



Producto 11: Alerta Temprana para el manejo del Tizón tardío de la papa. ATN/RF 16678 RG

Taller evaluación y análisis de resultados

Fausto Yumisaca; José Camacho; Diego Peñaherrera; Cristina Tello

2023



Códigos JEL: Q16

ISBN:

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un mecanismo único de cooperación técnica entre países de América Latina, el Caribe y España, que promueve la competitividad y la seguridad alimentaria. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por Cristina Tello

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



Tabla de Contenidos

Resumen	4
Palabras Clave: Tizón tardío, sistema de apoyo a la decisión, eficacia.....	4
Introducción.....	5
Información de Relevancia con una discusión técnica.....	6
Objetivos.....	7
Resultados.....	7
Discusión	9
Conclusiones y recomendaciones	9
Referencias Bibliográficas.....	10
Anexo 1.....	11
Instituciones participantes	19



RESUMEN

En el desarrollo y manejo de las parcelas de evaluación y validación del Sistema de Apoyo a la Decisión para manejo de Tizón tardío, actividad realizada en Ecuador, se obtuvo información contrastante con parcelas de manejo convencional y testigo absoluto sin control, para determinar la eficacia de la herramienta; se obtuvo información respecto a la severidad del tizón tardío de los diferentes tratamientos, rendimiento, costos de producción e impacto ambiental. Una vez realizada la sistematización de los resultados y su respectivo análisis estadístico, se planificaron talleres con los agricultores para dar a conocer los resultados obtenidos y analizarlos con ellos.

Se desarrollaron tres talleres con los grupos de agricultores beneficiarios del Proyecto Alerta temprana para el manejo de tizón tardío, el objetivo fue socializar resultados obtenidos en la evaluación de la eficacia de sistema de apoyo para el manejo de tizón tardío de papa, comparando con el manejo convencional de la enfermedad y analizar los resultados para determinar ventajas y desventajas de cada manejo utilizado.

Las asociaciones de agricultores que participaron fueron: a) 29 productores de la Asociación de productores de Lloa (Lloa – Quito, Pichincha), de los cuales fueron 11 mujeres y 18 hombres; b) 19 productores de la Asociación Santa Teresita (El Calvario – Tisaleo, Tungurahua), donde participaron 18 mujeres y 1 hombre; c) 36 productores de la Asociación APROAP (Puculpala – Riobamba – Chimborazo), de los cuales fueron 26 mujeres y 10 hombres. En resumen, han participado en Ecuador en los talleres de evaluación y análisis de datos 84 productores, de los cuales fueron 55 mujeres y 29 hombres.

De manera general, los agricultores pudieron apreciar las ventajas de utilizar el sistema de apoyo a la decisión para el manejo de Tizón tardío en papa, se consiguió un control eficaz de la enfermedad, buenos rendimientos, disminución de costos de producción y del impacto ambiental.

PALABRAS CLAVE: TIZÓN TARDÍO, SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN, EFICACIA



INTRODUCCIÓN

La papa representa el 7 % de la canasta básica familiar nacional del Ecuador. En la sierra ecuatoriana la papa es el segundo cultivo más importante después del maíz. Constituye la base de la alimentación de gran parte de la población ecuatoriana (Chehab & Jácome, 2013). El Tizón tardío (*Phytophthora infestans*) de la papa (TTP), es considerada una de las enfermedades que más pérdidas causa al cultivo de la papa (*Solanum tuberosum* L.) en Ecuador y a nivel mundial, cuyas pérdidas que varían entre el 30% y 100 % del rendimiento. La presencia constante de inóculo y la susceptibilidad de la mayoría de cultivares comerciales obligan al productor al uso intensivo de fungicidas cuyo costo representa entre el 8 y el 20% del valor comercial de la producción de papa, (Oyarzun, Taipe, & Forbes, 2001).

Variedades de papa susceptibles y tardías (como Superchola y Capiro) dominan el panorama productivo. La aspersion de fungicidas de contacto y en menor grado sistémicos es la estrategia actual que aplican los productores para controlar el TTP en todas las zonas productoras. El alto costo de producción, el constante riesgo de pérdidas y la falta de conocimiento de los agricultores incrementan su inseguridad por lo cual realizan un control químico intensivo (independientemente de la variedad cultivada) deteriorando su salud, la de su familia y el medio ambiente (Pérez et al., 2015).

