



LIBRO DE RESÚMENES

- >> 5º CONGRESO ARGENTINO DE FITOPATOLOGÍA
- >> 59th MEETING OF THE APS CARIBBEAN DIVISION

22 y 23 de septiembre de 2021

Corrientes, Argentina

Priaxor®

Fungicida

 **BASF**

We create chemistry



SummitAgro

Tecnología japonesa líder

 **adecoagro**

 **RIZOBACTER**

 **syngenta**



CONICET



Agencia I+D+i

Agencia Nacional de Promoción
de la Investigación, el Desarrollo
Tecnológico y la Innovación





LIBRO DE RESÚMENES

5º CONGRESO ARGENTINO DE FITOPATOLOGÍA
59º REUNIÓN DE LA APS DIVISIÓN CARIBE

22 y 23 de septiembre de 2021
>> *Modalidad virtual*

EDITOR

>> *Asociación Argentina de Fitopatólogos*

**Libro de Resúmenes: 5° Congreso Argentino de Fitopatología: 59° Reunión APS
División Caribe / Ernestina Galdeano ... [et al.]. - 1a ed revisada. - Córdoba:
Asociación Civil Argentina de Fitopatólogos, 2021.**

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-24373-3-6

1. Conferencias. 2. Diagnóstico. 3. Hongos. I. Galdeano, Ernestina.

CDD 580.7

DISEÑO EDITORIAL



>> Diseñadora Gráfica *Melina Arriola*

ISBN 978-987-24373-3-6





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOPATÓLOGOS (AAF)
COMISIÓN DIRECTIVA 2018-2021

Presidente

>> Ing. Agr. Gabriela Lucero

Vicepresidente

>> Ing. Agr. Ana Romero

Tesorero

>> Ing. Agr. Sergio Pérez Gómez

Secretaria

>> Ing. Agr. Nora Andrada

VOCALES TITULARES

Capítulo NOA

>> Ing. Agr. Guadalupe Mercado Cárdenas

Capítulo NEA

>> Ing. Agr. Alberto Gochez

Capítulo Litoral

>> Ing. Agr. Norma Formento

Capítulo Buenos Aires

>> Ing. Agr. Mercedes Scandiani

Capítulo Centro

>> Ing. Agr. Luis Conci

Capítulo Cuyo

>> Ing. Agr. Pablo Pizzuolo

Capítulo Patagonia

>> Biol. Cristina Sosa

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

Titulares

>> Ing. Agr. Noemí Bejarano

>> Ing. Agr. Victoria Micca Ramirez

Suplente

>> Ing. Agr. Joana Boiteux



APS CARIBBEAN DIVISION – BOARD DIVISION

- >> PhD. Alberto Martin Gochez (President),
- >> PhD. Judith Brown (Vice-president),
- >> PhD. Jose Carlos Verle (Treasure Secretary),
- >> PhD. Gilberto Olaya (Division Forum Representative).

COMISIÓN ORGANIZADORA DEL 5° CONGRESO ARGENTINO DE FITOPATOLOGÍA

Presidente

>> Dra. Ernestina Galdeano

Vicepresidente

>> Dr. Ing. Agr. José Tarragó

Secretaria

>> Ing. Agr. (Mgter.) Verónica Obregón

Tesorera

>> Ing. Agr. (Mgter.) María Agueda Cúndom

APS CARIBBEAN DIVISION – BOARD DIVISION

President

>> Dr. Alberto Gochez

Vice-president

>> PhD Judith Brown

Treasure Secretary

>> PhD José Carlos Verle

Division Forum Representative

>> PhD Gilberto Olaya

COMISIÓN ADMINISTRATIVA

>> Ing. Agr. Pamela Dirchwolf

>> Dra. Ing. Agr. Ángela Norma Formento

>> Ing. Agr. (Mgter.) Macarena Casuso

>> Ing. Agr. Mariela Pletsch

>> Ing. Agr. (Mgter.) Magalí Ibáñez

>> Ing. Agr. Lisandro Bastida

>> Dra. María Cecilia Prieto

COMISIÓN CIENTÍFICA

>> Dr. Alberto Gochez

>> Dra. Ing. Agr. Rosanna N. Pioli

>> Dra. Ing. Agr. Susana Gutiérrez

PALABRAS DE BIENVENIDA DE LA PRESIDENTA DEL 5º CONGRESO ARGENTINO DE FITOPATOLOGÍA

Estimados colegas

En nombre de la Comisión Organizadora, tengo el agrado de darles la bienvenida al 5º Congreso de la Asociación Argentina de Fitopatólogos. Los Congresos Argentinos de Fitopatología reúnen periódicamente a especialistas del país y constituyen un espacio de encuentro para los profesionales que se dedican a la sanidad vegetal. En esta edición, tenemos el honor de compartir este espacio con la 59ª Reunión de la División Caribe de la APS, lo que nos permitirá ampliar nuestras fronteras en el intercambio de conocimiento. Agradezco a nuestros colegas de la Sociedad Americana de Fitopatología que hayan confiado en nosotros para organizar juntos este evento.

