

Eficiencia del uso del agua en una rotación avena-trigo en un Alfisol degradado



Dra. Ingrid Martínez

Universidad Técnica del Norte, Ecuador

immartinez@utn.edu.ec

Dra. Nidia Brunel, Universidad de Chile

Dr. Oscar Seguel, Universidad de Chile

Dr. Carlos Ovalle, INIA, Chile

Dr. Edmundo Acevedo, Universidad de Chile

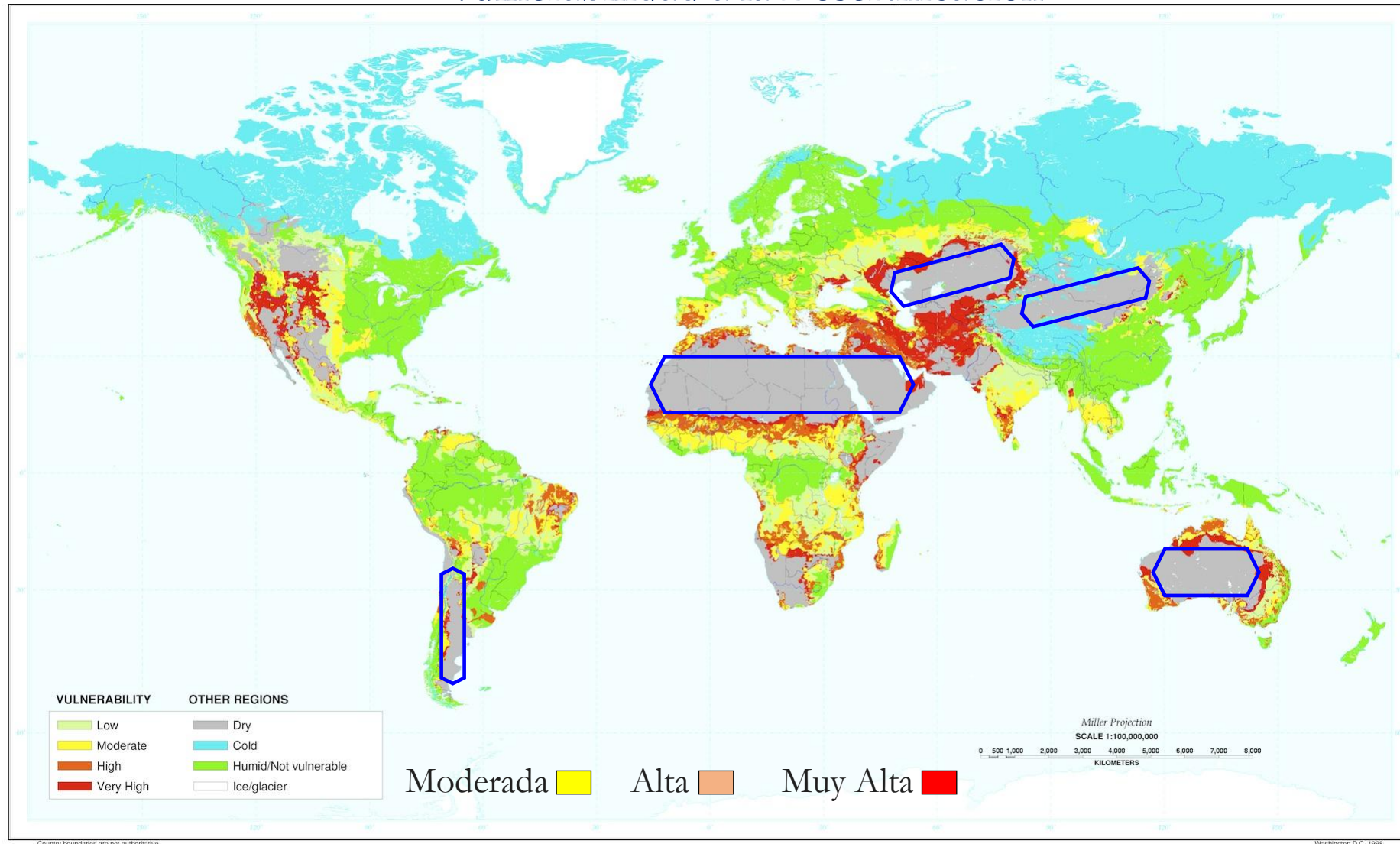


**Vive,
sueña,
construye**



Introducción

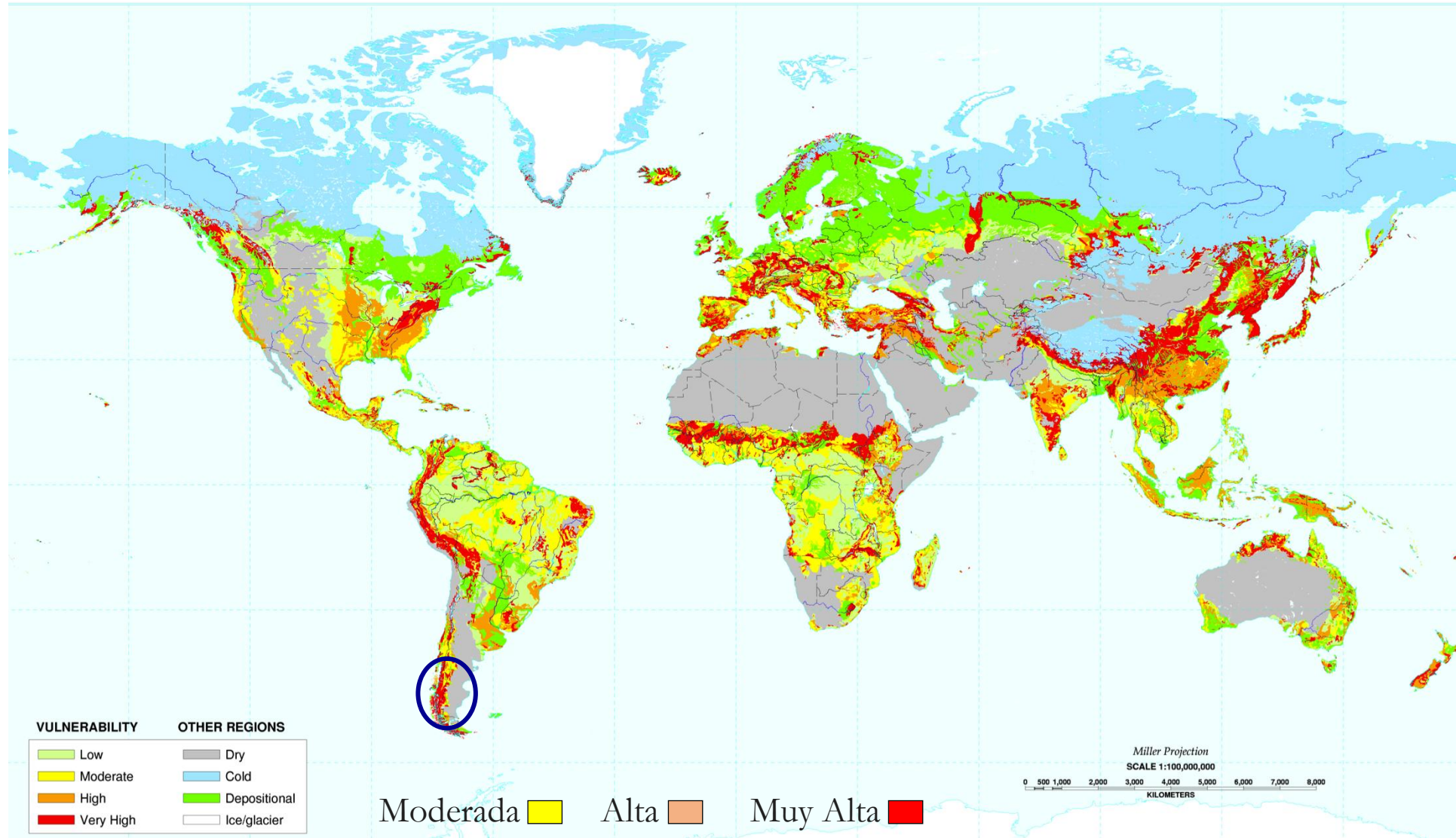