El Centro Internacional de la papa (CIP) y el Instituto Nacional de Investigaciones agropecuarias (INIAP), diseñaron varias estrategias de manejo del TTP con el conocimiento generado los últimos años. Estas estrategias de control del TTP incluyen la rotación de fungicidas y el uso de un Sistema de Apoyo a la Decisión (SAD) desarrollado por el CIP – Perú, el cual, a partir del año 2014 ha sido evaluado en experimentos en diferentes condiciones para adaptarlo a las condiciones de Ecuador; el SAD relaciona tres elementos importantes en el desarrollo de la epidemia: la resistencia genética del cultivar, el factor climático y el intervalo de aplicación de fungicidas; al relacionar estos tres parámetros, este sistema guía al agricultor en la decisión de cuándo aplicar y qué tipo de fungicida (sistémico o de contacto), haciendo un control más eficiente y favoreciendo a la optimización de recursos, (INIAP & CIP, 2014).

En el proceso de adaptación del SAD a las condiciones agroclimáticas del Ecuador y a las variedades locales de papa, se han obtenido resultados importantes en los que se ha demostrado que la estrategia de rotación de fungicidas más el SAD tiene similar eficacia de control del TTP que la estrategia utilizada por el agricultor, la gran diferencia entre ambos tratamientos fueron los valores más bajos de IA obtenidos con el uso de estas herramientas, (Taipe et al., 2015; Inca, 2015; Yépez, 2016; Muisin, 2016).



INFORMACIÓN DE RELEVANCIA CON UNA DISCUSIÓN TÉCNICA

El control del Tizón tardío de la papa en Ecuador se basa en el uso de fungicidas, en muchas ocasiones son utilizados de una manera inadecuada, realizando sobredosisificación de ingredientes activos, este manejo excesivo de pesticidas, nos ha llevado a buscar alternativas que nos permitan minimizar el uso de los mismos. Con el sistema de apoyo a la decisión para manejo de la enfermedad (SAD), utilizamos la resistencia genética de las variedades como componente de un manejo integrado, además, recomienda el uso de fungicidas, de acuerdo a las condiciones climáticas para optimizar el uso de agro químicos, guiando al productor sobre cuándo aplicar fungicidas y qué tipo, sistémico o de contacto.

Para evaluar y validar con agricultores, se instalaron parcelas experimentales en campo en zonas paperas de Ecuador, donde se evaluó el uso de esta herramienta SAD, donde con los mismos productores se evaluó la eficacia del manejo con el SAD, frente al manejo convencional que realizan. En el transcurso del ciclo de cultivo, los productores registraron toda la información necesaria sobre los insumos utilizados en cada uno de los manejos, así como el comportamiento del cultivo, se evaluó la severidad del tizón tardío y rendimientos.

Para poder difundir los resultados obtenidos en el trabajo realizado, se desarrollaron cuatro talleres con las asociaciones de productores beneficiarias del Proyecto Alerta temprana para el manejo de Tizón tardío en Ecuador, se pudo apreciar las ventajas de utilizar la herramienta SAD, debido a que, en cada una de las localidades evaluadas se obtuvo resultados positivos, con este manejo se consiguió un control eficaz de la enfermedad, buenos rendimientos, disminución de costos de producción y del impacto ambiental.



OBJETIVOS

Realizar talleres de evaluación y análisis de resultados obtenidos en las parcelas de campo donde se evaluó la eficacia del sistema de apoyo para el manejo de tizón tardío de papa, comparando con el manejo convencional de la enfermedad para determinar ventajas y desventajas de cada manejo utilizado.

RESULTADOS

Los talleres realizados se llevaron a cabo con la participación de técnicos y agricultores que participaron activamente en el proceso de evaluación en campo. A continuación, se detalla la información de las asociaciones de agricultores que se capacitaron en estos talleres de evaluación y análisis de datos:

- a) El 01 de marzo de 2023 se desarrolló el taller con 19 productores de la Asociación Santa Teresita (El Calvario – Tisaleo, Tungurahua), donde participaron 18 mujeres y 1 hombre.
- b) El 14 de marzo de 2023 se desarrolló un taller con 36 productores de la Asociación APROAP (Puculpala – Riobamba – Chimborazo), de los cuales fueron 26 mujeres y 10 hombres.
- c) El 23 de marzo 2023 se trabajó con 29 productores de la Asociación de productores de Lloa (Lloa – Quito, Pichincha), de los cuales fueron 11 mujeres y 18 hombres.

