

Respuesta a las observaciones del Informe Técnico Final

INFORME TÉCNICO FINAL Eventos para la Innovación

Nombre de la iniciativa	Seminario-Taller en tecnologías de pulverización y riego eficiente, para mitigar los efectos al cambio climático, en la región del Maule.
Código de la iniciativa	EVR-2021-0536
N° de informe	Informe Técnico Final
Período informado (considerar todo el periodo de ejecución)	desde el 3 mayo hasta el 3 septiembre 2021
Fecha de entrega	3 septiembre 2021
Nombre Coordinador(a)	Rodrigo Quintana Loyola
Firma Coordinador(a)	

1 ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

Indique los antecedentes generales de la iniciativa al momento de terminar la ejecución del evento para la innovación.		
Tipo de evento	Seminario/Congreso	
Lugar donde se transmitió el evento¹	Región:	Seleccione la región.
	Comuna (s):	Todo el país
Fecha de inicio y término (Incluye la preparación y realización del evento)	Fecha inicio²:	03-05-2021
	Fecha término³:	03-09-2021
Fecha de inicio y término del evento⁴	Fecha inicio:	13-07-2021
	Fecha término:	15-07-2021

¹ Considerando que esta versión es online, debe indicar el lugar principal desde donde se **transmitió** el evento.

² Corresponde a la fecha de emisión de la carta de aprobación de las modificaciones por parte de FIA.

³ Corresponde a la fecha después de 15 días de la última actividad del evento.

⁴ Este rango de fechas deberá incluir la duración en la cual **efectivamente se realizó el evento** según el programa del evento.

Respuesta: Entregar mayores antecedentes en el informe, especialmente en la descripción de los resultados obtenidos, mencionar en detalle las lecciones aprendidas por temática abordada.

Describe cuáles fueron los principales resultados obtenidos en la realización del evento para la innovación, según el objetivo general de la propuesta.

A pesar de estar capacitando vía online a más de 500 personas que asistieron al seminario en los tres días, muchos de ellos estuvieron hasta el final, y es por la diversidad de expositores con temáticas atingentes que es el “Cambio climático, reducción de plaguicidas y eficiencia del uso hídrico” cuyos ejemplos fueron reales, y hacen ver al observador, herramientas que les servirán para sus manejos agronómicos.

Son temas complejos para muchos agricultores, sin importar la dimensión de ellos. Mostrar diversidad de tecnologías, que para muchos pensaban que es algo inalcanzable, pero no es así, la tecnología de la información provenientes de los sensores no es un “lujo” sino que es importante para tomar decisiones correctas.

Entre los participantes y según la encuesta, existe una gran diferencia entre el nivel tecnológico y la disponibilidad de herramientas avanzadas provenientes tanto desde el mundo académico y de la investigación como desde el sector profesional, y el grado de adopción y utilización de las mismas en explotaciones de pequeño y mediano agricultores. Este escaso nivel de adopción e implementación de los nuevos desarrollos tecnológicos puede mejorarse incrementando el nivel formativo de los profesionales implicados, mejorando los canales de transmisión de la información y proponiendo soluciones tecnológicamente avanzadas asequibles a la economía de las explotaciones. Por todo ello, este seminario virtual se fundamenta en poder llenar el espacio de conocimiento entre el sector científico y el sector productivo, centrando la actividad fundamental en poder entregar herramientas claras para mejorar los manejos de plaguicidas y de agua, minimizando los riesgos para el medio ambiente y salud.

El objetivo principal es que el usuario final disponga de datos reales y experiencias cercanas que le permitan comprobar en primera persona el interés de las nuevas propuestas tecnológicas. Es por ese motivo que se seleccionaron asesores y empresas que pudieron entregar experiencias y desarrollos exitosos de cada uno de ellos en el ámbito donde se desempeñan, para que la audiencia pudiera entender el éxito de las metodologías y tecnologías que ayudan a ser más eficientes en el uso de agua y agroquímicos.

Es por ese motivo que la colaboración conjunta con diferentes empresas del sector con experiencia en el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías. Como son fabricantes de equipos, empresas especializadas en el desarrollo de software y hardware aplicado a la protección de cultivos y asesores con basta experiencias en la implementación de nuevas tecnologías, colaboraron en esta iniciativa, para demostrar las

posibilidades de implementación de las herramientas, que son útiles para pequeñas y medianas explotaciones, evitando las limitaciones económicas derivadas de las grandes inversiones.

La diversidad de asistentes tanto masculinos como femeninos, sin importar el nivel tecnológico pudieron aprender desde las ciencias básicas hasta la integración de la tecnología, con herramientas y metodologías prácticas que permitan implementarlas según sus condiciones particulares, ya que cuyo fin es poder tomar decisiones eficaces para optimizar el recurso hídrico y fitosanitario.

Ejemplo claro de ellos la empresa Agro precisión, pionera en Chile que en conjunto a INIA impulsaron la fotometría aérea para los mapas de vigores con cámaras multiespectrales, además impulsaron otros desarrollos, ejemplo la rastra electromagnética para sectorización de suelos para determinar los sectores de diseños con riegos variables, en la actualidad, ese desarrollo lo realizan en diversos países Americanos y Europeos, además están realizando alianzas estratégicas con empresas de sensores y estaciones meteorológicas para generar servicios integrales. Por otro lado, empresas como IMPAC S.A desarrollan tecnologías propias que exportan a países como Perú y Uruguay, que se complementan con sensores de precisión desarrollados en Europa. Por otro lado, Alejandro Acevedo asesor en riego, dónde desarrollan modelos de optimización a la demanda hídrica, integrando la tecnología de sensores de riego y térmicos para toma de decisiones en frutales y viñas, llegando al extranjero con su trabajo.

Para concluir en Chile existe mucho desarrollo, propio del esfuerzo individual como integral de las empresas y asesores, donde la ciencia ha sido clave en ello para dar respuestas a las necesidades que imperan en estos días.

1.1 Indique si los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo general del evento para la innovación. En caso pertinente, justifique las discrepancias entre estos.

Se cumplieron a cabalidad, poder reunir a destacados panelistas: investigadores, asesores y empresas. Todos ellos cumplieron un rol importante en exponer en forma lúdica experiencias, desarrollos y resultados concretos en las áreas de eficiencia del recurso hídrico y aplicaciones de agroquímicos con tecnologías modernas hacia los inscritos.

Asesores y empresas pudieron mostrar sus desarrollos propios y en conjunto, demostrando que sus trabajos han podido aportar en dar respuestas a los problemas que está demandando la agricultura, así de esta forma disminuir el efecto del cambio climático.

Cabe destacar que a pesar de lo complejo de las temáticas abordadas con herramientas tecnológicas que para muchos novedosas y nuevas, estas pudieron ser clarificadas por

lo especialistas, ya que para muchos se piensan que es costosa y compleja de abordar, pero en este acaso las experiencias de cada uno de ellos pudieron ser clarificadas.

Estas experiencias están ligadas a nuevas tecnologías para tomar decisiones correctas en el uso de agua de riego, como también en lo fitosanitario.