Por primera vez, un congreso de fitopatología se realiza en modalidad virtual. Esta situación nos obligó a repensar los planes iniciales y volver a diseñar el programa y la logística de la reunión. Fue un verdadero desafío adaptar la reunión a esta nueva modalidad, tratando de aprovechar las nuevas posibilidades que nos ofrecían estas herramientas, pero teniendo cuidado de no perder los objetivos del evento. Un aspecto positivo del cambio fue que facilitó la participación de disertantes y asistentes provenientes de diferentes lugares, sin la necesidad de trasladarse hasta el lugar del evento. Pero así también se nos planteó el desafío de ofrecer un espacio para la exposición de los numerosos trabajos que recibimos y crear instancias que permitan un verdadero intercambio de ideas y experiencias entre los disertantes y participantes del Congreso. Pusimos un gran esfuerzo en este último aspecto, y quisiera destacar la colaboración de socios de la AAF que propusieron y organizaron los cursos y talleres del Congreso, y de los que aceptaron participar como moderadores de las diferentes sesiones. Quiero agradecer también a las instituciones y empresas que auspiciaron y avalaron el Congreso, ayudando al soporte económico y a la difusión del evento.

El lema que propusimos para esta 5ta edición del congreso es "Diversidad productiva - Sanidad - Sustentabilidad". La sustentabilidad o sostenibilidad, ya planteada en 1987 en la ONU, donde definieron al desarrollo sostenible como "la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Es nuestro deseo que este espacio de encuentro nos permita trabajar en conjunto en la búsqueda de soluciones sostenibles a las enfermedades que afectan a nuestros cultivos. Y reflexionar sobre las acciones que podemos llevar adelante los fitopatólogos dirigidas a lograr un equilibrio entre el desarrollo, el ambiente y la sociedad. Para el desarrollo del congreso se consideraron tres ejes principales en los que se enmarcan la mayoría de las conferencias y sesiones previstas. 1) Enfermedades emergentes. 2) Nuevas tecnologías aplicadas a la fitopatología y 3) Manejo integrado de enfermedades, priorizando los avances en técnicas y estrategias más sostenibles. También se van a realizar 6 talleres que abordan problemáticas actuales específicas y que incluyen la participación de técnicos, productores, empresas e instituciones. Al realizar estos talleres queremos abrir el Congreso a otros ámbitos de la sociedad y enriquecer la diversidad de experiencias y puntos de vista. Como presidente del evento y en representación de la Comisión Organizadora, les deseo puedan aprovecharlo y espero que encontremos la forma de reunirnos e interactuar en este nuevo ámbito virtual.

Dra. Ernestina Caldeano

Presidenta 5º Congreso Argentino de Fitopatología

DISCURSO DE APERTURA DEL PRESIDENTE DE LA APS CARIBBEAN DIVISION

Finalmente estamos en este tan esperado meeting, el cual es para nosotros una bisagra entre dos épocas que nos tocó vivir. Es la primera vez que la APS y la AAF hacen un congreso en conjunto. Aunque ideado como presencial, circunstancias de muy publico conocimiento nos llevaron a tener que aprender a armar un meeting virtual casi desde cero, pero lo hicimos con el esfuerzo y compromiso de ambas comisiones directivas y organizadoras, así como también de los socios y participantes del congreso. Nos alegramos hoy por poder realizar este encuentro, que considero está a la par de los grandes encuentros de antaño en comparación a número de inscriptos y trabajos presentados, sumándose además las ventajas de comodidad, velocidad e instantaneidad de la virtualidad. Esperemos que todos los participantes puedan tomarse un momento para explorar esta plataforma, recorrer cada uno de los posters y asistir a la mayor cantidad de charlas posibles, con la deferencia de que todos podremos incluso rever y mantener charlas con los autores y ponentes en cualquier momento de las próximas semanas o, incluso luego de la finalización del congreso, acceder al libro de resúmenes interactivo.

