

NÚCLEO MILENIO PARA EL DESARROLLO DE PLANTAS SÚPER ADAPTABLE, **MN-SAP**

Área de Impacto: Agronomía, biología vegetal, producción de alimentos y cambio climático global.
Especialidad: Biología Vegetal y microbiología.

Nuestra sociedad enfrenta una urgente necesidad de desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles para alimentar a una población en constante crecimiento, todo ello en el marco del cambio climático global y la escasez de suelo agrícola. Uno de los principales desafíos para la producción sostenible de alimentos radica en la disponibilidad de nutrientes. Aunque el nitrógeno (N) está ampliamente disponible en la atmósfera, el fósforo (P), un recurso no renovable proveniente de depósitos de fosfato (Pi), demanda cambios en las prácticas agrícolas. En este contexto, es imperativo desarrollar plantas con mayor eficiencia en la adquisición y utilización de Pi para superar el déficit global de este nutriente.

El Núcleo Milenio para el Desarrollo de Plantas Súper Adaptables (MN-SAP) se erige como un centro de excelencia que tiene como principal objetivo mejorar la productividad vegetal mediante la optimización de la captación y translocación de Pi, incluso en condiciones de diversos factores de estrés.

Para alcanzar esta meta, el enfoque del Núcleo implica la generación de conocimiento científico básico a través de un equipo interdisciplinario con diversos enfoques y capacidades. Se espera que el conocimiento adquirido en este proyecto se traslade en el futuro a mejoradores genéticos y productores, con el propósito de obtener plantas altamente adaptables y resistentes.

MN-SAP, también, ha asumido un sólido compromiso con la sociedad, liderando diversas iniciativas para difundir y comunicar el conocimiento científico generado, divulgando su quehacer a diversos públicos no especializados y en distintos formatos, lo que constituye uno de sus pilares estratégicos fundamentales.

Líneas de investigación:

- Mecanismos Moleculares en Arabidopsis.
- Mecanismos Moleculares en tomate, con el aporte de comunidades microbianas.



>> PRODUCTIVIDAD EN
PUBLICACIONES

ISI-WOS: 45
Scopus: 1





Núcleos Milenio



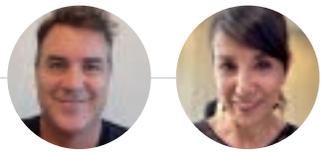
>> CONTACTO:

Director:
María Francisca Blanco-Herrera

Director Alterno:
Claudio Meneses

Email de contacto:
comunicaciones@mnsap.cl

mnsap.cl



>> EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

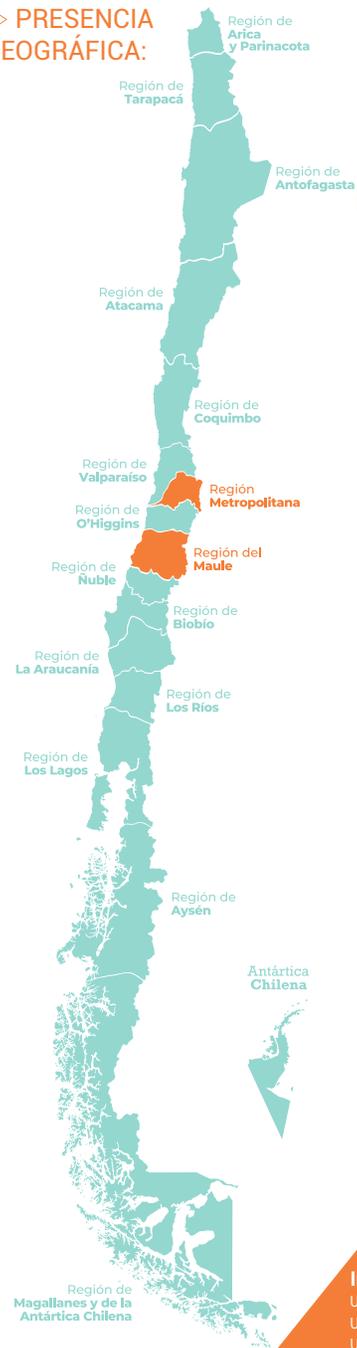
Investigadores/as Principales:
Carlos Figueroa, Simón Ruiz, María Josefina Poupin, Andrea Vega.

Investigadores/as Adjuntos:
Ricardo Cabeza, Susana Sáez, Thomas Ledger, José Estévez.

Investigadores/as Senior:
Ariel Orellana, Bernardo González, Julio Salinas.

Investigadores/as Jóvenes:
Ariel Herrera.

>> PRESENCIA GEOGRÁFICA:



>> PRINCIPALES LOGROS:

- Se lograron 46 publicaciones científicas asociadas al Núcleo MN-SAP (periodo 2022 y 2023).
- Ejecución proyecto PME (Proyección al Medio Externo): "Rizósfera Viviente: descubriendo el microcosmos de las raíces" fue una muestra de arte inmersiva que se exhibió entre abril y mayo de 2024 en el Museo Nacional de Historia Natural.
- Avances científicos: Respecto a la línea de investigación n°1, se avanzó en elucidar los mecanismos subyacentes asociados con la absorción de fosfato por plantas de Arabidopsis y de tomate bajo múltiples presiones ambientales. En relación con la línea de investigación n°2: Se logró profundizar en los estudios de las interacciones benéficas entre plantas-microorganismos, en un contexto de diversos estreses bióticos y abióticos, con especial atención en las respuestas a la escasez de fósforo (P) y de Nitrógeno(N).



>> ACTIVIDADES DESTACADAS DE PROYECCIÓN AL MEDIO EXTERNO:

- Comunicación científica y divulgación: Investigadores/as del Núcleo Milenio MN-SAP han difundido sus investigaciones en distintos medios de comunicación, destacando programas de televisión como "Exploradores del átomo al cosmos" (24 Horas TVN) y "Divergentes" (CNN), entre otras apariciones. Además, han participado en espacios de divulgación como conversatorios, talleres y charlas.
- Ciencia y arte: El proyecto PME "Rizósfera Viviente: Descubriendo el microcosmos de las raíces" fue una muestra que, a partir de la fusión entre arte y ciencia, nos invitó a reflexionar sobre la diversidad de los ecosistemas vegetales y su impacto en el bienestar del planeta. La exposición se exhibió en el Museo Nacional de Historia Natural (abril y mayo de 2024), atrayendo a miles de visitantes. En este periodo se ofrecieron diversas mediaciones y talleres didácticos realizados por investigadores/as y estudiantes MN-SAP.

Información actualizada a diciembre de 2024