingeniero Agrónomo PhD. Investigador en Fisiología de cultivos.
10:45 – 11:00	Conferencia: Manejo hídrico de vides viníferas y frutales, utilizando técnicas de medición de humedad del suelo y potencial hídrico de xilema.	Expositor: Alejandro Antonio Acevedo Pavez, Ing. Agrónomo. Consulto en riego.
11:00 – 11:45	Conferencia: "Trabajos y experiencias Nacionales e Internacionales en la implementación, de la sectorización de ambientes para el manejo hídrico de los cultivos".	Expositor: Nelson Muñoz Jara, Ingeniero en Ejecución en Geomensura. Gerente de Operaciones, Agrprecision.
11:45 – 13:00	Break	
13:15 – 14:00	Conferencia: " Sensores: Sonda AquaSpy y estaciones de Monitoreos, ejemplos de trabajos en Chile".	Expositor: Cristian Escudero. Ingeniero Agronomo AgroGreen SpA
14:00 – 14:45	Conferencia: "Sensores y plataforma de Humedad de Suelos".	Expositor: Nicolás Guajardo Sepúlveda. Ingeniero Agrónomo. Business Developer

		Departamento Agtech, Blass Chile.
15:00 – 15:30	Video Instructivo: “Taller práctico pregrabado. Conceptos en el uso de sensores hídricos en suelos y cultivos, calibraciones e interpretación de la información”.	Expositor: Rodrigo Quintana Loyola, Ingeniero Agrónomo. Investigador INIA Quilamapu
FIN DE LAS ACTIVIDADES		
Programa Seminario - Taller Jueves 15 Julio – INIA		
9:30 – 10:15	Conferencia: "Hongos endófitos y su relación con el control de plagas plagas y enfermedades"	Expositor: Lorena Barra Ingeniero Agrónomo MSc. Investigador INIA Quilamapu
10:15 – 11:00	Conferencia: “Experiencias de Pulverización aérea con Drones XAG en Chile”.	Expositor: Min Qi, Fundadora de la empresa Tecmundo SpA.
11:15 – 12:00	Video Instructivo: “Taller práctico pregrabado. Consideraciones técnicas en el uso de Drones fumigadores, calibraciones para las aplicaciones eficientes en campo”.	Expositor: Rodrigo Quintana Loyola, Ingeniero Agrónomo. Investigador INIA Quilamapu
12:00 – 12:45	Video Instructivo: “Taller práctico pregrabado. Calibración de pulverizadoras terrestres conceptos teóricos y prácticos para las aplicaciones eficientes de agroquímicos en campo”.	Expositor: Rodrigo Quintana Loyola, Ingeniero Agrónomo. Investigador INIA Quilamapu
Agradecimientos y Cierre del evento.		

7. CARACTERÍSTICAS DE LA INSCRIPCIÓN

7.1. Detallar la modalidad de inscripción, beneficios y material de apoyo que éste incluye.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido)

La inscripción será en modalidad online, apoyada por la plataforma que opera el INIA a nivel nacional.

La actividad será de carácter gratuita.

Se entregará material digital descargable de apoyo a la temática del Evento y también quedará disponible en la página Web del INIA, para su descarga.

Grabación del evento, descargable digitalmente.

Se contará con servicio de Community Manager para Instagram y LinkedIn durante el desarrollo del proyecto.

Contratación de la plataforma Zoom profesional para el desarrollo del evento online.

Se elaborará el siguiente material digital:

- Realización de una infografía interactiva.
- Edición de un Manual interactivo.
- Generación de una plantilla base para PowerPoint.

7.2. Detallar y justificar el costo de la inscripción en el evento, así como también modalidad de pago. Indique si se entregarán becas, en qué consistirán, su número total y los criterios con que se asignarán.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

Las actividades serán gratuitas, no tendrán costo de inscripción.

Será en forma virtual y deberán inscribirse previamente mediante un enlace que será publicado con un mes de antelación por medio de redes sociales y prensa regional.

A los participantes se les enviara material digital con las principales temáticas del Seminario.

8. POTENCIAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN INNOVADORA

8.1. Describir las posibilidades de aplicación y uso de la información y/o experiencias de innovación en el corto y mediano plazo para habilitar y fortalecer el desarrollo de actividades innovativas.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido)

Hoy en día, los productores conocen las exigencias de los consumidores y de los mercados en cuanto a inocuidad de los alimentos y preocupación por el medio ambiente, así como también las normativas que regulan estas exigencias.

Ambas corrientes, la preocupación por el medio ambiente y la salud, y el uso de tecnologías inteligentes y automáticas, están presentes en la sociedad actual, y también en la agricultura.

Esta iniciativa busca incorporar ambas áreas de manera complementaria, acercando al productor a tecnologías modernas e innovadoras que permitan obtener alimentos de calidad y con buen rendimiento. Por otro lado la incorporación paulatina de las tecnologías, asociadas al manejo digital con información, permitirá que a corto y mediano plazo mejorar significativamente la producción.

La nueva mentalidad de los productores agrícolas facilitará la adaptación de ambas tecnologías, consiguiendo ser implementadas por grandes empresas o pequeños productores, ya que en las distintas instancias de capacitación, reuniones técnicas, como el seminario-taller, existirá interacción entre los productores, las empresas, los investigadores y los transferencistas, así como también los profesionales encargados de brindar el soporte técnico a empresas privadas o al sector público.

ANEXOS