



Cambio climático en el sector agrícola y forestal: Impactos, adaptación y temas emergentes

“Sector Agroforestal: ¿Cómo se prepara para un futuro resiliente y bajo en emisiones de carbono?”

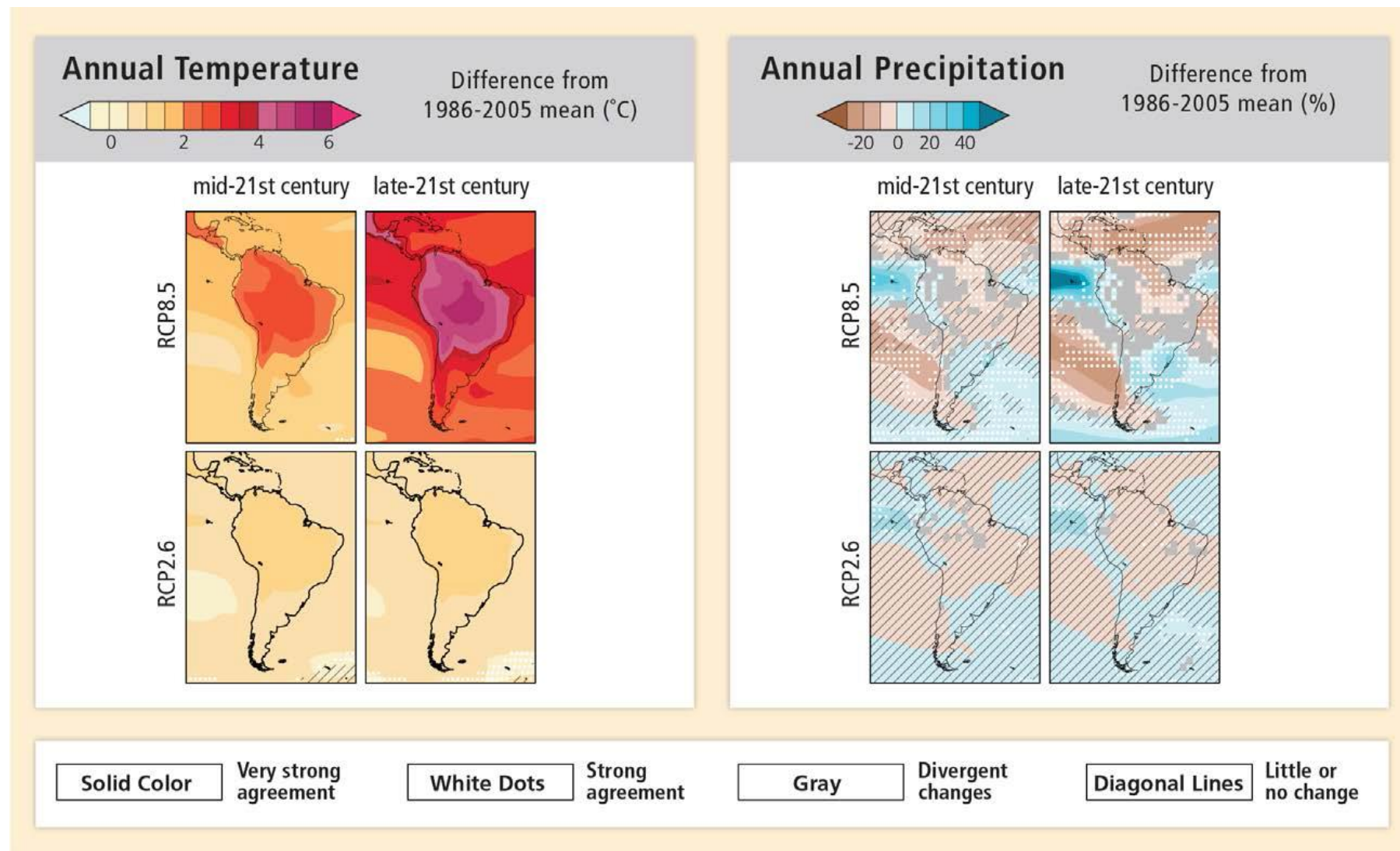


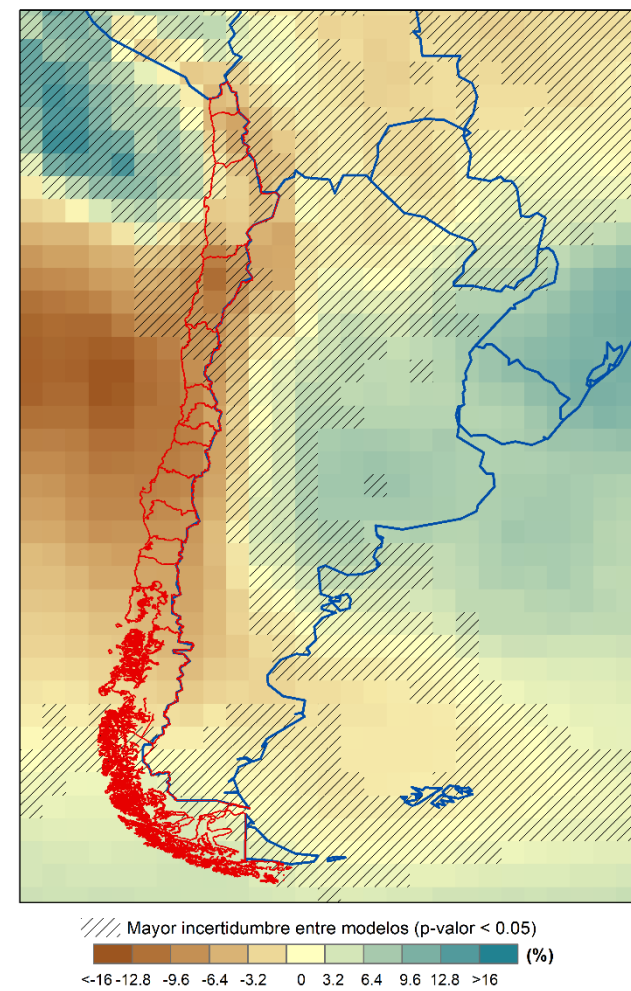
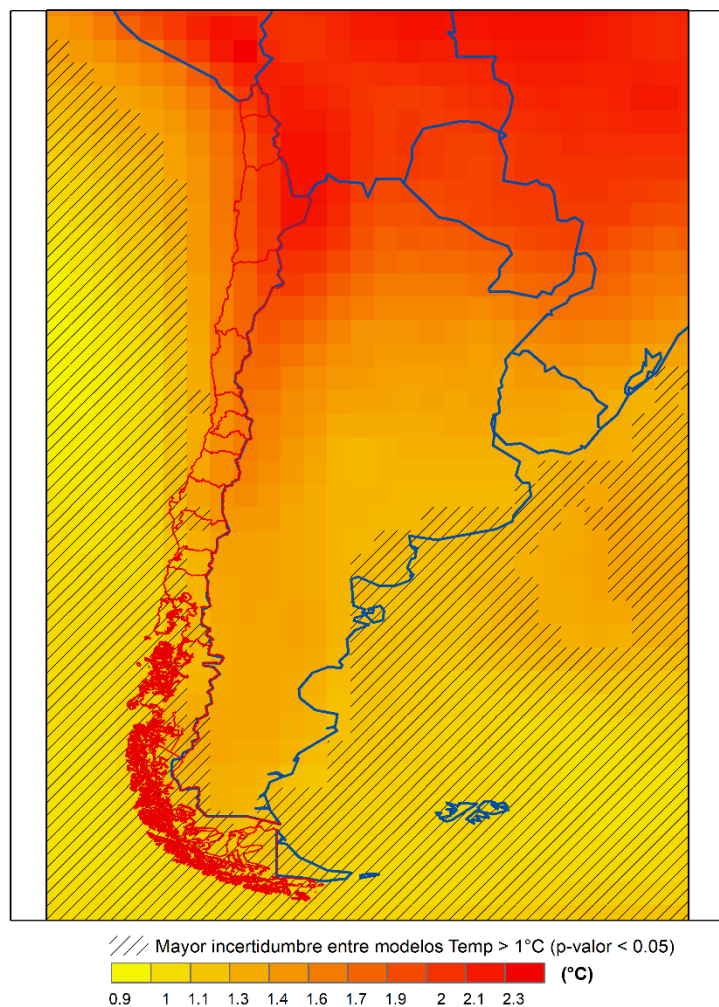
Dr. Francisco J. Meza

