



Alerta temprana para el manejo del Tizón tardío de la papa. ATN/RF 16678 RG

Producto 24. Memoria de Talleres BPA, Manejo pesticidas y calibración de equipos

Ivette Acuña B. y Constanza Sepúlveda T.

2023



Códigos JEL: Q16

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un programa de cooperación administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), pero con su propia membresía, estructura de gobernabilidad y activos. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por Ivette Acuña B., Constanza Sepúlveda T y Enrique Vallejos L.

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

FONTAGRO

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org

www.fontagro.org



Contenidos

Indice de Contenido

Agradecimientos	5
Instituciones participantes.....	6
Introducción.....	7
Antecedentes	8
Desafío.....	9
Estado del Arte.....	10
Equipo de trabajo	12
Agenda.....	13
Actividad teórica: Calculo de superficie, dosificación de agua y BPA. Juan Carlos Rosas y Constanza Sepúlveda (INIA Remehue).	16
Actividad práctica: Tipos de boquillas, Calibración para aplicaciones, Mojado. Juan Carlos Rosas y Constanza Sepúlveda (INIA Remehue).	17
Taller Teórico: Uso adecuado y seguro de productos fitosanitarios y Buenas Prácticas Agrícolas. Roxana Flores (AFIPA).....	18
Trabajo de terreno: Práctico de aplicación de productos fitosanitarios. Ivette Acuña y Alejandra Bermúdez (INIA Remehue) y Roxana Flores (AFIPA).	19
Manejo de resistencias de plaguicidas. Roxanne Flores, Ingeniero Agrónomo (AFIPA).....	20
Uso eficiente de plaguicidas. Ivette Acuña (INIA Remehue).....	22
Calibración de equipos pulverizadores y dosificación de productos , para un buen control de tizón tardío. Juan Inostroza (INIA Carillanca)	23
Lecciones aprendidas	25
Conclusiones	26
Referencias	27
Biografías de los participantes	28

Indice de Fotos

Foto 1. Cálculo de dosificación y superficie.....	16
Foto 2. Demostración práctica uso de equipos de aplicación y su calibración.....	17
Foto 3. Productores y asesores (equipos técnicos) participantes de la actividad de demostración práctica uso de equipos de aplicación y su calibración.....	18
Foto 4. Presentación de Roxana Flores (AFIPA) junto a asistentes a la actividad.....	19
Foto 5. Práctico de aplicación de productos fitosanitarios con Ivette Acuña y Alejandra Bermudez.....	20
Foto 6. Presentación al inicio de capacitación “Manejo de Resistencias de Plaguicidas”.....	21
Foto 7. Reporte de asistencia de capacitación sobre “Manejo de Resistencias de Plaguicidas”.	21
Foto 8. Bienvenida a agricultoras presentes en taller online.....	22
Foto 9. Fungicidas para Tizón tardío y sus modos de acción en la planta	22
Foto 10. Consultas y resumen taller	23
Foto 11. Cálculos para dosificación y calibración	24
Foto 12. Calibración de equipo en terreno.....	24

Agradecimientos

La plataforma de especialistas en tizón tardío de la papa, agradece la participación de los agricultores pertenecientes a la AFC y sus respectivos asesores técnicos en desarrollar e implementar este sistema de alerta temprana y estacional, para un manejo preventivo y sustentable del tizón tardío de la papa (*Phytophthora infestans*) en Latinoamérica.

Se agradece también la participación y la información entregada por la Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas (AFIPA) quienes colaboraron con dos de los talleres que a continuación se detallan.

Un especial agradecimiento a los equipos técnicos y a las Municipalidades de Puqueldón, Quemchi, Chonchi, Queilen, Dacahue y Castro, que colaboraron con la activa participación de sus agricultores en las actividades a las cuales se les convocó.

Gracias a este gran equipo de trabajo, nuestro trabajo servirá de apoyo en sistemas productivos de la agricultura familiar en los países participantes, según la tecnología disponible con la capacidad de disminuir las pérdidas causadas por esta enfermedad.

Nuestro trabajo, junto a la caracterización epidemiológica de la enfermedad, capacitaciones de los usuarios en manejo integrado y de buenas prácticas agrícolas, fomentará la intensificación sostenible de la producción de papa en Chile, Argentina, Ecuador y Panamá.

Instituciones participantes



Introducción

Los talleres desarrollados en este informe se enmarcan dentro del componente 5 y de la Actividad N°2 de la propuesta. Estas actividades tienen como objetivo principal capacitar a agricultores y miembros de la cadena productiva en temas relacionados a Buenas prácticas agrícolas (BPA), especialmente al uso eficiente de plaguicidas, calibración de equipos y cuidados personales.

En total participaron 149 agricultores y asesores técnicos en estos cinco talleres. Se destaca la participación femenina en las actividades, con cerca del 52% de participación.

Cada taller tuvo su objetivo específico, en particular el primer taller realizado en esta temática se enfocó en el uso seguro de pesticidas, protección personal, adecuada dosificación, lectura de etiquetas de productos y calibración de equipos de aplicación. El segundo taller tuvo como objetivo principal capacitar en el manejo, uso adecuado y eficiente de los productos fitosanitarios, cumpliendo las recomendaciones de BPA. El tercer taller, a cargo de la Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas A.G. (AFIPA Chile) realizado de forma virtual a asesores técnicos asociados al proyecto, tuvo como objetivo capacitar en el manejo de resistencias de plaguicidas en el cultivo de papa. El cuarto taller tuvo como objetivo el uso eficiente de agroquímicos y el eficiente uso de estos productos, en relación al momento correcto de aplicación y la elección adecuada del mismo. Finalmente el quinto taller, de forma presencial, tuvo como objetivo dar a conocer conceptos sobre dosificación de productos fitosanitarios, etiquetas, cantidad de agua, mojamiento, entre otros aspectos relacionados al adecuado uso de equipos asperjadores y productos químicos.

Según los resultados de la encuesta Línea Base realizada en el programa a los asesores técnicos de los agricultores de la Provincia de Chiloé, el 80% de los asesores recomienda el uso de fungicidas como parte de la estrategia del control del Tizón tardío de la papa. Además, ellos señalan que sus agricultores aplican desde 3 a 5 veces en la temporada. Igualmente, según los resultados de la encuesta Línea Base realizada en el programa a los agricultores de la Provincia de Chiloé, asociados al proyecto, el 95% de ellos recibe asistencia técnica a través del Programa de Desarrollo Local (Prodesal) o Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI) ejecutado por las Municipalidades correspondientes. Otro punto importante a destacar es que gran parte de los agricultores encuestados (90%) señala utilizar fungicidas como estrategia principal para el control de tizón tardío, y este control comienza principalmente cuando observan los primeros síntomas en sus plantaciones (55%) y no de forma preventiva y solo cuando es necesario, como es lo recomendado. Por lo anterior, se hace necesario, la capacitación en temas relacionados al uso de plaguicidas y a su uso de forma consciente, eficiente y oportuna. Es de importancia capacitar a agricultores (as) y de igual manera a los asesores de la cadena productiva.

