



Cecilia Vazquez-Rovere  
UMR-LEPSE

# AREA "TECNOLOGIAS EMERGENTES" "Plasticidad fenotípica en el desarrollo de las plantas en respuesta al estrés ambiental"



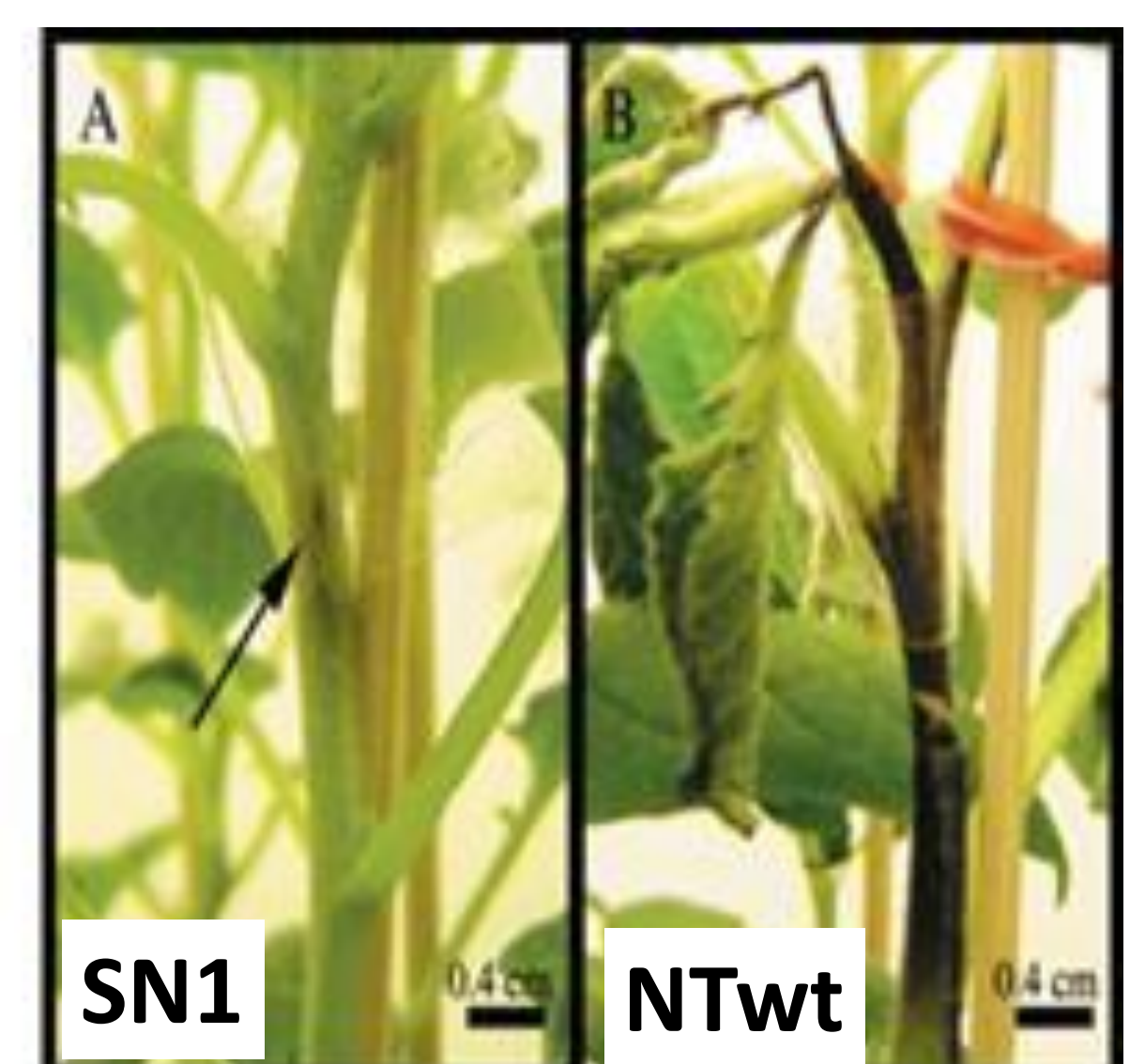