Vulnerabilidad a la Desertificación



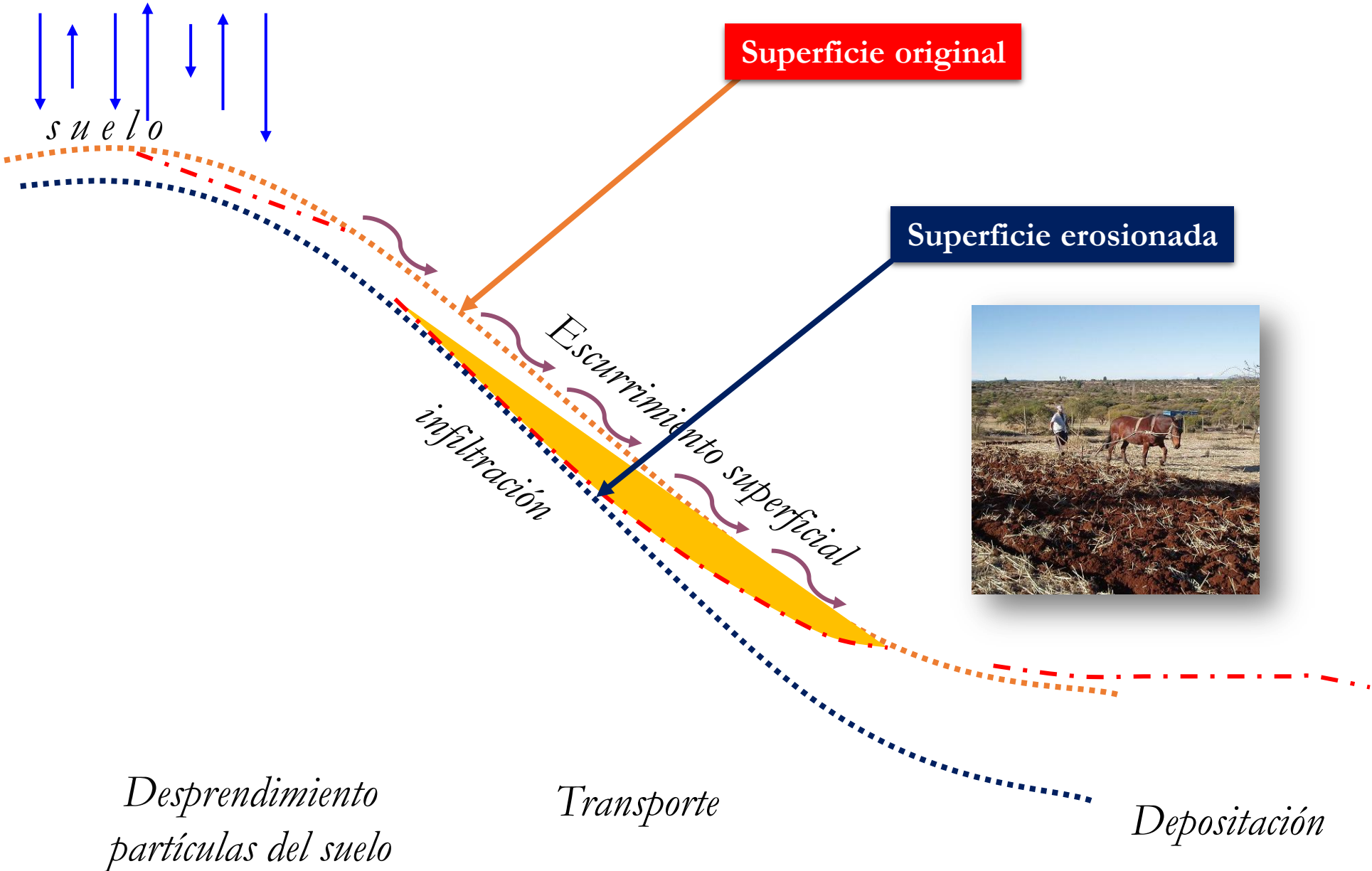
Country boundaries are not authoritative.

Washington D.C. 1998

Vulnerabilidad a la Erosión Hídrica



qué es la erosión hídrica ???