Antecedentes

Taller 1. Nombre del evento: Manejo de plaguicidas en papas.

Fecha: 22-02-2019

Lugar: Puchilco, Isla de Chiloé, Región de Los Lagos, Chile.

Cantidad de Participantes (hombres y mujeres): Mujeres: 15, Hombres: 19 Total: 34

Taller 2. Nombre del evento: Uso adecuado y seguro de productos fitosanitarios y buenas prácticas agrícolas

Fecha: 17-12-2019

Lugar: Isla Lemuy, Chiloé, Región de Los Lagos, Chile.

Cantidad de Participantes (hombres y mujeres): Mujeres: 29, Hombres: 22 Total: 51

Taller 3. Nombre del evento: Manejo de Resistencias de Plaguicidas modalidad a distancia (AFIPA).

Fecha: 20-05-2020.

Lugar: Modalidad On-line, mediante Plataforma Gotowebinar.

Cantidad de Participantes (hombres y mujeres): Mujeres: 17, Hombres: 25 Total: 42

Taller 4

Nombre del evento: Uso eficiente de plaguicidas.

Fecha: 25-11-2020.

Lugar: Modalidad On-line, mediante Plataforma Zoom

Cantidad de Participantes (hombres y mujeres): Mujeres: 8, Hombres: 2 Total: 10

Taller 5. Nombre del evento: Calibración de equipos pulverizadores y dosificación de productos, para un buen control de tizón tardío.

Fecha: 16-12-2021.

Lugar: Puqueldón

Cantidad de Participantes (hombres y mujeres): Mujeres: 8, Hombres: 4 Total: 12

Desafío

- Capacitar a los agricultores y los miembros de la cadena productiva, en temas relacionados al uso eficiente de plaguicidas y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), para evitar pérdidas producidas por el tizón tardío.
- Fomentar una producción intensiva y sostenible del cultivo de la papa.
- Capacitar en el uso seguro de pesticidas, protección personal, adecuada dosificación de productos, lectura de etiquetas y calibración de equipos de aplicación.
- Integrar a la comunidad (agricultores y asesores técnicos) al programa FONTAGRO, a través de seminarios regionales.
- Desarrollar un trabajo conjunto con las autoridades del sector agrícola, salud y ambiente.
- Continuar con capacitaciones técnicas en medio de una pandemia nacional y mundial, existiendo falta de conectividad o fallas de conectividad con agricultores (as) de la Isla de Chiloé para la realización de actividades virtuales.

Estado del Arte

La papa, originaria de América, es un cultivo de importancia en América Latina, siendo el principal alimento de la agricultura familiar campesina (AFC). El Tizón tardío de la papa, causado por *Phytophthora infestans*, es considerado un problema re-emergente en el cultivo, debido a la variabilidad del patógeno y la inestabilidad climática que favorece su presencia y dispersión, con una alta incidencia y severidad. Se estima que las pérdidas por Tizón tardío pueden llegar a un 10% a 15% de la producción mundial de papa, con un costo anual de 3 billones de dólares por concepto de pérdidas comerciales y costos de aplicación de fungicidas (Acuña y Bravo, 2019).

En Chile, algunos agricultores no controlan la enfermedad y tienen pérdidas de hasta un 50% de producción en años favorables para el desarrollo de tizón. Muchos de estos agricultores aplican fungicida al detectar los síntomas, usando el fungicida inadecuado, utilizando una estrategia de aplicación inoportuna y/o aplicando en forma ineficiente, por lo que incurren en gastos sin un buen control de la enfermedad, así tienen pérdidas productivas y con gran riesgo de inducir la proliferación de genotipos de *P. infestans* resistentes a los fungicidas utilizados, lo cual tiene como consecuencia en el desarrollo de genotipos resistentes con la consiguiente pérdida de alternativas de control de epidemias de Tizón. A su vez, en el otro extremo, están los agricultores que aplican en forma preventiva logrando controlar la enfermedad, pero a un altísimo costo, lo que disminuye la rentabilidad de la producción y aumenta la contaminación ambiental (Acuña y Bravo, 2019). Es fundamental la optimización del uso de estos productos, ya que el mal uso de estos, conlleva a serios problemas económicos, sociales y ambientales (Mizubuti y Forbes, 2002).

En América Latina y el Caribe, el 80% de las explotaciones pertenecen a la agricultura familiar campesina (AFC), no sólo producen la mayor parte de los alimentos para el consumo interno de los países de la región, sino que habitualmente desarrollan actividades agrícolas diversificadas, que les otorgan un papel fundamental a la hora de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad (Salcedo y Guzmán, 2014). Debido a esto y en relación a la problemática del Tizón tardío en el cultivo de la papa, se ha desarrollado una

iniciativa en America Latina, que propone la formación de una plataforma de especialistas en el tizón tardío de la papa, para poder desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana y uno de alerta estacional. Estas herramientas servirán de apoyo en sistemas productivos de la AFC en los países participantes (Argentina, Ecuador, Panamá y Chile), según la tecnología disponible, con la capacidad de disminuir las pérdidas causadas por esta enfermedad. Esta información, junto a la caracterización de la relación patógeno-hospedero, capacitaciones de los usuarios en manejo integrado y buenas prácticas agrícolas según objetivo productivo, fomentará la intensificación sostenible de la producción de papa. En esta iniciativa participan INIA Chile como ejecutor, con INTA Argentina, INIAP Ecuador e IDIAP Panamá como co-ejecutores.

Los beneficiarios son pequeños agricultores en los países miembros de la plataforma.

Equipo de trabajo

- INIA Remehue: Dra. Ivette Acuña, Constanza Sepúlveda, Juan Inostroza, Enrique Vallejos, Alejandra Bermúdez, Juan Carlos Rosas.
- Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas (AFIPA): Roxana Flores.