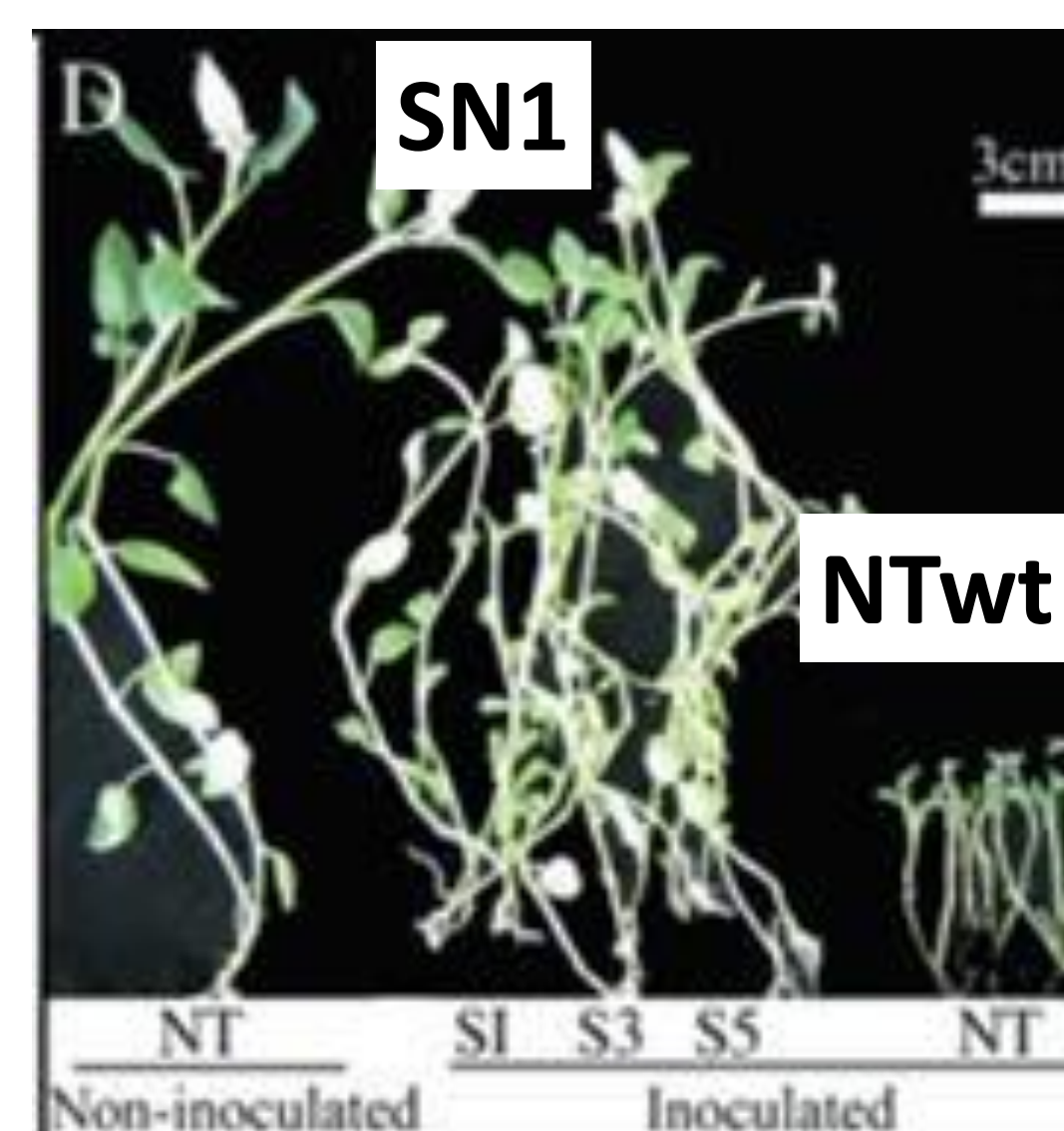
LABINTEX-INTA,  
UMR-LEPSE, INRA-SUPAGRO  
2 place Pierre Viala – Bât7  
34060, Montpellier  
vazquez.cecilia@inta.gob.ar

