LITORALPRESS

Fecha: 19-05-2025
Medio: El Observador Vespertino
Supl. : El Observador Vespertino
Tipo: Noticia general
Título: **Premian a Ernesto Cisternas por 40 años de legado en protección vegetal**

Pág. : 27
Cm2: 487,1
VPE: $ 0

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Premian a Ernesto Cisternas por 40 años de legado en protección vegetal

Ha sido protagonista de los programas de control biológico más importantes de la historia reciente en Chile. Su trayectoria confirma que los avances más sostenibles en agricultura se logran con dedicación, conocimiento y respeto por el ecosistema

El Dr. Ernesto Cisternas Arancibia, ingeniero agrónomo y Doctor en Ciencias Agropecuarias, ha consagrado su vida profesional a una línea de investigación fundamental para la sanidad vegetal de la agricultura chilena: el manejo y control sustentable de plagas mediante control biológico. Por su trayectoria, ha sido galardonado este 2025 con el Premio Carlos Porter, la máxima distinción que otorga el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile a quienes han dejado huella y aporte en investigación.

Su historia profesional se remonta a inicios de los años 80, cuando aún siendo estudiante de la Universidad Austral de Chile, descubrió su pasión por la entomología en segundo año de la carrera de ingeniero agrónomo. Ese interés se transformó en vocación gracias al impulso de sus profesores Roberto Carrillo, Nelly Mundaca y Miguel Neira, quienes cultivaron en él la rigurosidad científica y la obsesión por estar actualizado en los avances mundiales sobre insectos y plagas agrícolas.

UNA CARRERA MARCADA POR HITOS

1981-1986: Formación académica y primeras investigaciones

Durante su etapa universitaria, Cisternas se convirtió en ayudante de entomología y realizó una tesis de pregrado sobre plagas del suelo, en particular gusanos blancos, abriendo desde temprano una línea de especialización en insectos de actividad subterránea.

1986: Ingreso al INIA y desafío forestal

A los 25 años, ingresó como investigador a INIA Remehue, en la Región de Los Lagos. Allí asumió el ambicioso reto de participar en el desarrollo de un programa de control biológico contra la polilla del brote del pino Rhyacionia buoliana, una grave amenaza para 1 millón de hectáreas plantadas de pino radiata, base de la industria forestal chilena.

1986-2000: Control biológico pionero y exportable

Durante 14 años desarrolló junto a un equipo especializado de INIA La Cruz, desde la colecta en Europa, la introducción y multiplicación de la avispita parasitoide europea Orgilus obscurator. Viajó a países de Europa Oriental y Occidental en plena Guerra Fría para colectar material biológico, logrando establecer por primera vez en el mundo la primera crianza en condiciones de laboratorio y la tecnología de multiplicación y liberación del parasitoide. Al mismo tiempo, los conocimientos y tecnologías generadas fueron transferidas al sector forestal privado. Este programa es considerado uno de los hitos más importantes del control biológico forestal en Chile.

1998-1999: Un nuevo insecto para la humanidad Trichogramma nerudai.

Se descubre una micro avispa parasitoide de huevos endémica de Chile, junto al ex investigador del INIA (Marcos Gerding), bautizada en honor a Pablo Neruda y utilizada para controlar plagas como la polilla del brote del pino, polilla del tomate y polilla de la manzana, entre otras. Trichogramma nerudai ha demostrado ser altamente eficaz en el control de polillas agrícolas y forestales, incluyendo la polilla de la manzana (Cydia pomonella) y la polilla del brote del pino, y actualmente es reproducido por laboratorios privados como Biobichos, e incluso forma parte de proyectos de control biológico en escuelas agrícolas y programas productivos en la zona central. Además, este parasitoide ha sido exportado y utilizado en países vecinos, como Argentina, consolidándose como una herramienta clave en la agricultura sustentable y fortaleciendo la capacidad nacional para desarrollar soluciones basadas en enemigos naturales. Hoy, Trichogramma nerudai es parte esencial del portafolio de controladores biológicos en Chile y constituye uno de los grandes orgullos de la entomología aplicada nacional.