Agenda

➤ **Taller 1. Manejo de plaguicidas. 22 de febrero de 2019.**

HORA	ACTIVIDAD
9.30 hrs.	Inscripciones y desayuno
10.30 hrs. – 11.30 hrs.	<i>Actividad teórica:</i> Calculo de superficie Dosificación Agua Buenas prácticas agrícolas
11.30 hrs. – 12.30 hrs.	<i>Actividad práctica:</i> Tipos de boquillas Calibración para aplicaciones Mojado
12.30 hrs	Cierre actividad

➤ **Taller 2. Uso adecuado y seguro de productos fitosanitarios y buenas prácticas agrícolas. 17 de diciembre de 2019.**

HORA	ACTIVIDAD	EXPOSITOR
10:00 – 10:30 hrs.	Inscripciones	
10:30 – 12:00 hrs.	Taller Teórico: Uso adecuado y seguro de productos fitosanitarios y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).	Roxana Flores (AFIPA)
12:00 – 13:00 hrs.	Colación	
13:00 – 15:00 hrs.	Trabajo de terreno: Práctico de aplicación de productos fitosanitarios	Dra. Ivette Acuña y Alejandra Bermúdez (INIA Remehue)
15:00 hrs.	Cierre actividad	

➤ **Taller 3. Manejo de Resistencias de Plaguicidas modalidad a distancia (AFIPA). 20 de mayo de 2020.**

HORA	ACTIVIDAD
11:00 hrs. – 12:00 hrs.	<p>Charla teórica (modalidad a distancia):</p> <p>Manejo de resistencias de plaguicidas: Roxanne Flores, Ingeniero Agrónomo (AFIPA).</p> <p>1. Introducción:</p> <ul style="list-style-type: none">-Antecedentes e historia de la resistencia a plaguicidas.-Situación mundial. <p>2. Resistencia a Insecticidas:</p> <ul style="list-style-type: none">-Mecanismos de resistencia.-Factores que promueven la resistencia.-Mecanismos de manejo.-Recomendaciones para el manejo de resistencia.-Uso de afiches. <p>3. Resistencia a Fungicidas:</p> <ul style="list-style-type: none">-Factores que promueven la resistencia.-Mecanismos de manejo.-Recomendaciones para el manejo de resistencia. <p>4. Resistencia a Herbicidas:</p> <ul style="list-style-type: none">-Factores que promueven la resistencia.-Mecanismos de manejo.-Recomendaciones para el manejo de resistencia. <p>5. Ronda de preguntas.</p>

➤ **Taller 4. Uso eficiente de plaguicidas. 25 de noviembre de 2020.**

HORA	ACTIVIDAD
16:00 hrs. – 17:30 hrs.	<i>Charla técnica (modalidad virtual)</i> Calculo de dosis de agroquímicos Uso eficiente de agroquímicos y BPA Fungicidas para tizón tardío y sus modos de acción en la planta.

➤ **Taller 5. Calibración de equipos pulverizadores y dosificación de productos , para un buen control de tizón tardío. 16 de diciembre de 2021.**

HORA	ACTIVIDAD
11.00 hrs.	Inscripciones
11.00 hrs. – 13.30 hrs.	<i>Actividad teórica y practica</i> Evaluación conocimientos entrada Dosificación, cálculos Agua Boquillas pulverizadoras Optima cobertura Calibración equipos Equipos protección personal Evaluación conocimientos salida

Presentaciones

➤ Taller 1

Actividad teórica: Cálculo de superficie, dosificación de agua y BPA. Juan Carlos Rosas y Constanza Sepúlveda (INIA Remehue).

Resumen

El objetivo de esta actividad en particular se relaciona al uso seguro de pesticidas, protección personal, adecuada dosificación, lectura de etiquetas de productos y calibración de equipos de aplicación. Se realizó una capacitación teórica que luego fue complementada con una actividad práctica en terreno, donde se reforzaron los temas tratados.



Foto 1. Cálculo de dosificación y superficie (Juan Carlos Morales, INIA Remehue).

Actividad práctica: Tipos de boquillas, Calibración para aplicaciones, Mojado. Juan Carlos Rosas y Constanza Sepúlveda (INIA Remehue).

Resumen

El objetivo de esta actividad en particular se relaciona al uso seguro de pesticidas, protección personal, adecuada dosificación, lectura de etiquetas de productos y calibración de equipos de aplicación. Se realizó una capacitación teórica que luego fue complementada con una actividad práctica en terreno, donde se reforzaron los temas tratados.



Foto 2. Demostración práctica uso de equipos de aplicación y su calibración (Juan Carlos Rosas y Constanza Sepúlveda, INIA Remehue).



Foto 3. Productores y asesores (equipos técnicos) participantes de la actividad de demostración práctica uso de equipos de aplicación y su calibración (Juan Carlos Rosas y Constanza Sepúlveda, INIA Remehue).

➤ **Taller 2**

Taller Teórico: Uso adecuado y seguro de productos fitosanitarios y Buenas Prácticas Agrícolas. Roxana Flores (AFIPA).

Resumen

1. Recomendaciones básicas para la adquisición de productos fitosanitarios.
2. Recomendaciones básicas para el transporte de productos fitosanitarios.
3. Recomendaciones básicas para el almacenamiento de productos fitosanitarios.
4. Etiquetado de productos.
5. Equipo de protección personal (EPP).
6. Aplicación de productos fitosanitarios.



Foto 4. Presentación de Roxana Flores (profesional de AFIPA), junto a los asistentes a la actividad.

Trabajo de terreno: Práctico de aplicación de productos fitosanitarios. Ivette Acuña y Alejandra Bermúdez (INIA Remehue) y Roxana Flores (AFIPA).

Resumen

1. Aplicación de productos fitosanitarios

- Lectura de etiqueta.
- Selección del sitio de preparación de mezcla.
- Utensilios.
- Calibración del equipo de aplicación.
- Preparación de mezclas y precauciones posteriores a la aplicación.



Foto 5. Práctico de aplicación de productos fitosanitarios con Ivette Acuña y Alejandra Bermúdez (INIA Remehue) y Roxane Flores (AFIPA).

➤ **Taller 3**

Manejo de resistencias de plaguicidas. Roxanne Flores, Ingeniero Agrónomo (AFIPA).

Resumen

- Definición de un producto fitosanitario.
- Situación mundial sobre Resistencia de plagas y enfermedades,
- Definición, origen, y evolución de la resistencia frente a insecticidas, fungicidas y herbicidas.
- Mecanismos y tipos de resistencia.
- Principales recomendaciones y manejos de estas resistencias.



Foto 6. Presentación al inicio de capacitación “Manejo de Resistencias de Plaguicidas”, realizada por Roxane Flores, (AFIPA).



Foto 7. Reporte de asistencia de capacitación sobre “Manejo de Resistencias a Plaguicidas” realizada por Roxane Flores, (AFIPA).