Superficie original

Superficie erosionada

suelo

Escarriamiento superficial

infiltración

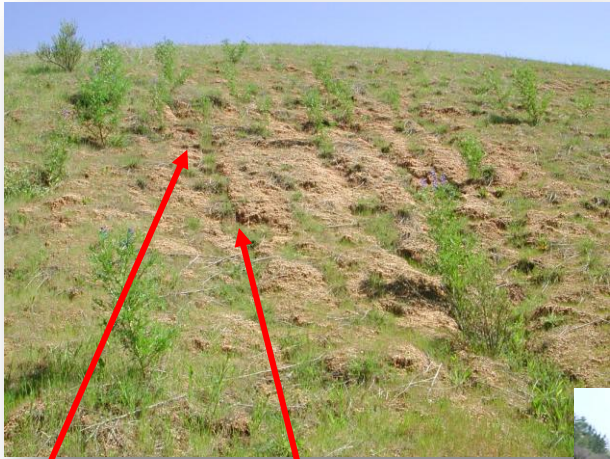
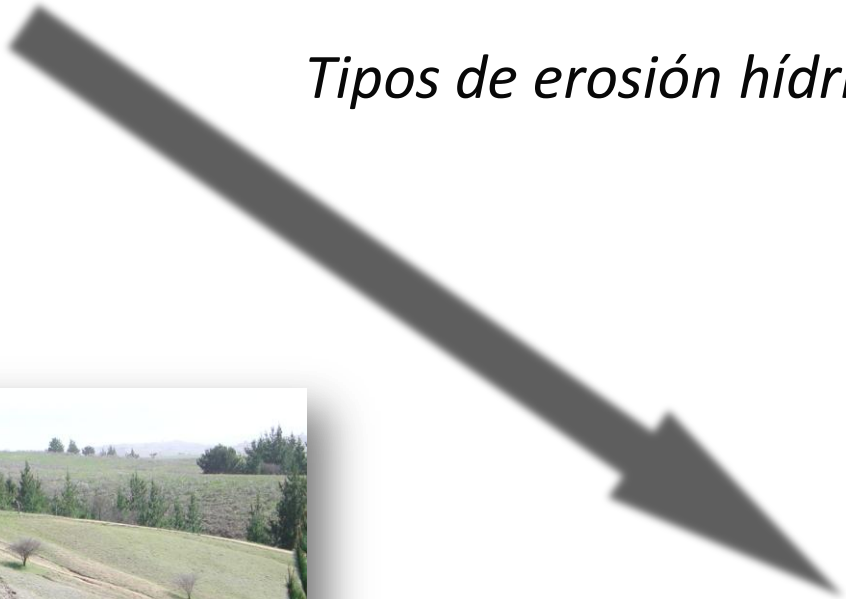
Desprendimiento partículas del suelo