En total en Ecuador, participaron en los talleres de evaluación y análisis de datos 84 productores, de los cuales fueron 55 mujeres y 29 hombres.

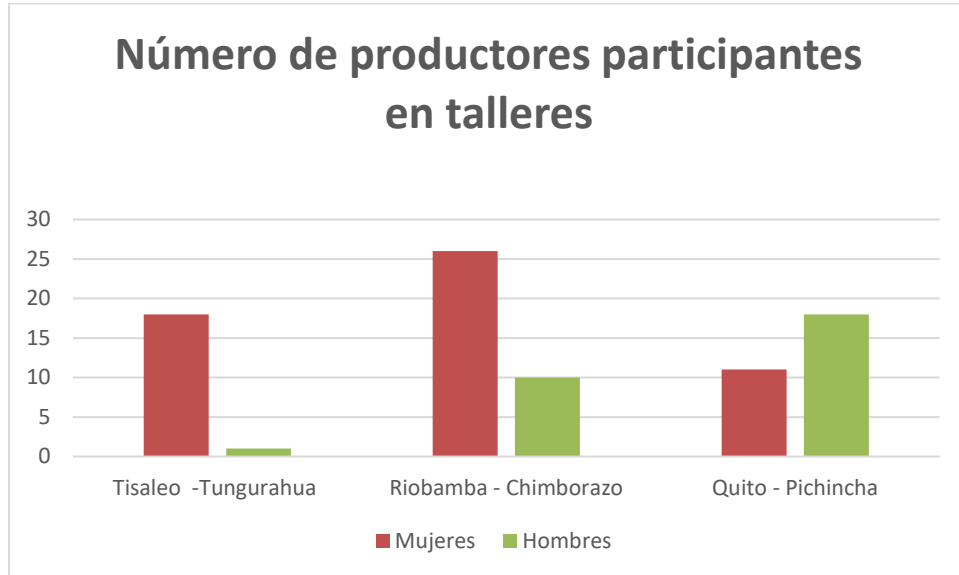


Gráfico 1. Participantes por localidad en talleres sobre evaluación y análisis de resultados en parcelas de campo sobre el uso del Sistema de apoyo a la decisión para manejo de tizón tardío en Ecuador, 2023.

Cuadro 1. Resumen de participantes por localidad en talleres sobre evaluación y análisis de resultados en parcelas de campo sobre el uso del Sistema de apoyo a la decisión para manejo de tizón tardío en Ecuador, 2023

LOCALIDAD	Mujeres	Hombres
Tisaleo -Tungurahua	18	1
Riobamba - Chimborazo	26	10
Quito - Pichincha	11	18



DISCUSIÓN

Al analizar los resultados en los diferentes talleres desarrollados, los agricultores pudieron apreciar la ventaja al utilizar el juego de ruedas para el apoyo a la decisión en el manejo de tizón tardío de la papa, herramienta con la que se consiguió controlar la enfermedad de una manera efectiva, disminuir el número de aplicaciones de fungicidas, por lo que disminuyó el impacto ambiental y con buenos rendimientos.

La reducción del impacto ambiental fue en promedio del 39%. Debido a que con el manejo usando la herramienta SAD, se consiguió disminuir el número de aplicaciones de fungicidas frente al manejo del agricultor.

De manera general, no se encontraron diferencias significativas entre el manejo del agricultor y el uso del SAD para severidad de Tizón tardío, en cada uno de los ciclos de cultivo evaluados.

Las parcelas de testigo sin control nos permitieron verificar que las condiciones climáticas fueron óptimas para el desarrollo de la enfermedad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los productores beneficiarios del proyecto fueron partícipes de la evaluación y análisis de resultados obtenidos en los ciclos de evaluación, donde se determinó que el sistema de apoyo a la decisión para controlar tizón tardío ha permitido un control eficiente de la enfermedad, reduciendo el uso de fungicidas en el Ecuador, logrando un menor impacto ambiental, comparado con el manejo convencional.