El cambio climático altera la disponibilidad de recursos naturales y afecta las condiciones de crecimiento de los cultivos a nivel mundial. Por su parte, las plantas tienen la habilidad de alterar su morfología y fisiología en respuesta a diversas señales o estreses ambientales (plasticidad fenotípica) favoreciendo su adaptación al cambio ambiental.

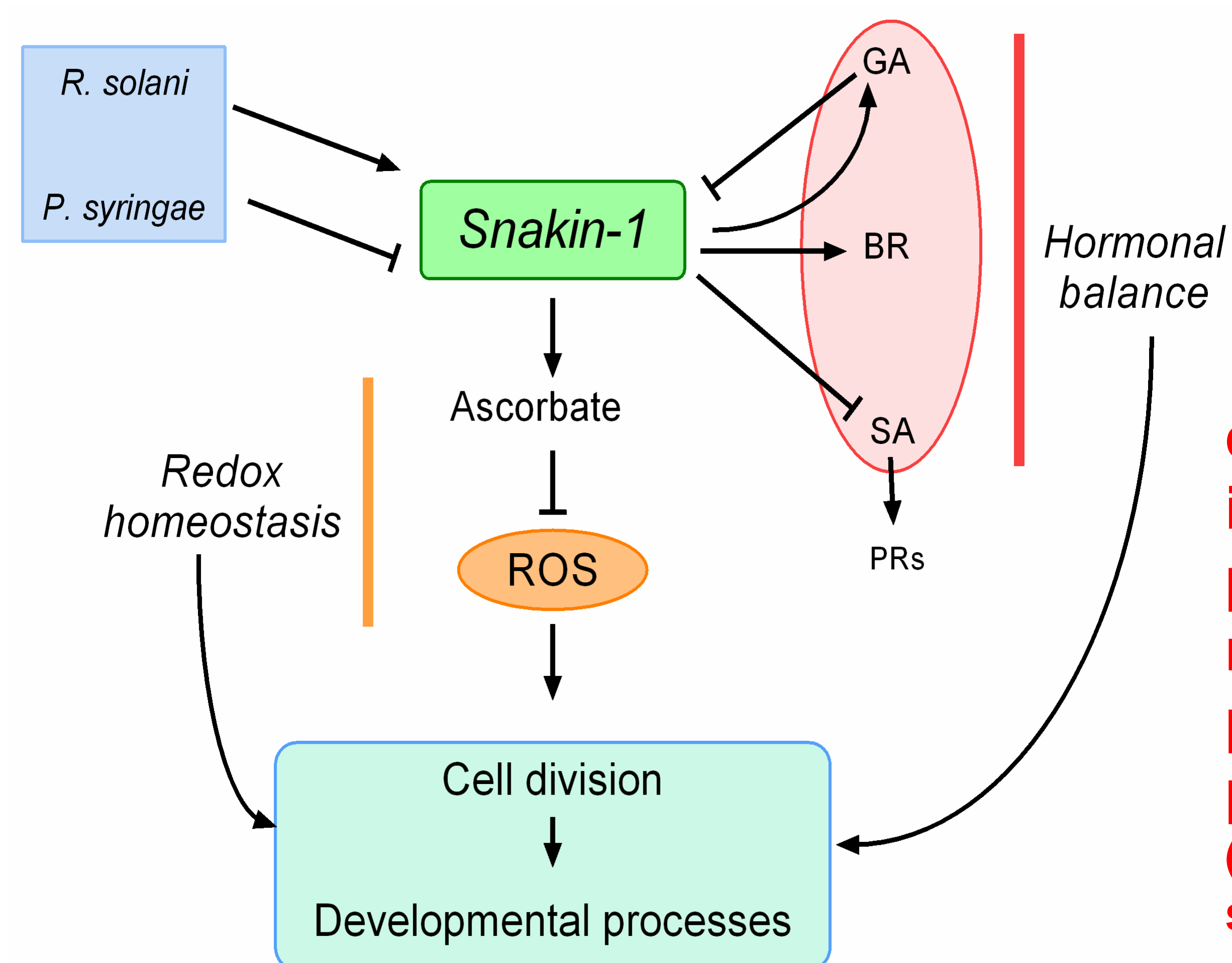
**Objetivo: Generar conocimientos sobre la adaptabilidad de las plantas a territorios agrícolas marginales a fin de fortalecer la resistencia de los cultivos a condiciones ambientales desfavorables.**

## ¿cuál es el rol de las proteínas Snakin/GASA?

- ✓ Identificados en un gran número de especies
- ✓ codifican para proteínas pequeñas (12 cisteínas)
- ✓ algunas participan en el desarrollo de la planta y tolerancia a estreses