Transporte

Deposición



Tipos de erosión hídrica



laminar



*canalículas
o surcos*



cárcavas



UTN
IBARRA - ECUADOR

**Vive,
sueña,
construye**



Labranza convencional

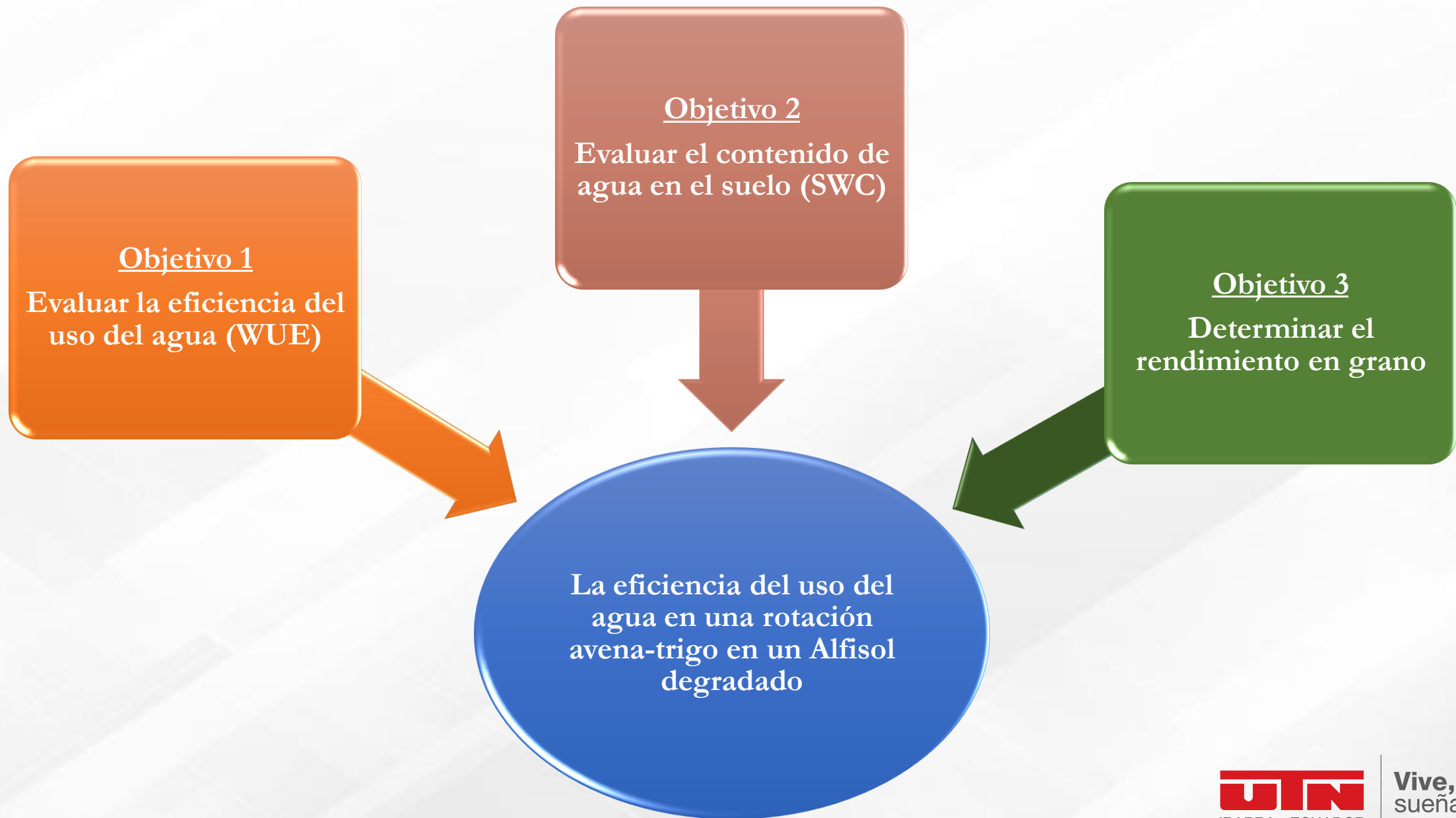


Cero labranza

**Suelos erosionados
Alta compactación
Bajos rendimientos**

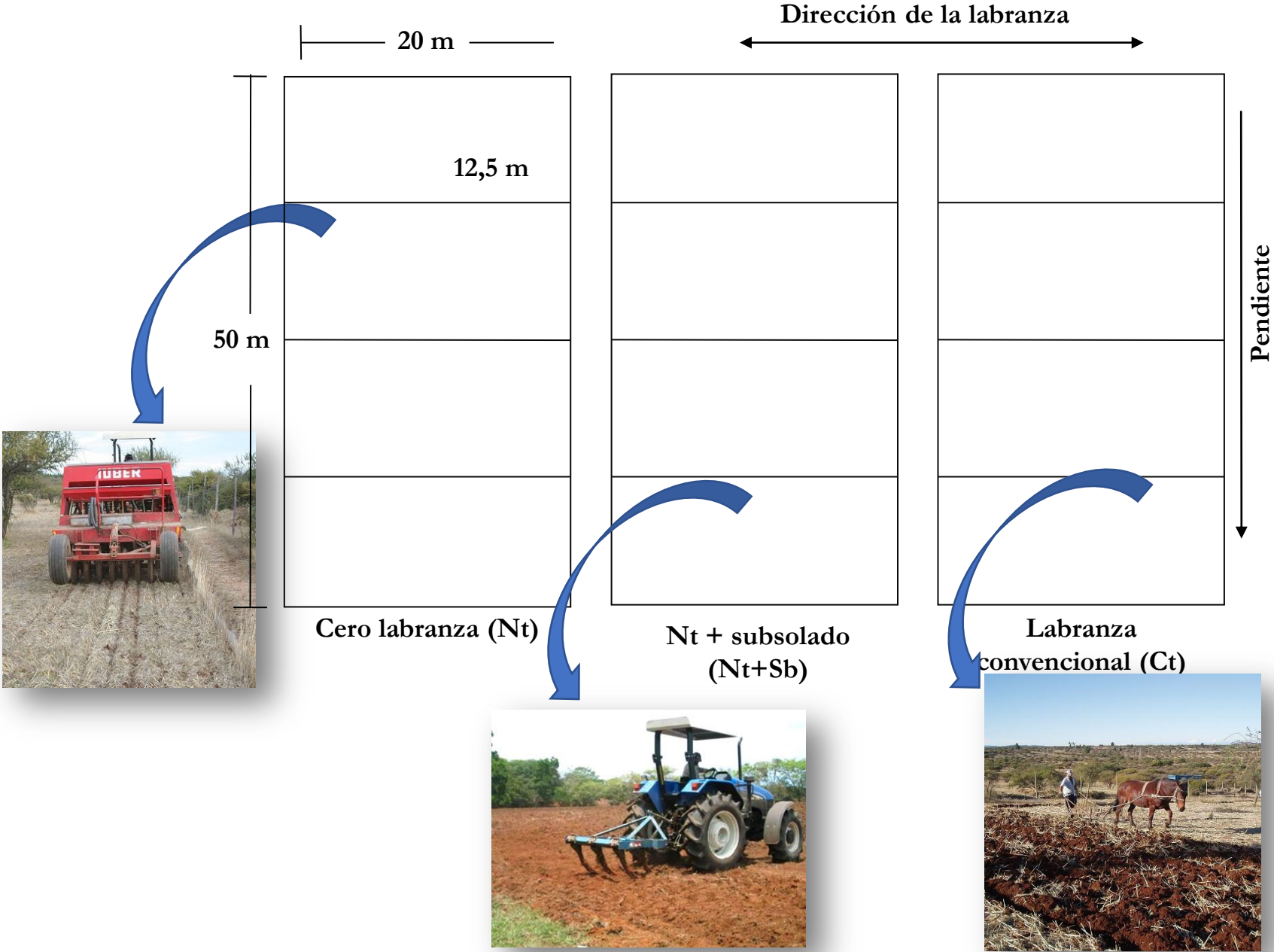
Subsolado

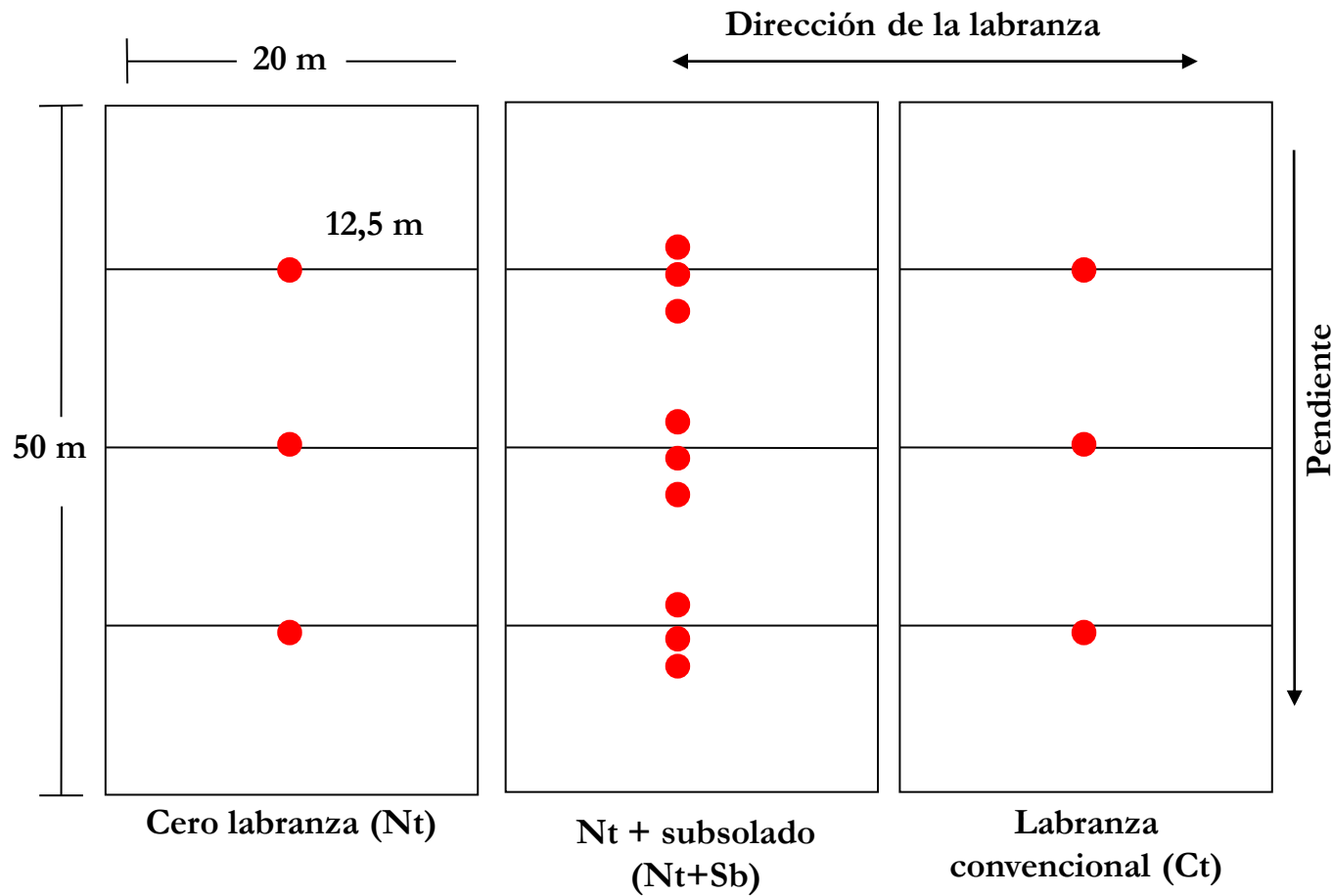