Profesor Titular

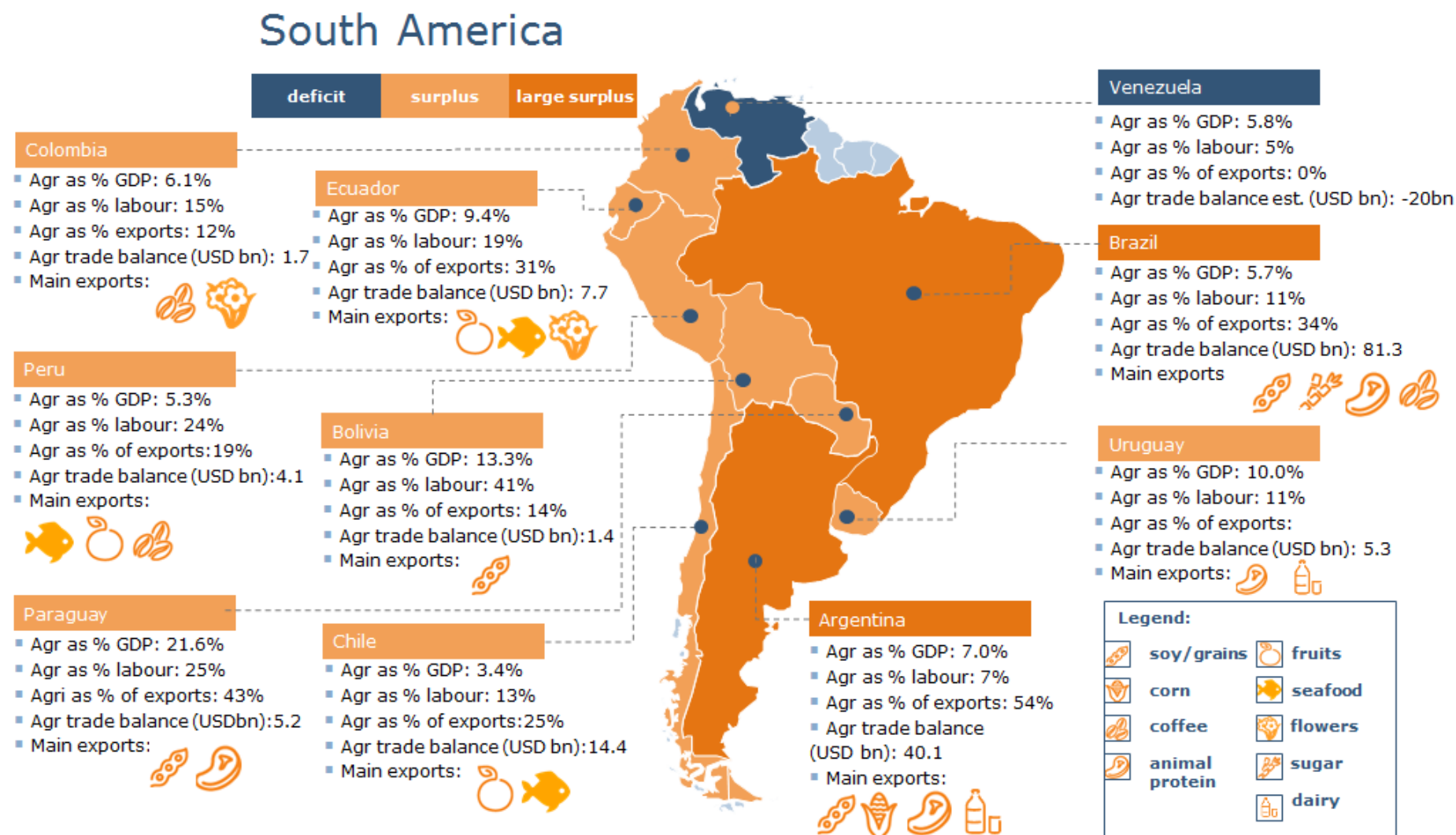
Facultad Agronomía e Ingeniería Forestal

