



Fisiología Vegetal en ambientes estresantes: respuestas adaptativas, enfoque para futuros escenarios de cambio climático para la producción de alimentos y metabolitos

José Delatorre-Herrera; Karina B. Ruiz; José Delatorre-Castillo; Ricardo Tejos



INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD ARTURO PRAT, Facultad de Recursos Naturales Renovables
OBJETIVO: Evaluar las respuestas fisiológicas y moleculares de los vegetales en las zonas áridas y desérticas del norte chileno.



En el 2050 se estima que población humana de la tierra será de 9.07 billones, el 62% de esta, vivirá en África y el Sureste asiático.

La FAO (2006) señala como un gran problema la inseguridad alimenticia, como consecuencia de un aumento en la demanda de alimentos **en un escenario climático incierto** (Evans et al., 2009).

La oferta de alimentos se verá restringida producto del uso inadecuado y degradación de los RNR, como el suelo, agua, y biodiversidad (Pimentel et al., 1995; FAO, 2003).

Por otra parte, la agricultura intensiva es altamente dependiente de energía, aunque podría ser autosustentable y mitigante de las emisiones de gas (Smith et al., 2007).

Pero tal vez el factor que más efectos tendrá sobre la oferta de alimentos será hacer **frente a la impredecibilidad del cambio climático y la adaptación de los cultivos y de los sistemas agrícolas** (Lobell et al., 2008).



La pregunta es: **¿cómo responderemos al desafío de producir alimentos nutritivos** y otros bienes derivados de los recursos naturales renovables (RNR) en el escenario futuro? 

El conocimiento, la valorización y el uso del germoplasma nativo y de las especies naturalmente adaptadas a zonas desérticas sumado a la introducción de nuevos cultivos mas eficientes en los recursos, pasa por conocer los mecanismos que tienen las diversas especies para crecer, desarrollarse y producir en un ambiente diferente al actual, ya que este desafío conlleva producir más alimentos y otros derivados con menor cantidad y calidad de agua y de suelo.

De allí que las técnicas fisiológicas y moleculares pueden ser importantes herramientas para:

- 
- 1) en el corto plazo reconocer el potencial adaptativo de especies nativas y resilientes a diversos tipos de ambientes y,
 - 2) asegurar la producción de los cultivos para alimentación humana.
- 