Es mi alegría también poder comunicarles además que contamos con 60 trabajos de este congreso que pasaran a publicarse en el suplemento de reuniones de la Caribbean Division en la revista *Phytopathology*.

Quiero también agradecer especialmente a dos personas que fueran los que idearon, allá por 2019, la posibilidad de este meeting conjunto. A nuestra expresidenta de la AAF Mercedes Scandiani, y a nuestro Division Forum Representative Gilberto Olaya. Gracias a su apertura y visión, esto se concreta hoy en algo que pasa a la historia de ambas asociaciones.

Así mismo, quiero resaltar el trabajo de las comisiones directiva de AAF y organizadora del CAF, por su paciencia y voluntad, a la APS por su total apoyo, y a la comisión directiva de la División Caribe, a todos los cuales verán participando en estos días de sesiones y talleres: empezando por Gilberto Olaya, a quien vuelvo a agradecer toda su ayuda; a nuestra actual vicepresidente Judith Brown, la cual será la próxima presidenta de la división caribe, y a nuestro tesorero Jose Verle, el cual ya está preparando el próximo meeting de esta Comisión para Marzo 2022 en Puerto Rico.

En nombre de la presidente de la APS, Amy Charkowski, la cual envía su saludo a todos los participantes, les doy la bienvenida a este 5to Congreso Argentino de Fitopatología y al QUINCUAGÉSIMO NOVENO encuentro de la división caribe de la American Phytopathological Society.

Dr. Alberto Cochez

Presidente APS Caribbean Division

DISCURSO DE APERTURA DE LA PRESIDENTA DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOPATÓLOGOS DEL 5° CONGRESO ARGENTINO DE FITOPATOLOGÍA

Autoridades, queridos colegas y amigos

Ante todo, quiero compartir la bienvenida que la comisión encargada de organizar el congreso ha hecho, en mi carácter de presidente de la Asociación Argentina de Fitopatólogos, sociedad sin fines de lucro que nuclea profesionales de todos los puntos del país que realizan investigaciones y trabajos técnicos en Fitopatología y ciencias afines.

Quiero expresar, mi gratitud a las autoridades presentes, a la Dra. Ernestina Galdeano, presidente de la Comisión Organizadora de este Congreso, al vicepresidente Ing. Agr. José Tarragó, al resto de la comisión Organizadora y a todos los que han contribuido en la realización de este evento en nombre de la Asociación Argentina de Fitopatólogos. Congreso maravilloso del patrimonio de la Asociación que en esta oportunidad ha sido realizado en forma conjunta con la División Caribe de la Sociedad Americana de Fitopatología, a quienes agradezco desde ya y sin lugar a dudas, a través de su actual presidente Dr. Alberto Gochez aquí presente, a la vicepresidente PhD Judith Brown y especialistas de esta sociedad quienes con sus experiencias y conocimientos enriquecerán mancomunadamente al resto de los destacados oradores que expondrán en las actividades plenarias y talleres, previstos a lo largo de estos días. Seguramente la calidad de todos los expositores serán garantes del éxito del Congreso.

Doy las gracias también a las empresas que han patrocinado y apoyado, de distinta manera, la realización de este evento.

Hoy, una vez más, concretamos nuestro Congreso haciendo realidad su quinta edición habiendo transcurrido ya, 13 años desde la primera edición aquel 2008 en Mar del Plata. Sin lugar a dudas se ha transformado en un evento de singular relevancia en la agenda de los profesionales que nos dedicamos al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de las plantas. A pesar de que la situación sanitaria provocada por el SARS CoV-2 que afecta a todos los seres humanos, nos impidió asistir en forma presencial, gracias al enorme avance de la tecnología de la información y las comunicaciones podemos, desde la virtualidad, conectarnos tejiendo puentes entre nosotros.

De gran actualidad y relevancia para la producción de alimentos a nivel mundial resulta el sendero de propuestas que han preparado para todos nosotros los organizadores del congreso y que puede sintetizarse en su lema “La diversidad productiva, sanidad y sustentabilidad”, Trayecto que resalta a la Diversificación Productiva como una herramienta clave para el manejo de la sanidad en un contexto de sustentabilidad para nuestro planeta. Cobra entonces especial valor, el profundo conocimiento de las interacciones que se establecen entre todos los seres vivos entre si y el medio que los rodea, como una estrategia ecológicamente aceptable y virtuosa para la sostenibilidad del planeta que tenemos la dicha de cohabitar.