➤ Taller 4

Uso eficiente de plaguicidas. Ivette Acuña (INIA Remehue)

Resumen

Taller realizado mediante la modalidad online, debido a la contingencia sanitaria nacional. Gracias a la organización logística del prodesal de Puqueldón, fue posible una conexión online con un grupo de agricultoras de la comuna. En esta oportunidad se pudo conversar a cerca de la importancia de un calculo correcto de las dosis de los producticos agroquímicos. Además de considerar un eficiente uso de estos productos, en relación al momento correcto de su aplicación y la elección del producto adecuado según su modo de acción y el desarrollo de la planta. Nunca esta de más recalcar el uso de equipos de protección personal en cada una de las aplicaciones.

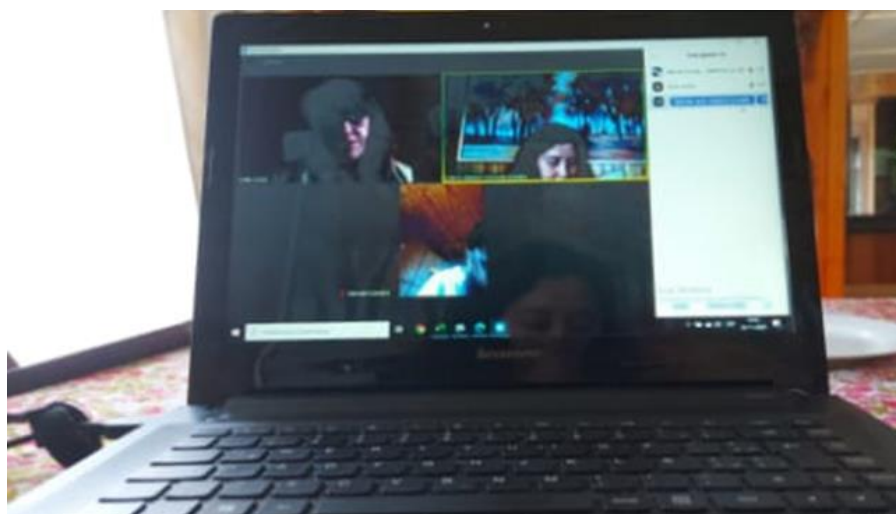


Foto 8. Bienvenida a agricultoras presentes en taller online.

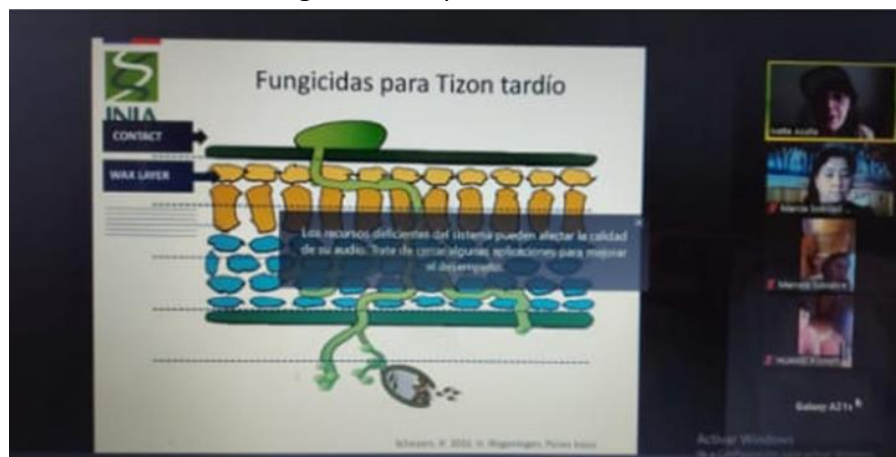


Foto 9. Fungicidas para Tizon tardío y sus modos de acción en la planta.

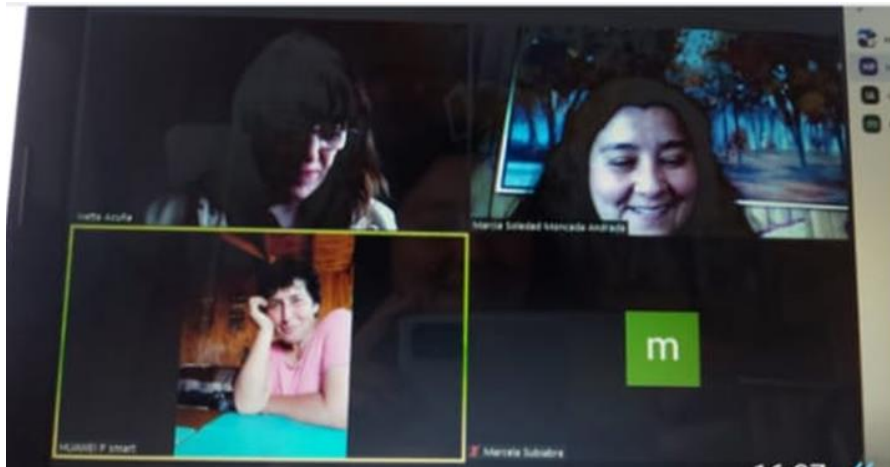


Foto 10. Consultas y resumen taller.

➤ Taller 5

Calibración de equipos pulverizadores y dosificación de productos , para un buen control de tizón tardío. Juan Inostroza (INIA Carillanca)

Resumen

Actividad realizada 100% en terreno, por condiciones sanitarias de la comuna. Se presentó en terreno conceptos sobre dosificación de productos fitosanitarios, etiquetas, cantidad de agua, mojamiento. Se calibró en terreno la cantidad de agua que aplica un equipo pulverizador tipo mochila, según velocidad de trabajo, avance y presión del equipo. Se calibró en el cultivo, de acuerdo al desarrollo vegetativo del cultivo, la cantidad de agua aplicada y la dosificación acorde (expositor como ejemplo y luego anfitriona). Se realizó una evaluación de conocimientos a la entrada y salida a los agricultores participantes del taller. Donde, al inicio de la actividad señalaron un conocimiento con promedio nota 5 y al final de la actividad con un promedio de 6.



Foto 11. Calculos para dosificación y calibración



Foto 12. Calibración de equipo en terreno.

