

SUFITO



Boletín de la Sociedad Uruguaya de Fitopatología

ISSN 2393-6339

Mensaje del Presidente

Dr. Pedro Mondino

Estimados colegas, socios y allegados a la Sociedad Uruguaya de Fitopatología,

Es un gusto poder saludarlos en este segundo número de nuestro boletín SUFITO del año 2022. En nombre de la nueva directiva les quiero agradecer el apoyo obtenido en las elecciones y expresarles nuestro compromiso de seguir trabajando por nuestra querida SUFIT. Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos los integrantes de la directiva anterior por el excelente trabajo realizado y por haber contribuido al de gran manera al crecimiento de nuestra Sociedad.

En una reunión conjunta entre la directiva saliente y la nueva directiva se realizó la coordinación del cambio de autoridades y se definieron las subcomisiones de trabajo (secretaría, tesorería, comunicaciones, relaciones internacionales, gestión y organización y comisión fiscal). Al igual que en el periodo anterior se priorizó el trabajo en equipo en cada subcomisión y las comisiones tienen las puertas abiertas a la integración de todos los socios que quieran colaborar.

La edición del número especial de la SUFIT de la revista International Journal of Pest Management "Plant protection for a sustainable agriculture" sigue adelante. Ya se han publicado los primeros trabajos y otros ya han terminado el proceso de revisión por pares y se encuentran en la etapa de edición. Debemos agradecer muy especialmente a los colegas que están integrando el comité editor de este número especial por el gran esfuerzo realizado.

Les comunicamos que en estos días estaremos renovando el convenio existente entre nuestra SUFIT y la Asociación Argentina de Fitopatología.

Pronto nos estaremos comunicando para planificar y organizar nuestra asamblea anual y planificar nuevas actividades. Como siempre alentamos la participación de todos nuestros socios y allegados y todas las ideas y propuestas de trabajo serán bienvenidas.

Reciban un abrazo fraterno.

SUFITO es el medio de comunicación de la **Sociedad Uruguaya de Fitopatología**.

En esta nueva etapa pretende llegar a sus asociados, otros profesionales y público general interesados en la protección vegetal y en las actividades desarrolladas por la SUFIT.

Editoras Responsables:

Dra. María Inés Siri

Dra. Dinorah Pan

Consejo Editorial:

Comisión SUFIT

14/09/2022

AÑO 12 Número 2

Frecuencia cuatrimestral,
publicación electrónica

www.sufit.org.uy

**Por envío de información
para su difusión en el
próximo número escribenos**

a: sufito.uy@gmail.com

**NUEVA INTEGRACIÓN DE LAS COMISIONES
DIRECTIVA Y FISCAL DE LA SUFIT
Período 2022 - 2024**

COMISIÓN DIRECTIVA:

Pedro Mondino, Silvia Pereyra, Lucía Sessa, Diana Valle, Sandra Alaniz, Alexandra Castro, María Julia Carbone, Belén Corallo, Rossana Reyna, Gianella Brancatti

COMISIÓN FISCAL:

Victoria Moreira, Leticia Rubio, Vivienne Gepp, Carolina Francia, Franco de Benedetti, Pamela Lombardo

SUBCOMISIONES DE TRABAJO:

- **Secretaría**

Silvia Pereyra, Rossana Reyna, Diana Valle

- **Comunicaciones**

Gianella Brancatti, Victoria Moreira

- **Tesorería**

María Julia Carbone y Alexandra Castro

- **Gestión y organización**

Lucía Sessa

- **Relaciones Internacionales**

Silvia Pereyra

PUBLICACIONES

(lista no exhaustiva)

Abbate S., Silva H., Ribeiro A.F., Bentancur O., Castiglioni E. 2022. Effectiveness of some insecticides against soybean stink bugs and side-effects on *Telenomus podisi* (Ashmead) and generalist predators. *International Journal of Tropical Insect Science*. [DOI](#)

Amorós M.E., Lagarde L., do Carmo H., Heguaburu V., Monné M., Buenahora J., González, A. 2022. Trapping of *Retrachydes thoracicus thoracicus* (Olivier) and Other Neotropical Cerambycid Beetles in Pheromone- and Kairomone-Baited Traps. *Neotropical Entomology*. [DOI](#)