Pontificia Universidad Católica de Chile



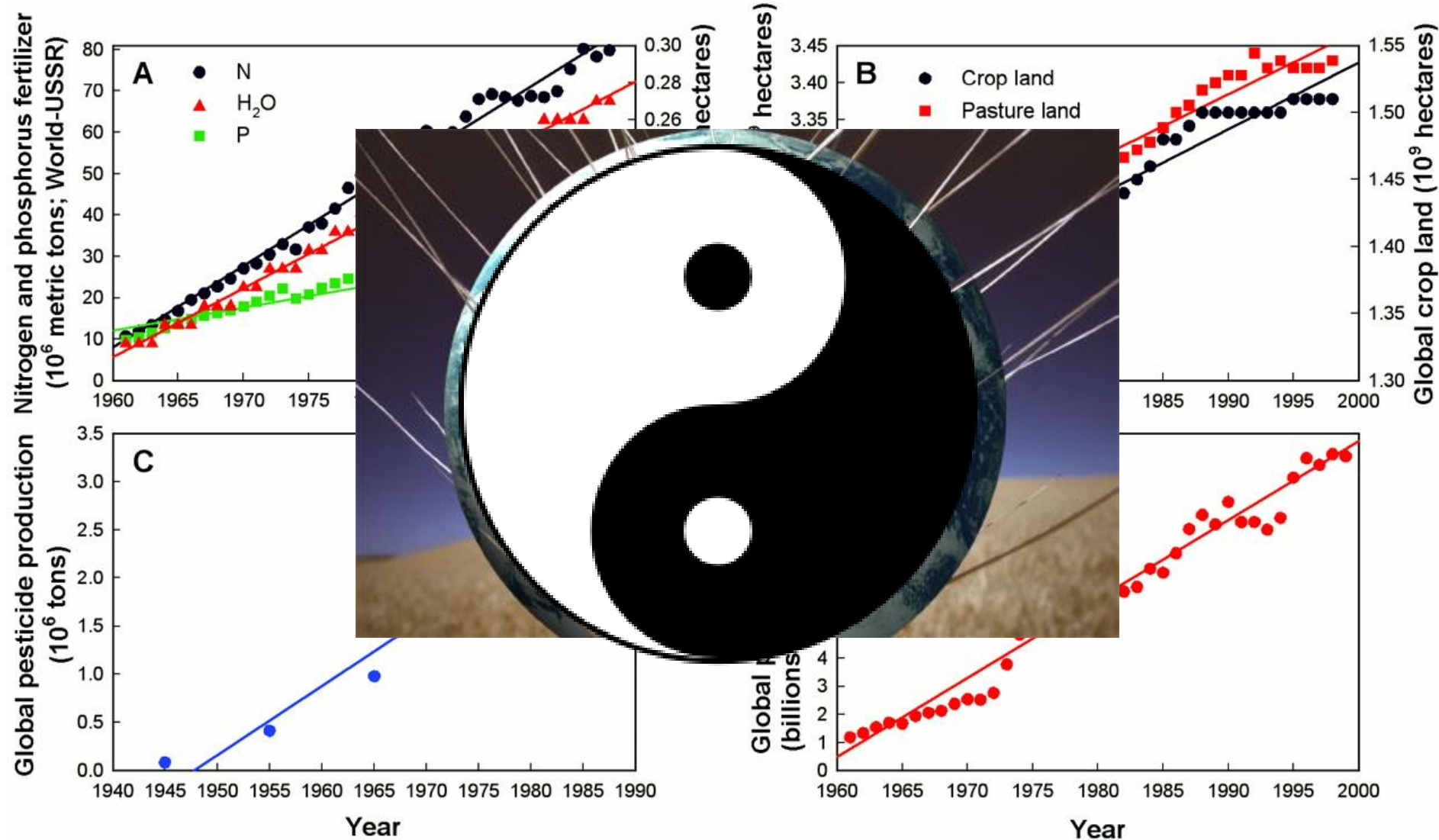


Relevancia de la Agricultura (FAO, 2015)