La evolución de los hechos, nos ha demostrado que nosotros, los seres humanos, debemos tener la humildad para entender que no es nuestro destino el mero dominio de aquello que nos rodea por el sólo hecho de ser seres pensantes, sino que, debemos demostrar coraje y sabiduría para regresarle los beneficios al benefactor, y así volver a estar en equilibrio con el mundo y con nosotros mismos.

Deseo entonces que en estos días logremos mostrar los avances que ha tenido la fitopatología en este último tiempo, discutamos concienzudamente el futuro que queremos para esta ciencia y consigamos, además, algo no menor, que es forjar relaciones científicas, didácticas, y nuevas

oportunidades para futuros encuentros. De este modo contribuiremos al logro de uno de los objetivos prioritarios de este encuentro, que es el ofrecer la posibilidad a los fitopatólogos de comparar los paradigmas de la investigación, extensión y docencia, haciéndolos converger en un objetivo común y fundamental que es el de revitalizar y fortalecer la fitopatología en la comunidad científica, la educación, y la opinión pública.

Que los trabajos les resulten de gran interés para todos. *Muchas Gracias.*

Dra. Ing. Agr. Gabriela Susana Lucero

Presidenta Asociación Argentina de Fitopatólogos

AUSPICIOS INSTITUCIONALES

- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Res. 2281/2020.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
- Universidad Nacional del Nordeste. Res. 04202/20.
- Universidad Católica de Córdoba. Res. 023/2021.
- Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Agrarias. Res. 10500/2018.
- Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). Res. 28/2019.
- Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Res. 339/2021.
- Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Res. 211/2021.
- Universidad Nacional de Entre Ríos, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Res. 532/2021.
- Universidad Nacional de Formosa, Facultad de Recursos Naturales. Res. 006/2021.
- Universidad Nacional de Jujuy, Facultad de Ciencias Agrarias. Res. 190/2021.
- Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Agrarias. Res. 461/2021.
- Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias. Res. 280/2021.
- Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Agronomía y Zootecnia. Res. 0198/2021.
- Universidad Nacional de Villa María, Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas. Res. 042/2021.
- Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ciencias Agrarias. Res. 023/2021.
- Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Agrarias. Res. 077/2021.
- Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Escuela de Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales. Res. 808/2021.

PATROCINIOS

PLATINO

- BASF Argentina S.A

ORO

- SummitAgro

PLATA

- Rizobacter
- Adecoagro
- Syngenta

BRONCE

- Bayer
- UPL

STARTUP

- Rayen Laboratorios
- Tort Valls SA
- Ligier

INSTITUCIONALES

- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

EVALUADORES

- Agostini, Juan Pedro
- Conci, Luis
- Edwards Molina, Juan Pablo
- Formento, Norma
- Gimenez, María de la Paz
- Gochez, Alberto
- Grijalba Pablo Enrique
- Gutiérrez, Susana
- Haelterman, Raquel
- Hochmaier, Vanesa Elisabet
- Incremona, Miriam
- Lago, María Elena
- Lucero, Gabriela
- Luque, Alicia
- Martín, Federico
- Maumary, Roxana
- Mercado Cardenas, Guadalupe Eugenia
- Mitidieri, Mariel
- Monaco, Cecilia
- Nome, Claudia
- Obregón, Verónica
- Peruzzo, Alejandra
- Pioli, Rosanna
- Pizzuolo, Pablo
- Romero, Ana María
- Scandiani, Mercedes
- Sosa, María Cristina
- Tapia Opazo, Roberto