**Parcelas de mayor
tamaño**



Metodología

Estación Experimental INIA Cauquenes 35° 97S, 72° 24W
Centro sur de Chile





WUE: Se calculó como el cociente entre el rendimiento en grano y la evapotranspiración para el período total de desarrollo del cultivo, entre siembra y cosecha.

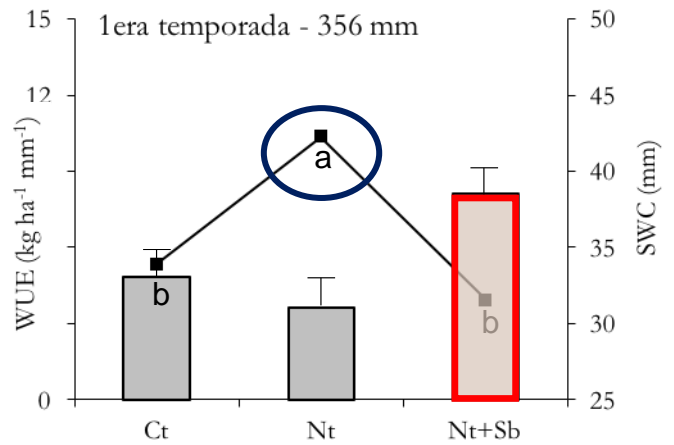
SWC: 0-30, 30-50, 50-70, 70-90, 90-110 cm