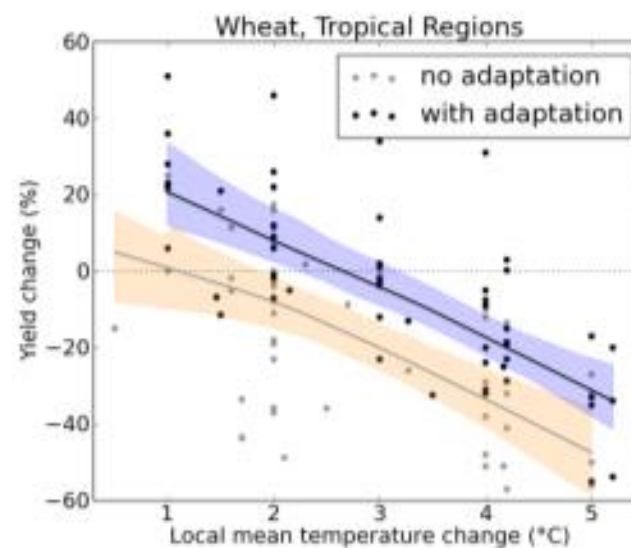
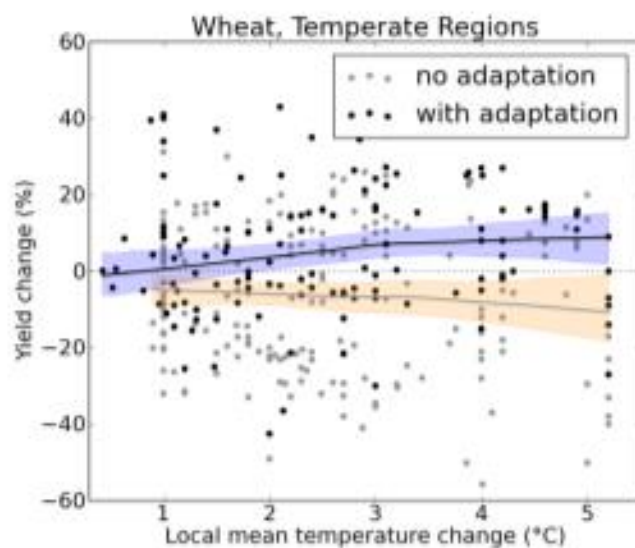
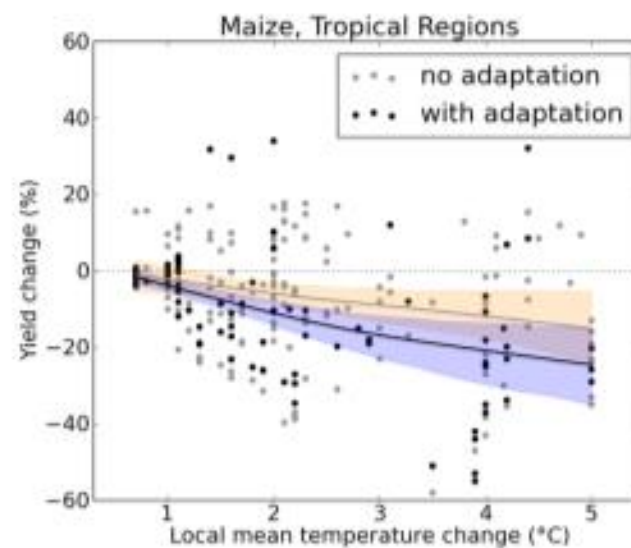
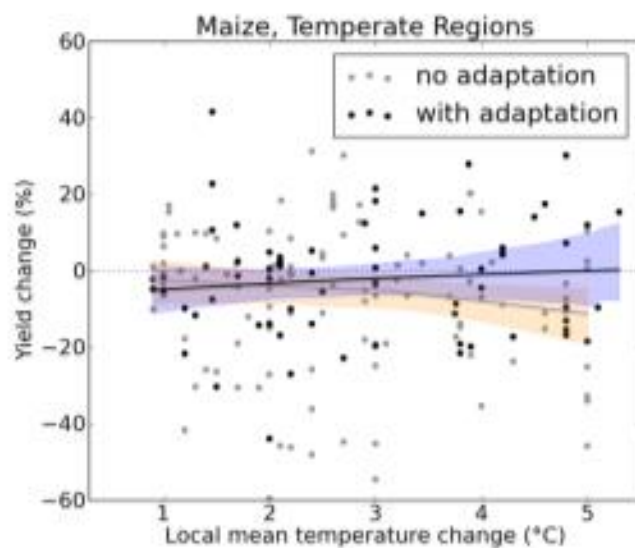