2000-2010: Control biológico en frutales menores y praderas

Cisternas trasladó su experiencia en la zona sur a frutales menores como arándanos y frambuesas. Desarrolló estrategias de control para gusanos blancos, cuncunillas negras y curculiónidos utilizando agentes microbianos como

Continúa en página siguiente

LITORALPRESS

Fecha: 19-05-2025
Medio: El Observador Vespertino
Supl. : El Observador Vespertino
Tipo: Noticia general
Título: **Premian a Ernesto Cisternas por 40 años de legado en protección vegetal**

Pág. : 28
Cm2: 482,1
VPE: $ 0

Tiraje: Sin Datos
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Premian a Ernesto Cisternas ...

hongos y nemátodos entomopatógenos en conjunto con especialistas de INIA Quilamapu. Participó en la creación del Centro de Control Biológico de Quilamapu, consolidando la capacidad nacional para investigar y desarrollar el control biológico microbiano y de aumentación.

2012-2016: Control Biológico de Cabrito del arándano

Una de las plagas nativas claves para la producción y sobrevivencia del cultivo del arándano, ha sido Aegorhinus nodipennis, para el cual se determinó, seleccionó, multiplicó y evaluó la eficacia de nemátodos y hongos entomopatógenos nativos eficaces en el control de la plaga, a través del desarrollo del proyecto Formulaciones Comerciales de Entomopatógenos para el control de Aegorhinus nodipennis en plantaciones de arándano convencional y orgánico

2017- 2021 Bagrada hilaris en equilibrio a través del control natural por asociación

Frente a la irrupción de Bagrada hilaris, plaga devastadora de hortalizas brásicas, lideró estudios que demostraron cómo los enemigos naturales presentes en el ecosistema lograron controlar la plaga entre 3 y 4 años, sin necesidad de introducir agentes foráneos ni recurrir a plaguicidas demostrando el valor de la biodiversidad funcional local.

2018-2021: Control biológico como parte de un protocolo de producción orgánica de nueces

Para controlar la polilla de la manzana (Cydia pomonella) en nogales se utilizó el ectoparasitoide naturalizado Goniozus legneri para el control de polillas de la manzana y del algarrobo, criándose en laboratorio y liberándose experimentalmente en campo. Esta experiencia se transformó en el primer ensayo experimental realizado en huerto dedicado a la producción de nueces orgánicas de exportación para el control de las principales polillas plagas del nogal, actualmente el ectoparasitoide es multiplicado por privados y comercializado por empresas dedicadas al control biológico.

Control natural de la mosca de alas manchadas. Durante este período 2017 se detectó en Chile Drosophila suzukii, plaga invasiva que afecta a diversos frutales de exportación. Se estudió la plaga y se determinó al menos tres parasitoides Pachycrepoideus vindemmiae, Leptopilina sp y Trichopria drosophilae, parasitoides naturalizados y cosmopolitas asociados a la plaga. Estas micro avispas parasitoides fueron criadas en el laboratorio y se realizó las primeras liberaciones experimentales en Chile, en una parcela de producción orgánica en Panquehue donde se liberó entre 6.000 y 7.000 de estos insectos, con el objetivo de aumentar el control biológico natural de la plaga. Esta estrategia buscó determinar la dinámica de la actividad de la plaga en berries promoviendo prácticas agrícolas sostenibles.

Comportamiento estacional del chinche del Arce. En el 2021 se detecta en Catemu los primeros indicios de la presencia del chinche del arce (Boisea trivittata) y considerando que levantar un proyecto formal para su estudio y control demora más de un año en tramitarse y financiarse, Ernesto Cisternas atendiendo al llamado de varias municipalidades locales e inició de inmediato evaluaciones en terreno para entender el comportamiento del insecto, su ciclo de vida y posibles alternativas de manejo.