Esta herramienta ayuda a los productores y técnicos de campo a tomar mejores decisiones sobre una aplicación racional de fungicidas para alcanzar un control eficiente de tizón tardío y que a la vez sea amigable con el medio ambiente y la salud de agricultores; se recomienda continuar con trabajos de difusión para masificar el uso de esta tecnología en Ecuador.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chehab, C., & Jácome, M. (junio, 2013). “El cultivo de papa en Ecuador”. Planes de mejora. Conferencia Magistral. V Congreso Ecuatoriano de la Papa. IV Congreso Iberoamericano sobre Investigación y Desarrollo en Papa. III Feria Expopapa.
- Inca, A. 2015. “Validación de la herramienta circular de toma de decisiones para el control del tizón tardío (*Phytophthora infestans*) (Mont.) De Bary de la papa (*Solanum tuberosum* L.) en Tunshi, provincia de Chimborazo”. Tesis de grado previa a la obtención de título de Ingeniero Agrónomo. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Recursos Naturales, Escuela de Ingeniería Agronómica. Riobamba, Ecuador. 136 p.
- Instituto de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador y Centro Internacional de la Papa. (2014) Ayuda memoria “Taller de Estrategias sobre Manejo del Tizón Tardío de la Papa”. Estación Santa Catalina. Quito, Ecuador.
- Muisín, B. 2016. “Evaluación de nueve fungicidas para el control del tizón tardío (*Phytophthora infestans*) en papa”. Tesis de grado previa a la obtención de título de Ingeniera Agrónoma. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Agrícolas. Escuela de Ingeniería Agronómica. Quito, Ecuador. 64 p.
- Oyarzun, P.; Taipe, J. & Forbes, G., 2001. “*Phytophthora infestans*, su actividad y particularidades en el Ecuador”. 12p.
- Pérez, W.; Arias, R.; Anticona, R.; Orrego, R.; Ortiz, O.; Forbes, G. y Andrade, J., 2015. “Decision Support System prototypes for control late blight designed for use of Andean Farmers” Manuscrito, 21p.
- Taipe, A.; Kromann, P.; Andrade-Piedra, J.; Pérez, W.; Tello, C.; Panchi, N. y Cuesta, X. 2015. “Desarrollo de Estrategias de Manejo del Tizón Tardío de la Papa en Ecuador”. Memorias VI Congreso Ecuatoriano de la Papa, del 08 al 11 de Julio de 2015. Ibarra – Ecuador. Pp. 83 – 85.
- Yépez, L. 2016. Validación de estrategias de manejo del tizón tardío (*Phytophthora infestans*) en tres variedades de papa. Tesis de grado previa a la obtención de título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Agrícolas. Escuela de Ingeniería Agronómica. Quito, Ecuador. 93 p.



ANEXO 1



Fotografía 1. Taller Evaluación y análisis de resultados uso de sistema de apoyo a la decisión para manejo de Tizón tardío, Asociación APROAP – Chimborazo. 2023



Fotografía 2. Taller Evaluación y análisis de resultados uso de sistema de apoyo a la decisión para manejo de Tizón tardío, Asociación APROAP – Chimborazo. 2023



Fotografía 3. Taller Evaluación y análisis de resultados uso de sistema de apoyo a la decisión para manejo de Tizón tardío, Asociación de Productores Lloa – Pichincha. 2023



Fotografía 4. Taller Evaluación y análisis de resultados uso de sistema de apoyo a la decisión para manejo de Tizón tardío, Asociación de Productores Lloa – Pichincha. 2023



Fotografía 5. Taller Evaluación y análisis de resultados uso de sistema de apoyo a la decisión para manejo de Tizón tardío, Asociación Santa Teresita – Tungurahua. 2023



Fotografía 6. Taller Evaluación y análisis de resultados uso de sistema de apoyo a la decisión para manejo de Tizón tardío, Asociación Santa Teresita – Tungurahua. 2023

REGISTRO DE PARTICIPANTES TALLER TISALEO - TUNGURAHUA



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Tungurahua, Tisaleo, Ecuador

LOCALIDAD: El Cabaño

FECHA: 01-03-2023

HORA: 14H00

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
1	Lilia Lalor	180199970-4	Santa Teresita	0991453684		<i>Lilia Lalor</i>
2	Elvia Lucía	180279849-4	Santa Teresita			<i>Elvia Lucía Capuz</i>
3	Rita Lema	180245533-5	Santa Cruz			<i>Rita Lema</i>
4	Para Mandaba	180355190-0	Santa Teresita	-254136		<i>Para Mandaba</i>
5	Maria Saguira	180136511-3	Santa Teresita	11		<i>Maria Saguira</i>
6	Emma Susana Gujano	18023865-30	Santa Teresita	11		<i>Emma Susana Gujano</i>
7	Maria Malisa	180146200-0	11 11			<i>Maria Malisa</i>
8	Janey Mora Teo S	180404293-4	11 11	2751936		<i>Janey Mora Teo S</i>
9	Gloria E. Bar	180345158-0	11 11	2751512		<i>Gloria E. Bar</i>
10	Maria Capuz	180270011-0	11 11	2751600		<i>Maria Capuz</i>