Figures in *italics* represent averages for the period 2012 – 2013 or estimates; otherwise all figures represent average values for the period 2012 – 2014;

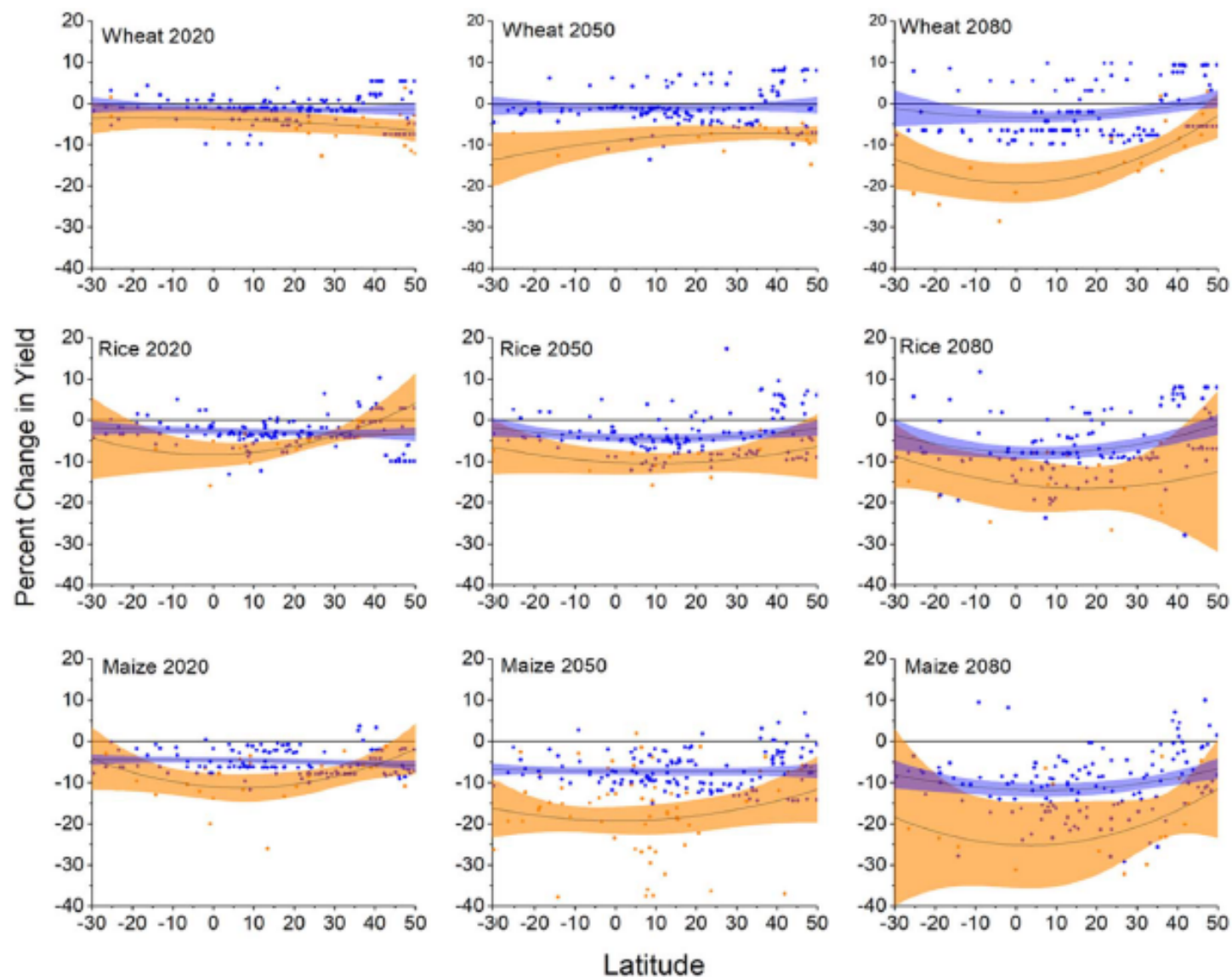
Agente de Cambio Global (Tilman et al., 2001)