Lecciones aprendidas

- Saber sobre el uso eficiente de plaguicidas y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), en los agricultores miembros de la cadena productiva, con el fin de evitar pérdidas producidas por el Tizón tardío y que el riesgo para las personas y el ambiente sea el menor posible.
- Conocimiento sobre los protocolos de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), específicamente en los aspectos de protección del medio ambiente y del uso y manejo adecuado de los productos fitosanitarios.
- Fomento de una producción intensiva y sostenible en el cultivo de la papa.
- El uso seguro de pesticidas, protección personal, adecuada dosificación, lectura de etiquetas de productos y calibración de equipos de aplicación.
- Se espera poder seguir incentivando la participación femenina en los distintos talleres que se imparten en este programa. La Figura 1, muestra la gran participación femenina en los talleres relacionados al uso de plaguicidas.
- A pesar de la contingencia sanitaria nacional, existe las ganas y la necesidad por parte de los agricultores (as) de seguir aprendiendo y de ser guiados en sus procesos productivos.
- Existe una brecha tecnológica importante para poder seguir realizando actividades técnicas en modalidad online. Como se ve el gráfico 1. La tendencia a la baja en la participación de las actividades comienzan desde el taller 3 en adelante (año 2020 y 2021) donde comienza la pandemia y las actividades online. La actividad 5 fue presencial, pero con aforo reducido, lo que también disminuye la participación activa del grupo de agricultores.

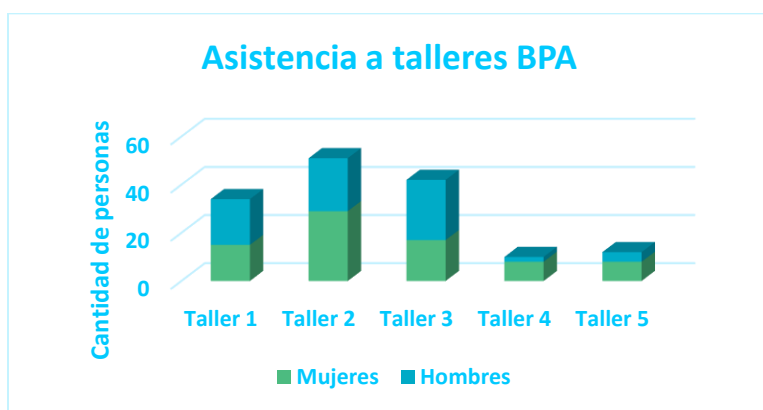


Figura 1. Participación de personas en talleres relacionados a Buenas prácticas agrícolas para el control eficiente de enfermedades en papa, según género. Temporadas productivas 2018-19 a 2021-22.

Conclusiones

- Las capacitaciones sobre el manejo sanitario del cultivo de papa (principalmente sobre el Tizón tardío) y su manejo integrado mediante el uso eficiente de plaguicidas y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), serán de mucha utilidad en los agricultores de la AFC de la isla de Chiloé, ya que podrán controlar esta enfermedad mediante la aplicación oportuna y adecuada de fungicidas, basándose en el sistema de alerta temprana del tizón tardío, reduciendo el gasto en químicos para su control y reduciendo la contaminación ambiental por el sobre uso de estos productos.
- Hoy en día la mayoría (90% de los agricultores encuestados en este programa) utiliza como única estrategia la aplicación de fungicidas para el control del tizón, olvidándose del manejo integrado de ella. Además, estas aplicaciones de fungicidas se comienzan a realizar principalmente cuando se observan los primeros síntomas y no se forma preventiva. Por lo anterior es de suma importancia entregar información sobre el uso consciente y eficiente de ellos, considerando BPA.
- La correcta prevención de la aparición de resistencias a los productos fitosanitarios utilizados en la protección de los cultivos es fundamental para asegurar un óptimo funcionamiento de dichas herramientas dentro de las estrategias de control destinadas a combatir los ataques de plagas, enfermedades y malezas.
- El uso de alertas tempranas como herramienta de apoyo a la toma de decisiones en un programa integrado ayuda a los agricultores a realizar un control químico en forma oportuna y eficiente, disminuyendo el impacto ambiental y el riesgo de las personas.
- Cobra importancia la capacitación de los equipos técnicos pertenecientes a PRODESAL y PDTI, siendo que son ellos quienes traspasan directamente la información y las tecnologías a los agricultores. Lo anterior, considerando además, que un alto porcentaje de asesores recomienda la utilización de fungicidas para el control de enfermedades en el cultivo.

Referencias

- Acuña, I. y Bravo, R. (2019). Estrategias de control químico y uso de alerta temprana. En: Tizón Tardío de la Papa: Estrategias de Manejo integrado con alertas tempranas. Boletín INIA. N° 399. p. 58-71. Osorno, Chile.
- Mizubuti, E. y G. Forbes. 2002. Potato late blight IPM in the developing countries. In: Late Blight: managing the global threat. Proceeding of the Global Initiative on late Blight Conference. July 11-13. Hamburg. Germany.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. 2008. Año Internacional de la Papa. America Latina. http://www.fao.org/potato-2008/es/mundo/america_latina.html. (28 Mayo, 2021).
- Salcedo, S. y Guzmán, L. 2014. Agricultura Familiar en America Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política. FAO. 486 pp. Santiago, Chile.

Biografías de los participantes



Ivette Acuña Bravo:

Chilena, Ingeniera Agrónomo y Licenciada en Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, obtuvo el Grado de Doctor of Philosophy in Plant Pathology en Montana State University, Bozeman, EE.UU. Trabaja como investigadora en fitopatología desde el año 1988 en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Chile. Se ha especializado en el manejo integrado de enfermedades de la papa.

Cuenta con más de 206 publicaciones tanto científicas, proceeding, monografías, libros y divulgativas en estos temas, entre estas está el Manual interactivo de la papa (<http://manualinia.papachile.cl>).

Ha liderado más de 40 proyectos relacionados a enfermedades de la papa, manejo integrado, sistemas de alerta temprana y plataformas de riesgo, entre otros. Es miembro activo de 4 sociedades y 3 redes científicas nacionales e internacionales relacionadas a la sanidad de la papa. Hoy es coordinadora de la Red latinoamericana de cooperación para el estudio del tizón tardío de las solanáceas (Tizon latino) y encargada del área temática de Protección vegetal de la Asociación Latinoamericana de la papa (ALAP).



Constanza Sepúlveda:

Ingeniero Agrónomo con mención en Economía Agraria de la Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. Posee 10 años trabajando en INIA Remehue siempre con agricultores, llevándoles la tecnología desarrollada y validada por el Instituto a sus campos. Se ha especializado en transferencia y Extensión en pequeños y medianos agricultores (leche, carne y papas), manejo agronómico en papas y costos de producción para pequeños y medianos agricultores, entre otros.



Juan Inostroza

Ingeniero Agrónomo licenciado de la Universidad Austral de Chile, Investigador de INIA Carillanca por 30 años; especialista en Extensión Agrícola y Transferencia Tecnológica en cultivo de Papa.