Astolfi P., Velho A.C., Moreira V., Mondino P., Alaniz S., Stadnik M.J. 2022. Reclassification of the main causal agent of Glomerella leaf spot on apple into *Colletotrichum chrysophilum* in southern Brazil and Uruguay. *Phytopathology*. [DOI](#)

Carbone M.J., Gelabert M., Moreira V., Mondino P., Alaniz S. 2022. Grapevine nursery propagation material as source of fungal trunk diseases pathogens in Uruguay. *Frontiers in fungal biology*. [DOI](#)

Clavijo F., Barrera C., Benčić A., Croce V., Jacobs J.M., Bernal A.J., Koebnik R., Roman-Reyna V. 2022. Complete Genome Sequence Resource for *Xanthomonas translucens* pv. *undulosa* MAI5034, a Wheat Pathogen from Uruguay. *Phytopathology*. [DOI](#)

Dahan R., Grove N.K., Bollazzi M., Gerstner B.P., Rabeling C. 2022. Decoupled evolution of mating biology and social structure in *Acromyrmex* leaf-cutting ants. *Behavioral Ecology and Sociobiology*. [DOI](#)

Gramaje D., Eichmeier A., Spetik M., Carbone M.J., Bujanda R., Vallance J., Rey P. 2022. Exploring the temporal dynamics of the fungal microbiome in rootstocks, the lesser-known half of the grapevine crop. *Crop. J. Fungi*. [DOI](#)

Hernández L., Mondino P., Alaniz S. 2022. Diversity of *Botryosphaeriaceae* species causing olive stem canker and fruit rot in Uruguay with new records to olive. *Journal of Phytopathology*. [DOI](#)

Jorge-Escudero C., Pérez M., Lagerlöf J., Pérez C.A., Miguez D. 2022. Commercial fungicide toxic effect on terrestrial non-target species might be underestimated when based solely on active ingredient toxicity and standard earthworm tests. *Toxics*. [DOI](#)

Knight A.L., Preti M., Basoalto E., Mujica M.V., Favaro R., Angeli S. 2022. Combining female removal with mating disruption for management of *Cydia pomonella* in apple. *Entomologia Generalis*. [DOI](#)

Larzabal J., Rodríguez M., Yamanaka N., Stewart S. 2022. Pathogenic variability of Asian soybean rust fungus within fields in Uruguay. *Tropical Plant Pathology*. [DOI](#)

Lódolo X.V., Lutz M.C., Mondino P., Oussett J., Sosa M.C. 2022. First report of *Diplodia seriata*, *D. mutila*, and *Dothiorella omnivora* associated with apple cankers and dieback in Rio Negro, Argentina. *Plant Disease*. [DOI](#)

Moreira V., Ferronato B., de Benedetti F., González-Barrios P., Mondino P., Alaniz S. 2022. Incidence of *Colletotrichum* latent infections during olive fruit development under Uruguayan environmental conditions. *International Journal of Pest Management*. [DOI](#)

Raffo M., Azzimonti G., Pereyra S., Pritsch C., Lado B., Dreisigacker S., Quincke M., Castro A., Silva P., García R., Pereira F., Germán S. 2022. Introgression of the coupled Fhb1-Sr2 to increase Fusarium head blight and stem rust resistance of elite wheat cultivars. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization*. [DOI](#)

Rodríguez da Silva W., Moreira-Nuñez V., Gaviria-Hernández V., Pinto Gonçalves V., Ribeiro de Barros D., Jacobsen de Farias C.R. 2022. Morphogenetic variability, cultural characteristics, aggressiveness, and transmission of *Bipolaris oryzae* isolates in Rio Grande do Sul. *Brazilian Journal of Development*. [DOI](#)

PUBLICACIONES cont.