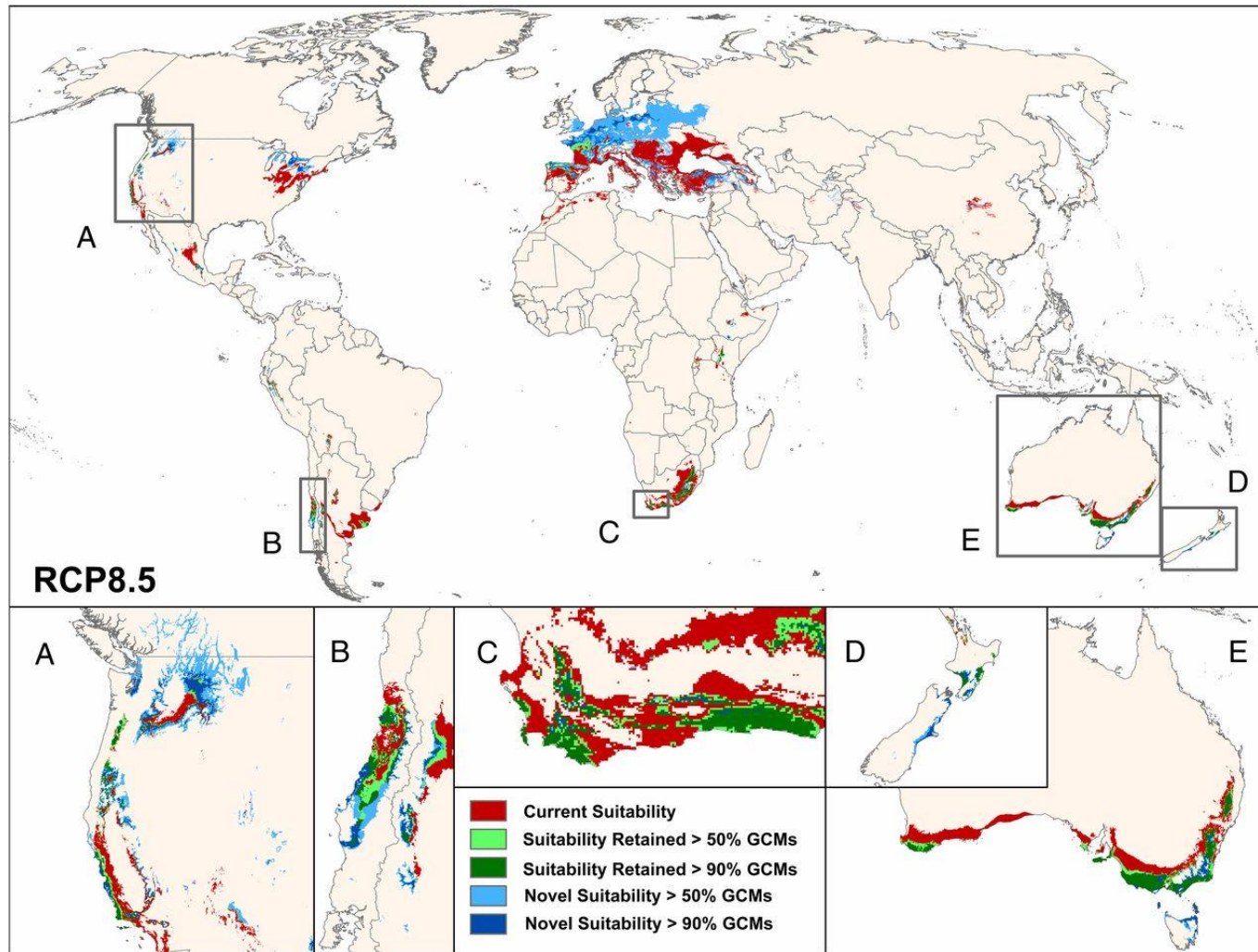
Impactos en los principales cultivos (IPCC, 2014)