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Tungurahua, Tisaleo, Ecuador

LOCALIDAD: El Cabaño

FECHA: 01-03-2023

HORA: 14H00 pm

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
11	Helga Almondo	180252535-0	11 11			<i>Helga Almondo</i>
12	Laila E. Almondo	1802156831	11 11			<i>Laila E. Almondo</i>
13	Narciso Cruz	1860863422				<i>Narciso Cruz</i>
14	Julio Paredes	1902653459				<i>Julio Paredes</i>
15	Esmeralda Paredes	1890863422				<i>Esmeralda Paredes</i>
16	Margarita Capuz	1850009588				<i>Margarita Capuz</i>
17	Elena Quiroz	1803482171	11 11			<i>Elena Quiroz</i>
18	José Lomacho	020269228	INIAP	0992741468		<i>José Lomacho</i>
19	Cristina Tello	1716769441	INIAP	0992740225	cristina.tello@iniap.gob.ec	<i>Cristina Tello</i>

REGISTRO DE PARTICIPANTES TALLER RIOBAMBA – CHIMBORAZO



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Riobamba - Chimborazo - Ecuador

LOCALIDAD: Tucupala

FECHA: 14 de marzo de 2023

HORA: 10h00

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
1	Cristian Supangui	0602814949	APROAP	0986445555		
2	Margarita Suiro	0603841263	APROAP	0987229017		
3	Rosa Pasa	0604437558	APROAP			
4	Marcela Ayala		APROAP	0985352335		
5	Lucía Veloz	0601522246	APROAP			
6	Francisca Pasa	060413164	APROAP	0981405664		
7	Marcos Tolosa	0601121965	APROAP			
8	Soledad Pindusaco	060331607-6	APROAP	0997697509		
9	Ana Supangui		APROAP	090941063		
10	Hugo Supangui		APROAP			



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Riobamba, Chimborazo, Ecuador

LOCALIDAD: Tucupala

FECHA: 14 de marzo de 2023

HORA: 10h00

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
11	Carmi Lizama	0604292475	APROAP			
12	Olga Hualicho	0603314642	APROAP	0991562605		
13	Josefina Asimbay	0602658205	APROAP	0992355541		
14	Kennel Hanga	0601451420	APROAP	0979725227		
15	María Sumacola	0601873867	APROAP			
16	Tania Asimbay	0604435925	APROAP			
17	Antonía Lizama	0602132201	APROAP			
18	Florinda Lizama	0601593254	APROAP			
19	Rosa Supangui	0602503310	APROAP	033020402		
20	Miriam Pindusaco	060444602	APROAP	0969697725		



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Riobamba, Chimborazo, Ecuador

LOCALIDAD: Tuculpala

FECHA: 14 de marzo de 2023

HORA: 10h00

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
21	Juan Soria		"APROAP"			Juan Soria
22	Sergio López	0603481649	"APROAP"	0985162714		Sergio López
23	Luisa López	060441516-6	A PROAP	0982711632		Luisa López
24	Karla Tuobango		APROAP			Karla Tuobango
25	Fernando Pérez		APROAP			Fernando Pérez
26	Dolores Espinosa	060262122-1	APROAP			Dolores Espinosa
27	Fernán Cordero	0600594925	"APROAP"			Fernán Cordero
28	Hortensia Chilpegoza	060266581-2	"APROAP"			Hortensia Chilpegoza
29	Ana Espinoza	0604233217	"APROAP"			Ana Espinoza
30	Margdalena Nájera	0602912725	"APROAP"			Margdalena Nájera



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Riobamba, Chimborazo, Ecuador

LOCALIDAD: Tuculpala

FECHA: 14 de marzo de 2023

HORA: 10h00

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
31	Patricio Cordero	060316510-6	APROAP	0997697509		Patricio Cordero
32	Silvia Cordero		APROAP	0981714826		Silvia Cordero
33	Araceli Supangui		APROAP			Araceli Supangui
34	Alberto Nájera	160010220-A	APROAP			Alberto Nájera
35	Fausto Yumaza Jimenez	06095075-1	INIAP - CH.	0594672662	fausto.yumaza@iniap.gob.ec	Fausto Yumaza Jimenez
36	Cristina Tello	1716769441	INIAP - EESC	0992740125	cristina.tello@iniap.gob.ec	Cristina Tello