Su principal actividad institucional ha sido la transferencia y validación de tecnología, así como la investigación aplicada y el trabajo con grupos de agricultores, bajo el enfoque territorial. Para ello he participado en proyectos de transferencia tecnológica e investigación, sea como encargado técnico o como profesional participante; principalmente, ligados al rubro papa y en menor grado al manejo de suelos y a la

adaptación al Cambio Climático.

En transferencia tecnológica en la región de La Araucanía he realizado la coordinación de Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT) en el ámbito de la agricultura empresarial, mediana agricultura y agricultura familiar; validando y transfiriendo tecnología y realizando Giras Técnicas internacionales y nacionales con estos grupos.

Por otra parte, en los últimos años de actividad profesional he apoyado actividades de transferencia tecnológica en las regiones de Coquimbo, Metropolitana, O'Higgins, El Maule, El Bío Bío, y Los Lagos.



Alejandra Bermúdez Siebert

Ingeniero en ejecución en Agronomía del Instituto Agrario Adolfo Matthei, Osorno. Luego de desempeñarse un tiempo en una lechería, llega a INIA Remehue, donde ha estado por 5 años como Técnico de Campo en el área de Fitopatología, donde organiza, supervisa y evalúa ensayos de papas.

ANEXOS

1. Lista asistencia Taller 1



TALLER DE TRABAJO CON AGRICULTORES
 "Manejo de pesticidas y calibración de equipos"
 VIERNES 22 DE FEBRERO DE 2019
 ISLA LEMUY, CHILOÉ

	Nombre	Fono	Correo electrónico	Comuna	Firma
1	Daniel Miranda	988111334	miranda.daniel.s20@gmail.com	Buellaón	
2	Isabel Cardenas Arw	96924242	-	Puqueldon	
3	Ana Alvarado	-	-	Puqueldon	
4	Miniam Guichapani	90385189	miniamguichapani@gmail.com	Puqueldon	
5	Ruben Ojeda	992642130	-	Quemchi	
6	Antonio Mansilla	98 2712000	-	✓	
7	Rosana Jajoz	88257409	-	Puqueldon	
8	MARCELO VERA VERA	990810758	mar.vera.ve@gmail.com	(Quemchi, PDI)	
9	Vanessa Diaz	956498451	-	Puqueldon	
10	MARGARITA	978800578	-	Puqueldon	
11	Ementa Haro Haro	93525478	-	✓	
12	JUAN C. ROSAS L	973834156	-	Citonati	
13	BERNARDO I. VARGAS A.	15.2744849	-	✓	
14	JUAN C. ROSAS L	978478056	-	✓	



TALLER DE TRABAJO CON AGRICULTORES
 "Manejo de pesticidas y calibración de equipos"
 VIERNES 22 DE FEBRERO DE 2019
 ISLA LEMUY, CHILOÉ

	Nombre	Fono	Correo electrónico	Comuna	Firma
1	Bede Jeanette Gueliche	993051688	jose y jeannette gueliche@gmail.com	Queilén	
2	Isabel Paillán	-	-	Puqueldon	
3	Marta Haro Chauva	82185903	-	✓	
4	Eduvina Jaques Slaypén	97179859	-	✓	
5	Rosa Anteaiga Jajoz	89682916	-	✓	
6	Gueneal Remolcoy	99614479	-	✓	
7	Isidro Remolcoy	961740619	-	✓	
8	Olga Uribe	988957637	-	Buellaón	
9	Hector Zúñiga	995987487	2104561@hotmail.es	Buellaón	
10	Eduardo Saldívar	995268192	-	Buellaón	
11	Pedro Caamaño	981984203	pcamaoat@gmail.com	Buellaón	
12	Guido Diaz	85776627	-	Dalcahue	
13	Eduardo Sigoria	982577994	Edo-2004@hotmail.cl	✓	
14	Nelson Canciano	88514674	-	✓	



TALLER DE TRABAJO CON AGRICULTORES
 "Manejo de pesticidas y calibración de equipos"
 VIERNES 22 DE FEBRERO DE 2019
 ISLA LEMUY, CHILOÉ

	Nombre	Fono	Correo electronico	Comuna	Firma
1	Juan Carlos M	982112152	comycadkka@gmail.com	Chanco	[Firma]
2	Roberto Andres Covarrubias	34924124	covarrubias2010@gmail.com	Puqueltown	[Firma]
3	Israel Virul Sanchez	96232840	israel.virul.sanchez@gmail.com	Puqueltown	[Firma]
4	Josue Vaz Pery	978869407		Puqueltown	[Firma]
5	MARCE SUBIABRE SANDOVAL	90901742	marce.subiabre@gmail.com	Puqueltown	[Firma]
6	Constanza Sepulveda	998474897	constanza.sepulveda@inia.cl	Osorno	[Firma]
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

2. Lista asistencia Taller 2



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS
 FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-



N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
1	ANDRADE	DORIS	13.850.660-6	QUEILEN	
2	AVEDAÑO MANSILLA	JUAN	8.014.203-K	OSORNO	
3	AVENDAÑO BORQUEZ	CRISTIAN	15.654.110-9	9941810709 CASTRO	[Firma]
4	BAHAMONDE DIAZ	GLADYS	10.426.438-7	DALCAHUE	
5	BARRIA BARRIA	RAUL HUMBERTO	14.087.838-3	DALCAHUE	
6	BARRIENTOS BAHAMONDE	MARIA ELIANA	12.760.176-3	DALCAHUE	
7	BARRIENTOS DIAZ	ORLANDO	9.370.630-7	DALCAHUE	
8	CABELLO SILVA	PEDRO HERNAN	12.908.927-K	QUEILEN	
9	CALDERON CALDERON	MARIA ANGELICA	13.854.863-5	CASTRO	
10	CARCAMO MANSILLA	NELSON	11.117.891-7	DALCAHUE	



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-



Fono / celular

N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
11	CARDENAS MANSILLA	ANTONIA DE CARMEN	18.239.645-1	PUQUELDON	
12	CARMONA ANTIHUAL	PEDRO	5.459.931-5	QUEILEN	
13	CORDOVA SANCHEZ	MIGUEL	13.551.844-1	DALCAHUE	
14	CUMICHEO	LUIS	16.733.923-9	QUEILEN 982622746	
15	DIAZ TORRES	JOSE GUIDO	10.390.287-8	DALCAHUE	
16	ESPINOZA PALMA	MARIA	14.056.544-K	DALCAHUE	
17	FUENTES OJEDA	HECTOR ABRAN	17.466.365-3	PUQUELDON	
18	GALLARDO BAHAMONDE	FRANCISCO	12.051.029-0	DALCAHUE	
19	GARRIDO ORELLANA	VIOLETA DE LAS M.	8.447.419-3	991228742 PUQUELDON	
20	GUEICHA	BERNARDA	11.911.426-8	993051680 QUEILEN	



