

OBTENCIÓN DE FENOTIPOS SIMILARES AL TARWI DOMESTICADO A PARTIR DE SUS PARIENTES SILVESTRES



Alejandro Bonifacio¹ y Miriam Alcon²

¹ Investigador Fundación PROINPA y Docente Facultad de Agronomía, UMSA, La Paz, Bolivia.

² Técnico Fundación PROINA, La Paz, Bolivia

Introducción

Jacobsen y Mujica (2006): 15 especies de parientes silvestres del tarwi

Lupinus piurensis es probable progenitor vivo del tarwi (Eastwood y Hughes, 2008)

Atchinson et al. (2016): considerar a *L. piurensis* como el progenitor del tarwi.

En el altiplano de Bolivia, crecen diversidad de especies del género *Lupinus*, pero no se sabe cual de ellas sería el progenitor del tarwi.

Por lo que se ha propuesto investigar sobre el progenitor del tarwi en el altiplano.



Materiales y métodos

Colecta de plantas con folíolos y
semilla grande en relación al
silvestre



Materiales y métodos

Prueba de progenies segregantes mediante O.P. en campo aislado

Selección de fenotipos de interés precocidad, tipo de ramificación



Resultados

Lupinos silvestre con foliolos y vaina grande en relación al silvestre.



Semilla de parientes mas cercanos al tarwi



Resultados

Progenies de O.P. presentaron segregación en arquitectura de planta, ramificación, color de flor y precocidad





Los segregantes obtenidos alientan la re-domesticación del tarwi a partir de sus ancestros silvestres en un contexto de cambio climático.



Resultados

Similar al
tarwi

Tardíos y
precoces



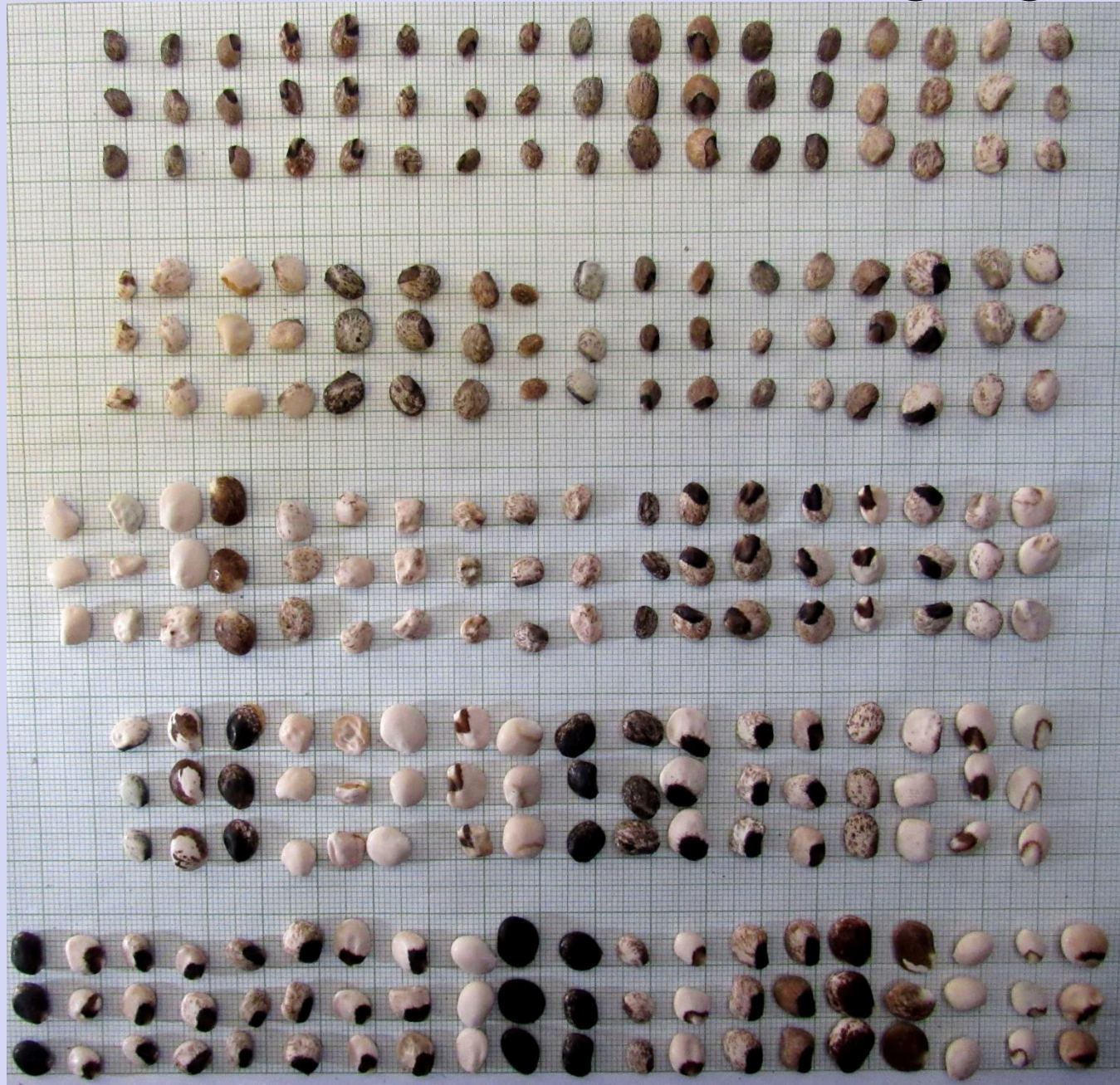
Discusión

Los parientes silvestres y el cultivado presentan alta variabilidad natural.

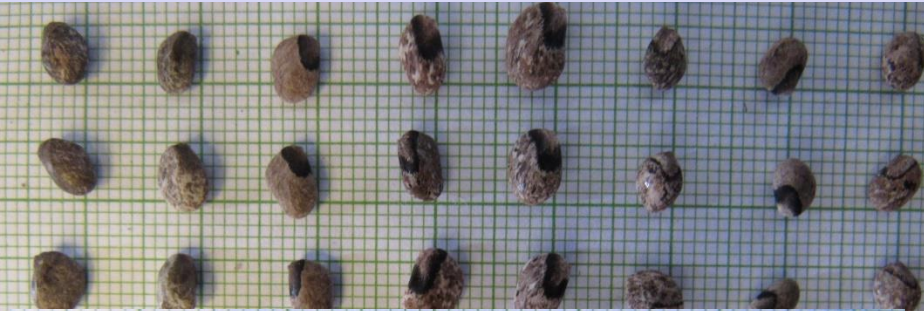
Muchos atribuyen al alto grado de alogamia en *Lupinus*



Color y tamaño de semilla en segregantes



Segregación a partir de los parientes silvestres



Conclusiones

Se ha colectado al menos 5 (8) muestras con foliolos y semilla grande en relación a las silvestres.

Mediante reproducción por polinización abierta en campo aislado, se ha obtenido plantas con fenotipo similar al tarwi cultivado en color de planta, mayor diversidad en color de flor que el cultivado.

El color de grano ha mostrado una amplia variación que incluye colores similares al silvestre y similares al tipo cultivado y diferentes.

Proponemos que estamos frente al progenitor silvestre (*Lupinus aff. Mutabilis*) que pudo haber dado origen al tarwi cultivado.