REGISTRO DE PARTICIPANTES TALLER QUITO – PICHINCHA



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Pichincha, Quito - Ecuador
 LOCALIDAD: Hoa
 FECHA: 23 de marzo de 2023
 HORA: 9:00

PARTICIPANTES						
N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
1	Jorge YUCHA	170925605-9	PAPA			<i>Jorge Yucha</i>
2	Oscar Inagón	1759080562	El Cinto	0994657713		<i>Oscar Inagón</i>
3	Reberth Jiménez	17104661-6	PAPA	0994443290		<i>Reberth Jiménez</i>
4	María Viqueza	1711536407	Papa	0984954075		<i>María Viqueza</i>
5	Rodrigo Viqueza	170440649-7	Papa	0984954075		<i>Rodrigo Viqueza</i>
6	Amibal Alvarado	170822085-8	Papa	0769280911		<i>Amibal Alvarado</i>
7	Diego del Río Pizarro	1714485230	Papa	0990606009		<i>Diego del Río Pizarro</i>
8	Elia Raio Viqueza	17584384-9	Papa	0984506067		<i>Elia Raio Viqueza</i>
9	María Viqueza	1710874684	papa	0982214465		<i>María Viqueza</i>
10	Francisco Alvarado	1715782177	PAPA	0979392030		<i>Francisco Alvarado</i>



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Pichincha, Quito - Ecuador
 LOCALIDAD: Hoa
 FECHA: 23 de marzo de 2023
 HORA: 9:00

PARTICIPANTES						
N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
11	Jhon Ruano	1723417984	El Cinto	0983080441		<i>Jhon Ruano</i>
12	Bastar Guerra	1406030929	Papa	0992734270		<i>Bastar Guerra</i>
13	Roberto Aguirre	1711320542	Chiriqucho	0997994227		<i>Roberto Aguirre</i>
14	María Viqueza	170917955-7	Papa	0984954075		<i>María Viqueza</i>
15	Violeta Sachaguay	1700032228	Papa	0992734270		<i>Violeta Sachaguay</i>
16	Julio Viqueza	1706569410	Papa	0984514446		<i>Julio Viqueza</i>
17	Bastar Guerra	1704499795	PAPA	0999974270		<i>Bastar Guerra</i>
18	Edison Tiramilla	172243706-3	Papa	0967242020		<i>Edison Tiramilla</i>
19	Edison Miluiza	1719986737	Papa	0968566637		<i>Edison Miluiza</i>
20	Nestor Castillo	0400830036	INIAP	0985226426		<i>Nestor Castillo</i>



TALLER "ANÁLISIS DE RESULTADOS CON PRODUCTORES SOBRE EL USO DEL SISTEMA DE APOYO A LA DECISIÓN PARA EL MANEJO DEL TIZÓN TARDÍO O LANCHA DE LA PAPA"

PROYECTO FONTAGRO ATN/RF 16678-RG Alerta Temprana Tizón tardío papa

PROVINCIA, CIUDAD - PAÍS: Pichincha, Quito - Ecuador

LOCALIDAD: Alto

FECHA: 23 de marzo de 2023

HORA: 9:00

PARTICIPANTES

N°	Nombre y apellido	Cédula	Organización / Institución	Teléfono	Mail	Firma
21	Oswaldo Pillajo	1711860542	INIA	0998907064		
22	Francisco Alvarado		IIOA			
23	Zana Anduabe	1719657304	IIOA	09165034567		
24	Elu Kohn	1750649863	IIOA	0991942812		
25	Diego Penabazco	1712916769	INIAP	0987143613	diego.penabazco@iniap.gob.ec	
26	Gabriela Simbana	171173046-6	INIAP - FIASA	0998106442	gabriela.simbana@iniap.gob.ec	
27	Diana Sánchez	1726811530	INIAP - Teófila	0984421539	diana.leja.2019@indesim.com	
28	Galo Tabares	1707025059	INIAP	0997812361		
29	Stelvia Cuenca	172235403	KOPIA	0987059724	jeferson.stelvia@latina.com	



INSTITUCIONES PARTICIPANTES



Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



www.fontagro.org

Correo electrónico: fontagro@fontagro.org