(lista no exhaustiva)

Sabattini J.A., Reta J.M., Bugnon L.A. , Cerrudo J.I. , Sabattini R.A., Peñalva A., Bollazzi M., Paz M.O., Sturniolo F. 2022. AntVideoRecord: autonomous system to capture the locomotor activity of leafcutter ants. HardwareX. [DOI](#)

Schvartzman C., Fresia P., Murchio S., Mujica M.V., Dalla-Rizza M. 2022. RNAi in *Piezodorus guildinii* (Hemiptera: Pentatomidae): Transcriptome Assembly for the Development of Pest Control Strategies. Frontiers in Plant Science. [DOI](#)

Stolle E., Pracana R., Lopez-Osorio F., Priebe M., Hernandez G., Arias M., Paris C., Bollazzi M., Priyam A., Wurm Y. 2022. Recurring adaptive introgression of a supergene variant that determines social organization. Nature Communications. [DOI](#)

Vigliecca M., González P., Machín A., Vicente E., Silvera-Pérez E. 2022. First report of root and crown rot caused by *Dactylonectria novozelandica* on strawberry in Uruguay. Agrociencia Uruguay. [DOI](#)

TESIS DEFENDIDAS

Lourdes Olivera. Tesis de Doctorado en Ciencias Agrarias. Título: "Evaluación de un método contraceptivo en paloma torcaza (*Zenaida auriculata*) como herramienta de manejo para disminuir sus daños". Directoras de tesis: Silvia Pereyra y Georgett Banchemo. Junio 2022

Eliana Moreno Ramírez. Tesis de Maestría en Ciencias Agrarias. Título: "Evaluación de la implementación del Programa Manejo Regional de lepidópteros Plaga en frutales de hoja caduca en Uruguay". Directoras de tesis: Carolina Leoni y Valentina Mujica. Julio 2022.

Microorganismos promotores del crecimiento vegetal y su aplicación en la agricultura: una mirada holística

Dr. Federico J. Battistoni Urrutia

Laboratorio de Interacción Planta Microorganismo, Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas. Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura.

fbattistoni@iibce.edu.uy

La producción agrícola actual y la necesidad de cambios de paradigmas.

El gran desafío que tiene hoy la humanidad es el de cómo alimentar a 9000 millones de personas en el año 2050. En el esquema productivo actual, basado en la revolución verde, esta meta solo se lograría aumentando significativamente la productividad agrícola, mediante una intensificación más profunda de los sistemas productivos ⁽¹⁾. Sin embargo, esta intensificación no es sostenible ya que tiene grandes impactos negativos sobre el medio ambiente: erosión de los suelos, contaminación de los cursos de agua, pérdida de la biodiversidad y emisión de gases con efecto invernadero, entre otros ⁽²⁾. En este escenario, es imperioso el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías sustentables en los sistemas productivos agrícolas. Dichas tecnologías, se deben pensar cambiando los paradigmas heredados de la revolución verde y mirando holísticamente el sistema suelo-planta-ambiente.

En este nuevo paradigma se visualiza a la planta como un ser complejo, el holobionte (Holo=todo, Bionte=organismo), definido como la suma de todos los macro y microorganismos que viven asociados a ella. El fenotipo que el holobionte planta finalmente expresa, es la resultante de todas las interacciones internas (con macro y microorganismos), y externas (suelo, ambiente, paquetes tecnológicos). Los microorganismos componentes de este holobionte que cumplen funciones fundamentales para el crecimiento y salud de las plantas, expanden su potencial genético, y se los llama promotores del crecimiento vegetal (MPCV) ⁽³⁾. La función de los MPCV, ha sido ampliamente demostrada particularmente a través de su influencia sobre el metabolismo secundario de las plantas, la homeostasis de fitohormonas, la mejora en la adquisición de nutrientes pocos biodisponibles (N, P, K, Fe); así como en la defensa contra fitopatógenos y la tolerancia a estreses abióticos. En este escenario, los MPCV resultan clave para expresar rasgos deseados en las plantas, como pueden ser el número de frutos, la producción de granos, el crecimiento aéreo, o el aumento en la concentración de una molécula particular. La inoculación de MPCV, como alternativa a la utilización de agroquímicos, se ha utilizado durante mucho tiempo en cultivos de interés agronómico ⁽³⁾. Los productos biotecnológicos que contienen MPCV se los conoce como bioinsumos: biofertilizantes, bioestimulantes y biocontroladores.

Uruguay y la implementación de bioinsumos en los sistemas productivos agrícolas.