Rendimiento en grano: Se realizaron evaluaciones de cuatro réplicas por tratamiento en 1 m².

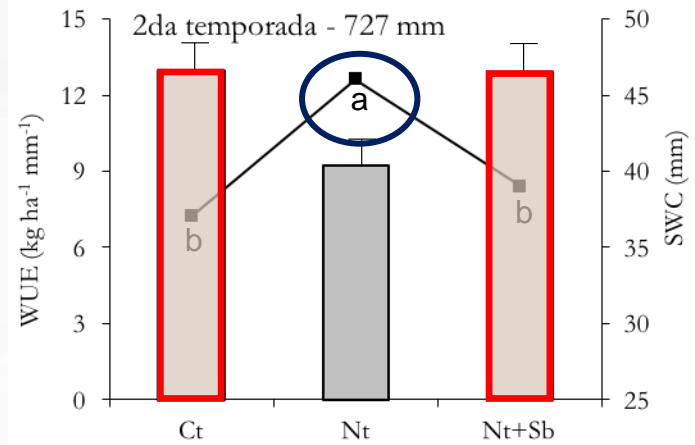


Resultados

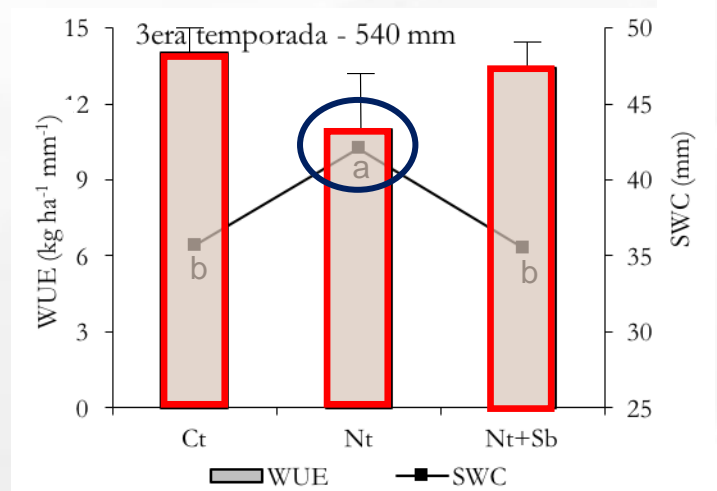
Relación entre la eficiencia del uso del agua (WUE) y el contenido de agua en el suelo (SWC) durante las tres temporadas en estudio en los sistemas de labranza