CONTENIDO

Conferencias.....	23
Emerging plant diseases – When science meets society.....	24
Libro: Asociación Argentina de fitopatólogos.....	25
Control de patógenos habitantes del suelo por manipulación del microbioma.....	26
Análisis del efecto de las condiciones meteorológicas en precosecha sobre el contenido de micotoxinas en grano de trigo y maíz en la región pampeana de Argentina.....	27
Plataforma de fenotipado de precisión para septoriosis, fusariosis de la espiga y roya de la hoja en trigo society.....	29
Abordaje regional de enfermedades, dos casos de estudio: cancro del tallo de girasol y carbón del maní.....	30
Señalización y respuesta a estrés en yerba mate: estado actual y perspectivas futuras.....	31
Metabolitos secundarios de plantas regionales y su rol frente a patógenos, determinados por métodos cromatográficos acoplados a espectroscopía uv y espectrometría de masa.....	33
Metabolitos de defensa de plantas autóctonas del noa: detección y potencial de los mismos en el control de hongos fitopatógenos	34
La raza 4 tropical de <i>fusarium oxysporum</i> f. sp. cubense, en banano: incursión y estrategias de supresión-contención en Colombia	35
¿Phytopythium u ovatisporangium? situación en la Argentina	36
Virus que afectan a la vid en Argentina: etiología e impacto económico de un problema emergente	38
Polerovirus asociados a la enfermedad azul y enfermedad atípica del algodón en Argentina..	39
Molecular characterization of eight cotton leafroll dwarf virus complete genome sequences from cotton in Alabama, Florida, and Texas	41
<i>Spiroplasma kunkelii</i> y su vector ¿aliados para boicotear la producción de maíz en el norte argentino?.....	42
Fitoplasmas y sus vectores. ¿Quién elige a quién?.....	44
Diagnóstico de enfermedades bacterianas de cítricos en el marco de la Red Iberoamericana Citribac.....	46
Manejo del HLB en Brasil	48
Ecological genomics of <i>xylella fastidiosa</i> diseases.....	49
Herramientas digitales en el manejo de enfermedades.....	50
Impacto de la aplicación de fungicidas y fertilizantes nitrogenados en el rendimiento y calidad de trigo en presencia de enfermedades foliares.....	52
Manejo integrado de enfermedades en el cultivo del arroz con énfasis en la utilización de bioinsumos.....	54
Uso de microorganismos como biocontroladores de hongos fitopatógenos en trigo.....	55
Taller de Resistencia de Patógenos a fungicidas.....	56

Taller de Enfermedades del Maíz.....	75
Taller de Enfermedades del cultivo de Arroz.....	80
Taller de Enfermedades del cultivo de Algodón.....	88
Taller de HLB Huanglongbing de los cítricos	99
Taller de Enfermedades de Cultivos Intensivos.....	106
A	
Diagnóstico, Etiología, Diversidad	123
A1 Bacterias.....	123
A2 Hongos y straminipiles	123
A3 Virus.....	123
A4 Nematodos.....	123
B	
Interacción, Planta, Patógeno, Ambiente.....	229
B1 Bacterias.....	229
B2 Hongos y straminipiles	229
B3 Virus.....	229
B4 Nematodos.....	229
C	
Estrategias de manejo.....	324
C1 Cultural.....	324
C2 Químico	324
C4 Genético.....	324
C4 Biológico.....	324
C5 Integrado.....	324
D	
Otros.....	448
Índice de autores.....	459

A2-005

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y CARACTERIZACIÓN DE 10 CULTIVARES DE CEBADA CERVECERA FRENTE A *Pyrenophora teres f. maculata* Y *Bipolaris sorokiniana*

>> Gil, A.¹, Moreyra, F.², González, G.², Kiehr, M.³, Presotto, A.¹

1. UNS, CERZOS-CONICET antonela.gil@uns.edu.ar

2. EEA INTA Bordenave

3. Asesor privado

La mancha en red tipo spot y la mancha borrosa, causadas por los hongos necrótrofos *Pyrenophora teres f. maculata* y *Bipolaris sorokiniana*, respectivamente, se encuentran entre las principales enfermedades de la cebada. El diagnóstico a campo es dificultoso y debe complementarse con la observación microscópica, ya que ambos patógenos presentan variabilidad en la virulencia e inducen lesiones similares. En 2019, se propuso llevar a cabo el diagnóstico diferencial de ambas enfermedades en 10 genotipos comerciales de la Red Nacional de Cebada Cervecera sembrados en 18 localidades de la zona productiva de Argentina. El muestreo a campo se realizó en ensayos comparativos de rendimiento, entre los estadios de grano lechoso y pastoso del cultivo. Se analizaron también muestras externas a la Red. En laboratorio se realizó la observación microscópica y, en ausencia de fructificaciones, cámara húmeda y/o aislamiento de los patógenos en medio de cultivo para la identificación taxonómica. La mancha borrosa prevaleció en localidades del norte, entre Paraná y Rojas (31°44'40"S y 34°11'00"S de latitud) mientras que la mancha spot fue prevalente en localidades del centro-sur, entre 9 de Julio y Coronel Dorrego (35°27'00"S y 38°42'00"S de latitud). En 4 localidades (Ferré, Junín, 9 de Julio y Tres Arroyos) se encontraron ambas manchas. Todos los cultivares fueron susceptibles. Se continúa con estudios de variabilidad patogénica de poblaciones de ambos patógenos con el fin de incorporar resistencia genética a estas enfermedades en programas de mejoramiento.

Financiamiento: SGCyT-UNS e INTA