Uruguay es uno de los países pioneros en el uso de bioinoculantes para leguminosas en base a rizobios fijadores de nitrógeno. Asimismo, existen en el país empresas fabricantes de bioinoculantes que comercializan varios productos basados en MPCV, existiendo una reglamentación rigurosa para su registro y distribución ⁽⁴⁾. Sin embargo, nuestro país es altamente dependiente de los agroquímicos y no es ajeno a la problemática de su uso indiscriminado en los sistemas productivos agrícolas. Por un lado, dichos insumos o sus componentes son importados, generando una dependencia económica cada vez más acentuada en el tiempo ⁽⁵⁾. Por otro lado, son muy preocupantes en Uruguay los efectos negativos de los agroquímicos sobre el medio ambiente. Entre los más notorios se encuentran las floraciones de cianobacterias tóxicas en los cursos de agua para recreación y como fuente de consumo humano ^(6,7), o las alteraciones del sistema inmune y de la microbiota asociada a polinizadores claves como las abejas ⁽⁸⁾.

De todos modos y a pesar de la amplia bibliografía que respalda los efectos benéficos de los bioinsumos, aún se está muy lejos de lograr niveles de incorporación significativos en los manejos agrícolas, necesarios para generar cambios hacia un modelo de producción económica y ambientalmente sustentable. Para lograr esta transición, son necesarios generar cambios estructurales con una mirada integral de los sistemas productivos agrícolas. Esto se logrará mediante acciones conjuntas y articuladas entre los diferentes actores involucrados: academia-empresas-productores-tomadores de decisión. Entre ellas se visualizan por un lado, la necesidad de generar más conocimientos sobre MPCV asociados a cultivos estratégicos de interés agronómico nacional y validar el efecto de su inoculación en diferentes contextos ya sean medioambientales o productivos. Por otro lado, generar programas de mejoramiento genético en estos cultivos que incluyan una mirada holística de la planta, incorporando el concepto de holobionte. En ambos casos, es necesario una constante financiación de programas de investigación que impliquen recursos constantes a mediano y largo plazo, teniendo en cuenta la duración de los ensayos mencionados. Esta financiación debe tener una base pública mínima necesaria, que permita el apalancamiento proveniente de la inversión por empresas privadas. También se visualiza la necesidad de aumentar la difusión y divulgación sobre la aplicación y beneficios del uso de bioinsumos, para su apropiación por los productores. Esto se logra con políticas públicas activas que fomenten el desarrollo, transferencia y uso de bioinsumos en los sistemas productivos agrícolas.

El cómo alimentar a la humanidad en el futuro próximo exige cambios de paradigmas profundos, hacia uno basado en una mirada holística del sistema suelo-planta-ambiente. Esto permitirá la implementación de sistemas productivos agrícolas más sustentables, contexto en el cual los bioinsumos basados en MPCV juegan un papel clave.

(1) FAO, FDA, OMS, PMA, UNICEF. 2020. <https://doi.org/10.4060/ca9692es>

(2) Tahat et al. 2020. DOI: [10.3390/su12124859](https://doi.org/10.3390/su12124859)

(3) Compant et al. 2019. DOI: [10.1016/j.jare.2019.03.004](https://doi.org/10.1016/j.jare.2019.03.004)

(4) <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/dgsa>

(5) <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/datos/importaciones-productos-fitosanitarios>

(6) Alcántara I. et al. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151854>

(7) Goyenola et al. 202. <https://doi.org/10.26461/22.02>

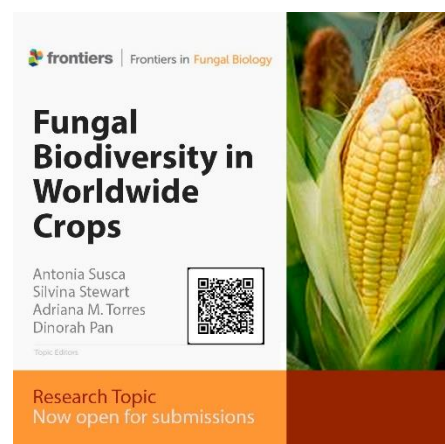
(8) Castelli L., et al. 2021. [10.3390/microorganisms9040845](https://doi.org/10.3390/microorganisms9040845)