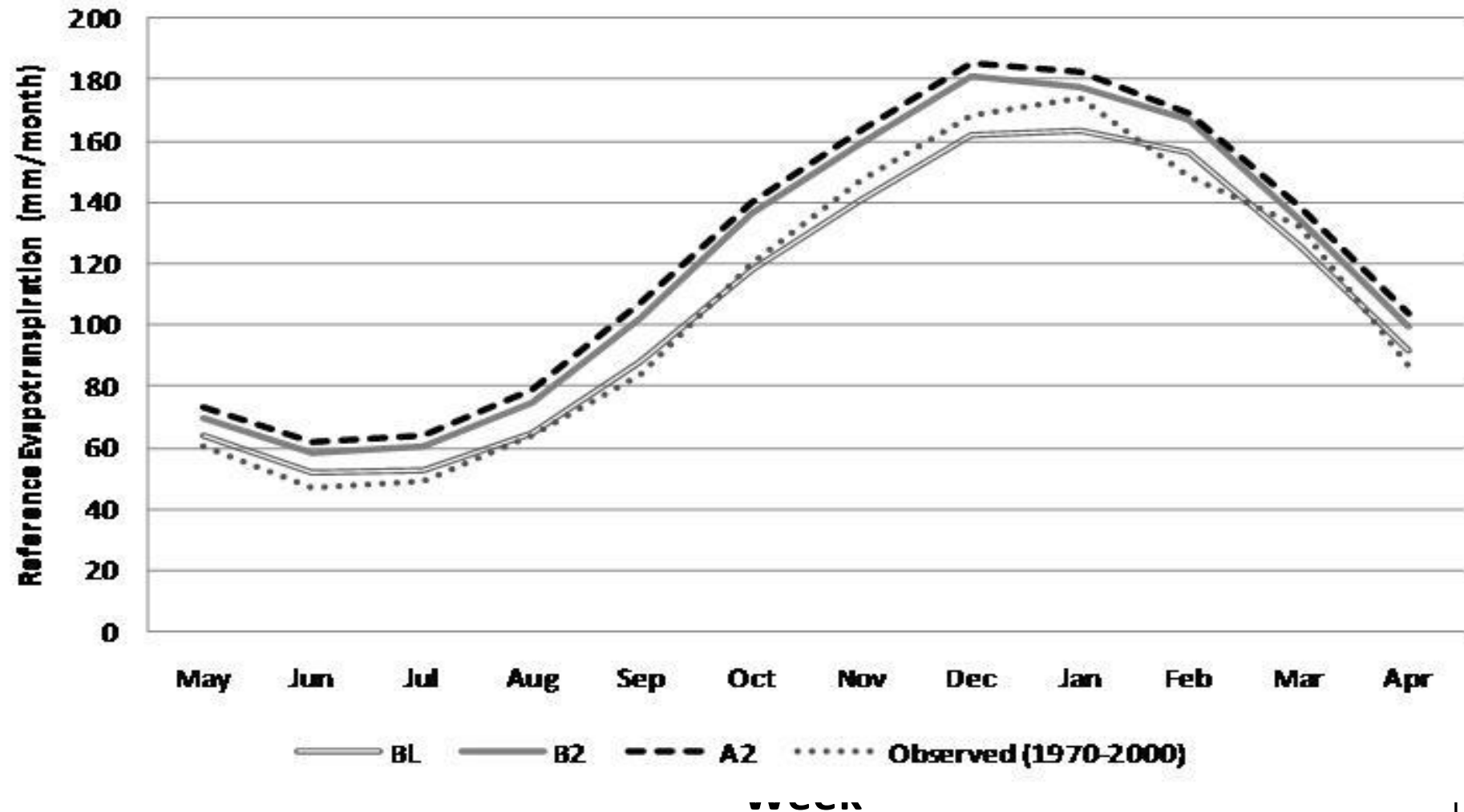
Metanálisis (Aggarwal et al., 2019)