✓ **Snakin-1 otorga resistencia a *R. solani* y *E. carotovora* en papa**

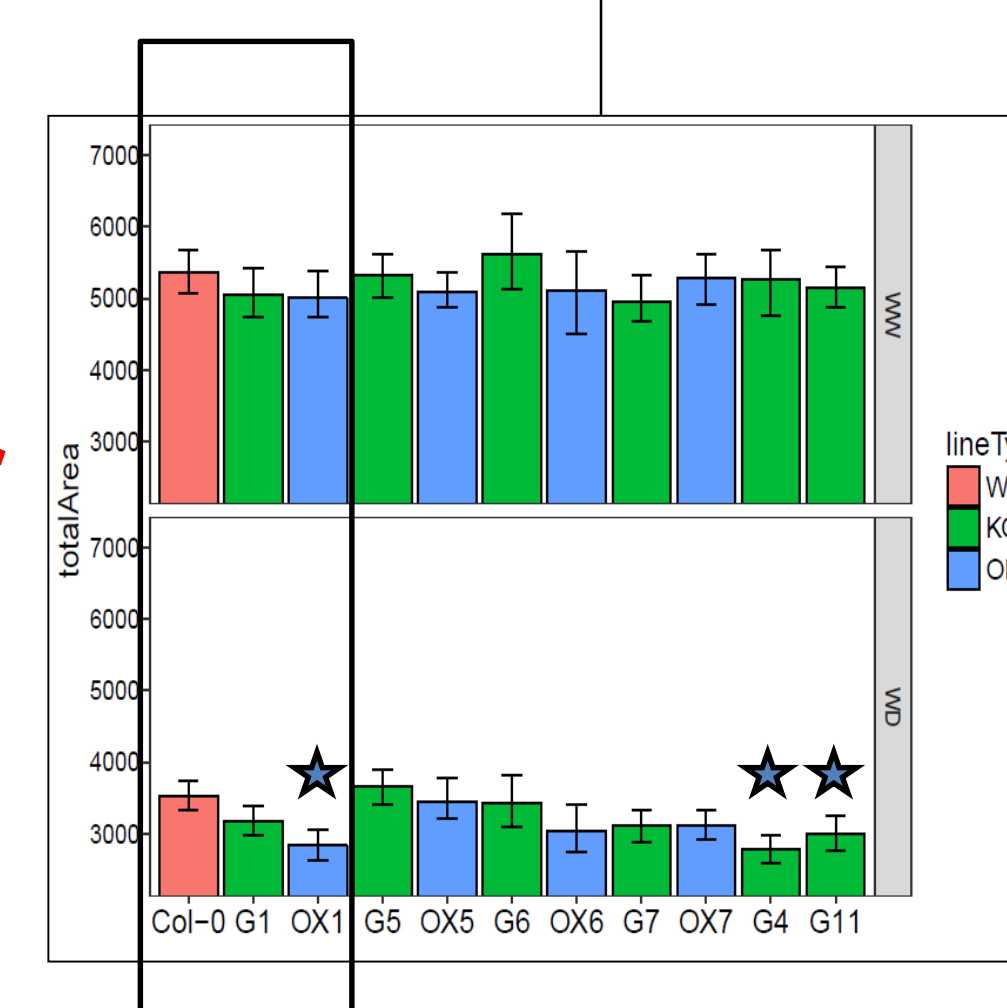


■ **Snakin-1 podría actuar como integrador de las señales internas y ambientales participando en la homeostasis redox y el balance hormonal para modular el desarrollo de la planta y la tolerancia al estrés.** (Nahirñak et al. Plant Cell Physiology, submitted)

■ **Se obtuvieron y seleccionaron 8 genotipos GASA silenciados y 4 sobre-expresantes de *A. thaliana* que fueron caracterizados molecularmente y fenotípicamente en diferentes condiciones de crecimiento utilizando la plataforma automatizada PHENOPSIS.**

■ **Se pudieron ajustar las condiciones de déficit hídrico para los genotipos utilizados que se agruparon por tratamiento al utilizar 18% de humedad del suelo.**

■ **Los genes GASA parecen estar involucrados en la respuesta de las plantas al déficit hídrico (redundancia funcional)**



## Otros productos conjuntos obtenidos a partir de la plataforma LABINTEX (Tecnologías Emergentes)

- Formación de RRHH: 4 doctorandos, 1 post-doc, 1 maestría, 5 pasantías, 1 investigador INTA
- Presentación y participación en proyectos con actividades complementarias al PCI: (7 proyectos vigentes, 4 proyectos en evaluación)
- Trabajos publicados:
  - revistas internacionales indexadas: 2, en evaluación: 1, en sumisión: 2
  - congresos y seminarios: 23 presentaciones
- Premio MuFoPAM (AMP2016, Montpellier)
- Participación en redes internacionales: GDR MuFoPAM (200 científicos franceses trabajando en 40 laboratorios e interesados en los péptidos antimicrobianos y su multifuncionalidad)
- Participación en notas y videos de divulgación: 3



LABINTEX

Innovación en  
inserción  
internacional

<http://inta.gob.ar/labintex>