Una de las primeras observaciones clave fue que el chinche se agrupaba preferentemente en árboles hembras de Acer negundo. Esto permitió al profesional y su equipo proponer una estrategia de manejo no químico: priorizar la poda o recambio de árboles hembras, evitando así el hábitat ideal para la plaga en espacios públicos. Algunas comunas implementaron estas recomendaciones y los resultados no tardaron en evidenciarse. Para Ernesto Cisternas, este caso no solo dejó lecciones técnicas, sino también institucionales: "Lo que aprendimos con Boisea trivittata es que, en temas de sanidad vegetal urbana, no siempre se puede esperar a que los proyectos se aprueben. A veces, hay que anticiparse, estudiar y actuar con los recursos disponibles, sobre todo en plagas que afectan directamente la calidad de vida de la comunidad", ha señalado en más de una oportunidad. Este tipo de intervenciones tempranas y de bajo impacto ambiental reflejan el enfoque pragmático y propositivo que ha caracterizado la carrera de Ernesto Cisternas a lo largo de sus casi 40 años de trayectoria en sanidad vegetal aplicada.

2022-2025: Irrupción de la cuncunilla negra, plaga clave de las praderas en Aysén

Para aplicar toda su experiencia en plagas de suelo y subterráneas forma parte de un equipo de profesionales que estudia el comportamiento estacional, ciclo, vuelos y manejo biológico de esta plaga nativa y que solo el 2019 demuestra su potencial destructor. Se determina e identifica la actividad de otros insectos plagas en praderas y cultivos forrajeros.

2023: Primer curso de control biológico para agentes de extensión de la Región de Valparaíso.

Durante este año se realiza el primer curso dedicado a profesionales y técnicos dedicados a la extensión agrícola a pequeños y medianos agricultores de la región de Valparaíso. La actualización y capacitación es un aspecto relevante para correcta aplicación de una agricultura sustentable.

2024-presente: Agricultura sustentable, cambio climático y control biológico

Actualmente participa también en proyectos de transición agroecológica, el Programa de Transición a la Agricultura Sostenible (TAS) promoviendo el uso de enemigos naturales para plagas agrícolas, impulsando prácticas y manejos sostenibles en los sistemas de producción.
El enfoque del especialista Ernesto Cisternas no solo ha sido técnico, sino también formativo. Ha capacitado a estudiantes, profesionales, técnicos y agricultores en control biológico y manejo integrado de plagas, participando en congresos nacionales y contando con sobre 120 publicaciones en libros, revistas científicas, técnicas y divulgativas, sobre 95 resúmenes en congresos científicos nacionales e internacionales y una contundente lista de presentaciones en seminarios, talleres, cursos de capacitación, charlas técnicas, charlas divulgativas, giras tecnológicas en el país y en el extranjero.

"Recibir este premio es un honor enorme, no solo por el nombre que lleva y lo que representa Carlos Porter para la ciencia, sino también porque me invita a mirar hacia atrás y recordar mis inicios. Toda mi vida profesional y científica la he desarrollado en INIA, y este reconocimiento me conecta con ese momento en que descubrí mi pasión por la entomología, cuando siendo estudiante me asombré con el mundo de los insectos. Desde entonces, supe que ese sería mi camino", reflexiona Ernesto Cisternas Arancibia, tras ser distinguido con el Premio "Carlos Porter" 2025.

Este premio es un reconocimiento al trabajo de décadas, pero también a los equipos humanos y a una visión de país que entiende que la biodiversidad es la mejor aliada en tiempos de cambio climático. Una carrera marcada por la curiosidad, la dedicación, el rigor científico y un compromiso permanente con la sostenibilidad agroalimentaria y la protección vegetal de nuestro país.

Para las nuevas generaciones, su aporte es claro: la entomología aplicada sigue siendo indispensable para la agricultura chilena y requiere de profesionales dedicados, rigurosos y curiosos, capaces de innovar y observar los pequeños detalles donde a veces se esconden las grandes soluciones.