CURSOS

- **Taller de Análisis de Microbiotas – 3 al 7 de octubre de 2022.** Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Período de inscripción (bedelía de F. de Ciencias): 10/8 - 23/9. Contacto: curso.microbiotat@gmail.com
- **Datatón: un evento dedicado al archivado y reanálisis de datos de microbiotas – 11 al 13 de octubre de 2022.** Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Inscripciones hasta el 30/9. Contacto: contact.micoda@gmail
- **Identificación y Manejo de enfermedades del eucalipto – 3-5 de octubre y 17-19 de octubre de 2022.** Facultad de Agronomía, Udelar. Docente responsable: Dr. Carlos A. Pérez. Contacto: caperez@fagro.edu.uy
- **Explorando Banco de Datos y Herramientas Computacionales Aplicadas a la Genómica de Plantas – 10 al 20 de octubre de 2022.** Facultad de Agronomía, UdelaR. Docente responsable: Dra. Clara Pritsch. Contacto: clara@fagro.edu.uy
- **Aplicaciones de la PCR en tiempo real a la investigación – 14 al 21 de noviembre de 2022.** Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, Udelar. Período de inscripciones del 10 al 21 de octubre. Más información: <https://higiene.edu.uy/desarrollo-biotecnologico/>
- **Curso CABBIO: Aplicaciones y metodologías que implican a las plantas modelo en el estudio de las interacciones patógeno-hospedador – 17 al 28 de noviembre de 2022.** Organiza: Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. Modalidad virtual. Inscripciones hasta el 6/10. Contacto: secretaria@cabbio.uy <https://www.cabbio.uy>
- **Curso CABBIO: Introducción a la edición genética CRISPR – 5 al 9 de diciembre de 2022.** Organiza: Universidade de Sao Paulo, Brasil. Modalidad presencial. Inscripciones hasta el 24/10. Contacto: secretaria@cabbio.uy <https://www.cabbio.uy>

LLAMADO ABIERTO A PUBLICACIONES

- **Frontiers in Fungal Biology**
- **Research topic: Fungal Biodiversity in Worldwide Crops**
- **Manuscript Submission deadline: 4 de diciembre 2022**
- **Más información:**
<https://www.frontiersin.org/research-topics/41675/fungal-biodiversity-in-worldwide-crops>



frontiers | Frontiers in Fungal Biology

Fungal Biodiversity in Worldwide Crops

Antonia Susca
Silvina Stewart
Adriana M. Torres
Dinorah Pan

Topic Editors

Research Topic
Now open for submissions

EVENTOS



[Link](#) para inscripciones (no expositores) hasta el **20 de setiembre**.

<http://inia.uy/Paginas/2%C2%BA-Simposio-Microorganismos-para-la-Agricultura-.aspx>



<https://sites.google.com/fcien.edu.uy/cnb2022>



19 al 24 de marzo de 2023

Envío de resúmenes abierto hasta el 30 de octubre de 2022

Se otorgarán BECAS DE INSCRIPCIÓN para SOCIOS SUFIT.

Contacto: 7ibws2020@fq.edu.uy

Sitio web: <http://7ibws2020.fq.edu.uy/>

IAPPS
 INTERNATIONAL
 ASSOCIATION
 FOR THE PLANT
 PROTECTION SCIENCES

HELLENIC
 SOCIETY
 OF PHYTIATRY

AGRICULTURAL
 UNIVERSITY
 OF ATHENS

XX International
**Plant
 Protection
 Congress**
 Healthy Plants
 Support Human
 Welfare

**10-15
 JUNE 2023**
 MEGARON ATHENS
 INTERNATIONAL
 CONVENTION CENTER
**ATHENS
 GREECE**

Sitio web: www.ippcathens2023.gr

ICPP2023 International Congress of Plant Pathology
 Lyon France

“ONE HEALTH for all plants,
 crops and trees”

August
20-25
2023

SAVE THE DATE

SFP
 SFP WEBSITE

ISPP
 ISPP WEBSITE

Sitio web: <http://www.icpp2023.org/>