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-



Fono / celular

N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
21	GUERRERO BARRIENTOS	HUMBERTO	14.406.005-9	DALCAHUE	
22	HUENCHUMAN	ORLANDO	12.595.463-4	QUEILEN 983759710	
23	MANSILLA CAUCAMAN	DAGO HUMBERTO	10.628.923-9	PUQUELDON	
24	MANSILLA OJEDA	ELIA MAGALY	8.591.565-7	PUQUELDON	
25	MARIO	CAMILA	18.753.665-0	QUEILEN 952048805	
26	MIRANDA MIRANDA	CLAUDIO	15.943.404-4	DALCAHUE	
27	MIRANDA MIRANDA	RICARDO	16.842.948-7	DALCAHUE	
28	MUÑOZ MUÑOZ	ROCKY	13.320.663-9	CASTRO	
29	NAGUELQUIN	FLOR	18.458.458-1	984212651 QUEILEN	
30	OYARZO LLAUQUEN	CARLOS OCTAVIO	7922960-1 7.605.832-6	8585339 CASTRO	



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-



Foto/Computar

N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
31	PEREZ	MARITZA	12.124.511-6	1486732 QUEILEN	<i>Maritza Pérez A</i>
32	PEREZ MANSILLA	ANGELICA MARIA	12.594.934-7	PUQUELDON	
33	SEGOVIA GONZALEZ	EDUARDO	9.590.110-7	DALCAHUE	
34	TORRES OJEDA	JUVENAL	13.310.389-9	DALCAHUE	
35	VARGAS	PAULA	16.841.977-5	99 QUEILEN 991283963	<i>Paula Vargas</i>
36	Mansilla	Diego Humberto	12.246.394-3	99952.1165 Puqueldón	<i>Diego Mansilla</i>
37	Barría T.	Georgina del P.	11.253.239-0	976550200 Puqueldón	<i>Georgina Barría</i>
38	Dela Fuente M.	Ruperto	7.584.240-6	930690289 Puqueldón	<i>Ruperto</i>
39	Zúñiga Bustamante	Hector Orlando	7.444.233-1	993487487 Quellón	<i>Hector Zúñiga</i>
40	Los Vich Mungu	Josefa Mungu	6.642.395-6	Quellón	<i>Josefa Mungu</i>



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-



Foto/Computar

N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
41	NAHUEZADIN H.	José Helton	9.660.290-5	963837833 Quellón	<i>José Helton</i>
42	Haro Maura	Marta Adriana	14.405.559-4	982185903 Puqueldón	<i>Marta Haro</i>
43	Vasquez Uaiquen	Eduardo	8.223.114-5	9717889 Puqueldón	<i>Eduardo Vasquez</i>
44	Corcoso Vidal	Alicia	10.320.931-5	965847684 Puqueldón	<i>Alicia Corcoso</i>
45	Ojeda Soto	Rosa	13.002.093-3	945764276 Puqueldón	<i>Rosa Ojeda</i>
46	Arcevaldo	Antonio del C.	18.239.645-1	982431820 Puqueldón	<i>Antonio Arcevaldo</i>
47	Mansilla Parro	José Enrique	8.640.327-4	997913251 Puqueldón	<i>José Enrique Mansilla</i>
48	Rodríguez	Isidoro	8.174.848-9	963740019 Puqueldón	<i>Isidoro Rodríguez</i>
49	Solís	Felipe	17.685.221-1	97451366 Quellón	<i>Felipe Solís</i>
50	Arandaño	Christian Andrés	15.654.110-9	Costa	<i>Christian Arandaño</i>



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-

Fono/Comuna



N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
51	Opazo Uruave	Rosales	7522960-1	Casino	[Signature]
52	Fuente Ojeda	Hector	17466365-3	Puquillobo	[Signature]
53	REHOLCOY	Isidora	81248489	Puquillobo	[Signature]
54	Ro Molcoy	JUAN	12169780-5	Duailin	[Signature]
55	Bonifati Diaz	DACARNE	8370630-4	foache	[Signature]
56	Fracisa F.	Fracisco	12.051.029-0	Andacogue	Fracisa F.
57	Bahomondi Diaz	Glaucys	10.426.438-7	Dalcahue	Glabordi
58	Barrientes Bde.	Maria Eliana	12.760776-3	Dalcahue	Maria E. Bde.
59	Espinosa Palma	Maria Eugenia	14.056.544-K	Dalcahue	[Signature]
60	Barra Barra	Raul Humberto	14087.838-3	Dalcahue	[Signature]



TALLER "USO ADECUADO Y SEGURO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS"



Isla Lemuy, Chiloé, Diciembre 17 de 2019.-

Fono/Comuna



N°	APELLIDOS	NOMBRE	RUT	COMUNA	FIRMA
61	Maria Ofelia A	Maria Claudia	2.612.510-8	Dalcahue	Maria Ofelia A
62	Mariano Valpe	Ricardo Antonio	16.842.948-2	Dalcahue	[Signature]
63	Segovia Gonzalez	Bernardo	9590110-7	Dalcahue	[Signature]
64	Gonzalo Bonifatos	Humberto	14.406.005-9	Dalcahue	[Signature]
65	Miguel Condara Sanchez		13551854-1	Dalcahue	[Signature]
66	Vilhosina Acuna	MARLENA Sapele	10.743.844-6	Ancoa	[Signature]
67	Armando Miranda Paez		11.48.016-4	Ancoa	[Signature]
68	Perez Ravena	Crista Barona	16.46044-2	Ancoa	[Signature]
69	Juan Arcadio M.	-	8014.203-K	Dalcahue	[Signature]
70					



Taller para agricultores y asesores técnicos
 Uso adecuado y seguro de Productos Fitosanitarios y Buenas Prácticas Agrícolas
 MARTES, 17 DICIEMBRE 2019
 CENTRO EXPERIMENTAL INIA BUTALCURA, ISLA DE CHILOE



	Nombre	Fono	Correo electrónico	Institución	Comuna	Firma
1	Vanessa Díaz	956498451	—	Chilcoop	Puqueldón	[Firma]
2	Emérito Haro	993525478	—	Chilcoop	Puqueldón	[Firma]
3	Miriam Guichapane	990285189	—	Chilcoop	Puqueldón	[Firma]
4	Rosana Vargas	988257409	—	"	"	[Firma]
5	Isabel Andenaz	996924242	—	Chilcoop	"	[Firma]
6	Ana Ahumada	990385189	—	Chilcoop	Puqueldón	[Firma]
7	Rosana Pérez	978869407	—	Chilcoop	Puqueldón	[Firma]
8	MARCELA SUZANA SANDOVAL	90901742	gsmailcom.marce.sandobae	Chilcoop	Puqueldón	[Firma]
9						
10						
11						
12						
13						
14						

3. Lista asistencia Taller 3



Capacitación para asesores técnicos
 "Manejo de Resistencias de Plaguicidas, modalidad a distancia"
 MIÉRCOLES, 20 MAYO 2020
 AFIPA A.G.