Avena



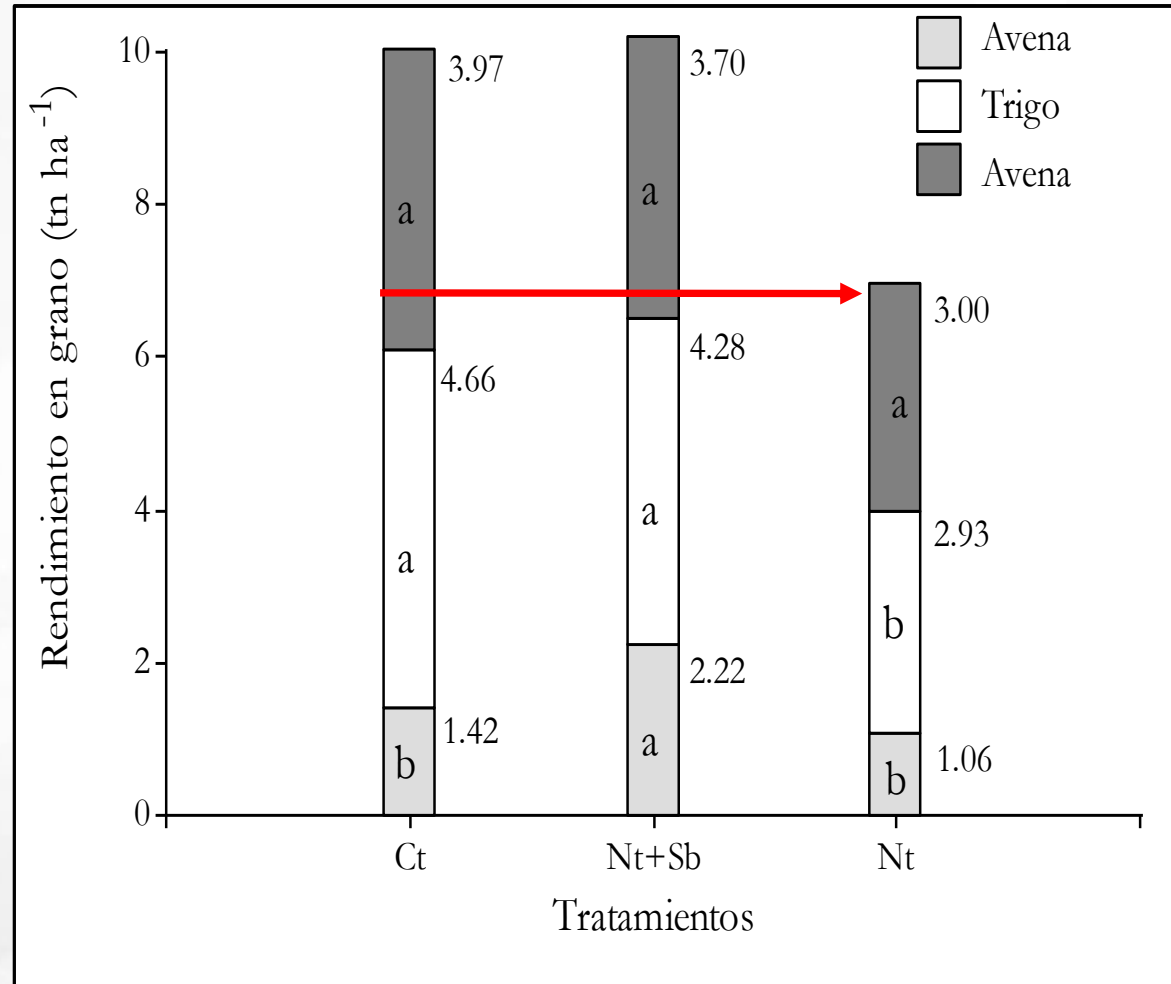
Trigo



Avena

Resultados

Rendimiento en grano de avena y trigo durante las tres temporadas en los sistemas de labranza



Conclusiones



WUE

- En el año más seco (356 mm) la WUE fue mayor en **cero labranza con subsolado**, mientras que en el año más húmedo (727 mm) la WUE fue mayor en **cero labranza con subsolado y labranza convencional**.

SWC

RENDIMIENTO



Gracias !

Dra. Ingrid Martínez
immartinez@utn.edu.ec

UTN
IBARRA - ECUADOR

**Vive,
sueña,
construye**