*1: Femenino
 *2: Masculino

Número	Apellido	Nombre	Correo electrónico	Institución	Sexo*
1	Acuña	Ivette	iacuna@inia.cl	INIA Remehue	1
2	Almonacid Ojeda	Jorge Alberto	jaao77@gmail.com	-	2
3	Alvarado	Patricio	patricio.alvarado@hotmail.com	-	2
4	Astete	Susan	s.astete28@gmail.com	MUNICIPALIDAD QUINCHAO	1
5	Avendaño	Cristian	avendanoborquez@gmail.com	PRODESAL CASTRO	2
6	Cancino	Javier	javier.cancino@summit-agro.com	summit-agro	2
7	Carmona	Pedro	pcarmona72@gmail.com	MUNICIPALIDAD DE QUEILEN	2
8	Díaz	Nathalye	ndiazsaez@gmail.com	-	1
9	Donoso Silva	Juan Jose	juanjo.donososilva@gmail.com	-	2
10	Gajardo	Victoria	vicky.gajardo@gmail.com	-	1
11	García	Alvaro	agarcia@elparque.cl	-	2
12	Gonzalez	Claudia	claudia.gonzalez@summit-agro.com	summit-agro	1
13	Herrera	Pablo	pablo.pablo.herrera@bayer.com	BAYER	2
14	Jara	Manuel	mjara@castromunicipio.cl	MUNICIPALIDAD DE CASTRO	2
15	Jimenez	Ignacio	ijimenezpp@gmail.com	-	2
16	Lafquen	Héctor	hlafquen@minutoverde.cl	MINUTO VERDE	2
17	Linzmayr Massri	Maria Belen	belenlinzmayer@hotmail.com	-	1
18	Locher	Walter	w.e.locher@gmail.com	-	2
19	Momberg	Andrés	andres.momberg@hotmail.com	-	2
20	Moncada Andrade	Marcia Soledad	solemoncada@gmail.com	PRODESAL PUQUELDÓN	1
21	Moreno Schmidt	Javier	jmoreno@lobert.cl	Agrícola Lobert	2



Capacitación para asesores técnicos
 "Manejo de Resistencias de Plaguicidas, modalidad a distancia"
 MIERCOLES, 20 MAYO 2020
 AFIPA A.G.



*1: Femenino
 *2: Masculino

Número	Apellido	Nombre	Correo electrónico	Institución	Sexo*
22	Mozó Sánchez	Beatriz	beatrizmosanzanez@gmail.com	-	1
23	Muñoz	Rocky	rockyagro77@gmail.com	MUNICIPALIDAD DE CASTRO	2
24	Neumann	Christian	christian.neumann@nutrienagsolutions.cl	nutrienagsolutions	2
25	Ojeda	Cristian	Cristianojeda.vera@gmail.com	-	2
26	Orbe	Katerine	katerineo@iadb.org	iadb	1
27	Parma	Justina	justina@animus.com.ar	-	1
28	Rosas	Juan	juan.rosas@syngenta.com	SYNGENTA	2
29	Sharpe	Alan	asharpe2772@gmail.com	-	2
30	Sandoval	Camila	camila.sandoval@inia.cl	INIA Remehue	1
31	Segovia Gonzalez	Eduardo	edo-2004@hotmail.com	-	2
32	Sepulveda	Constanza	constanza.sepulveda@inia.cl	INIA Remehue	1
33	Valdés Gonzalez	Marcos	marcosvaldesg@gmail.com	-	2
34	Vallejos	Enrique	enrique.vallejos@inia.cl	INIA Remehue	2
35	Vega	Francisca	fvega@campolimpio.cl	CAMPO LIMPIO	1
36	Velasquez	Carla	carla.velasquez86@gmail.com	-	1
37	Vera Vera	Manuel Enrique	man.verav@gmail.com	PDTI CHONCHI	2
38	Villalobos	Luz María	luzmaria.villalobos@bayer.com	BAYER	1
39	Bermudez	Alejandra	alejandra.bermudez@inia.cl	INIA Remehue	1
40	Farfal	franko	frankofarfal@gmail.com	-	2
41	Subiabre	marcela	marce.subiabre@gmail.com	PDTI PUQUELDON	1
42	Álvarez Pulgar	Juan Alejandro	jalvarez.bras@gmail.com	-	2

4. Lista asistencia Taller 5

Taller para agricultores (as)
 Calibración de equipos pulverizadores y dosificación de productos, para un buen control de T.T.
 JUEVES, 16 DICIEMBRE 2021
 Puqueldón, Chileo

	Nombre	Rut	Telefono	Sector	Correo electrónico	Firma	temperatura
1	Edyrisa Naray	8.223.1115	997179859	Huano		Edyrisa Naray	36,2
2	Rebeca Paredes	12.409.5318	84542799	Huano		Rebeca Paredes	36,2
3	Monte Haro Chau	14.405.594	982185903	Huano		Monte Haro Chau	36,3
4	Mario Morille	13.410.2664	988150596	ACONCAGUA	alexst7.6@hotmail.com		36,4
5	Victoria Gajardo	16.996.6508	964895207	Acheoque	v.gajardo.vera@inia.cl		36,4
6	Quarica Chomeda	10.016.4508	981345835	Puqueldón	quarica.chomeda@gmail.com		35,6
7	Yacua Zapata	087403277	99713251	Sax Agrícola			36,3
8	Yvette Acuña	07606988	953567207	Osorno	yacuag@inia.cl		34,3
9	Juan Martínez	8.384.6542	996437774	Temuco	juanmartinez@inia.cl		35,7
10	Constanza Sepulveda	16.452.8017	998479897	Osorno	constanza.sepulveda@inia.cl		36,2
11	Xos Pallen G.	13.594.7512	982818658	Limque	xpallen200@gmail.com		36,2
12	Viviana Lay	10.526.8936	956769810	Huano	vivianalay7806@gmail.com		36,2
13							
14							

• Por medio del presente declaro que estoy participando de manera voluntaria de la actividad realizada en terreno del programa GTT, en la fecha indicada.
 • Asimismo, declaro que INIA ha realizado la actividad cumpliendo las medidas de seguridad sanitaria adecuadas.

Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



www.fontagro.org

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org