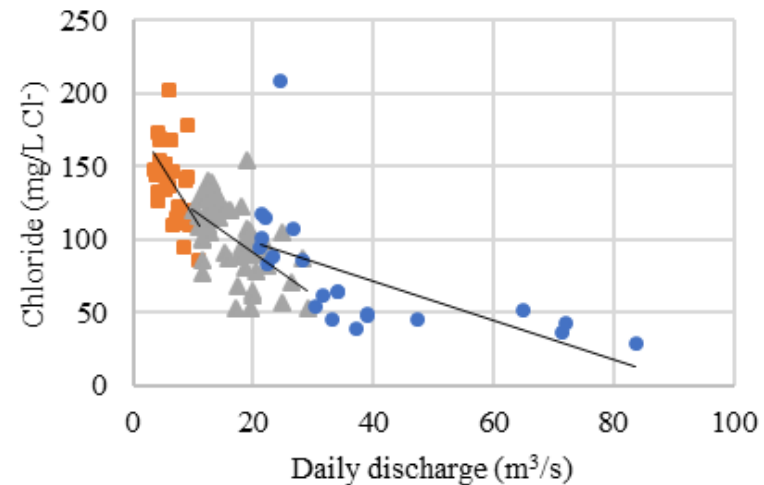
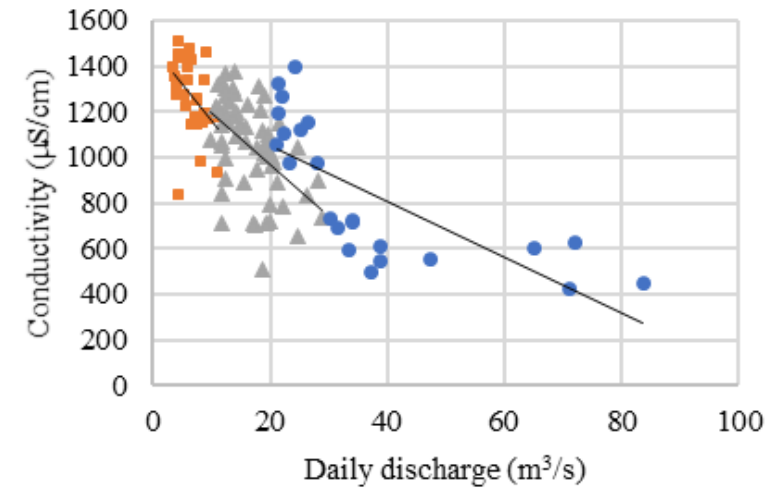
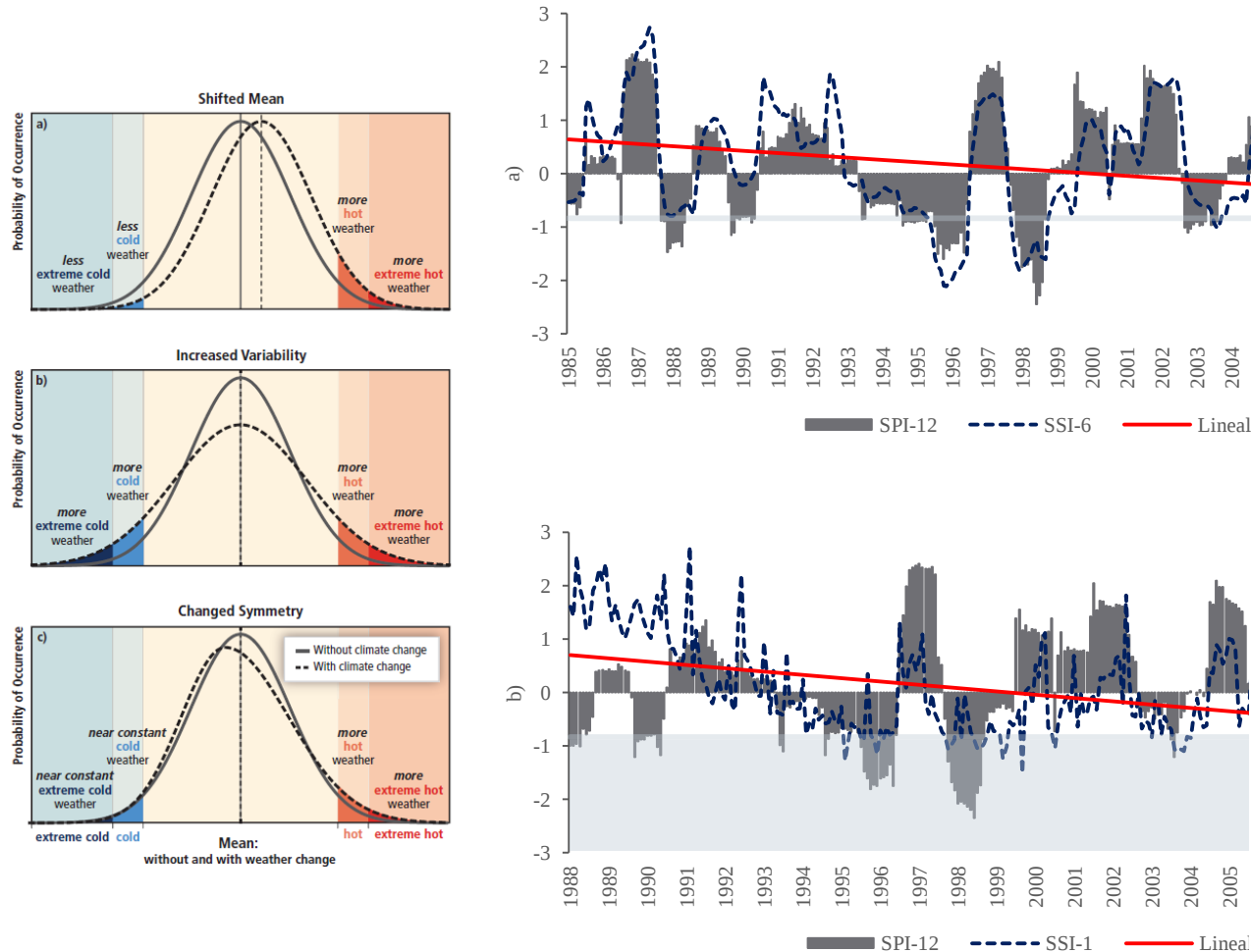
Azul: Con Adaptación, Amarillo Sin Adaptación



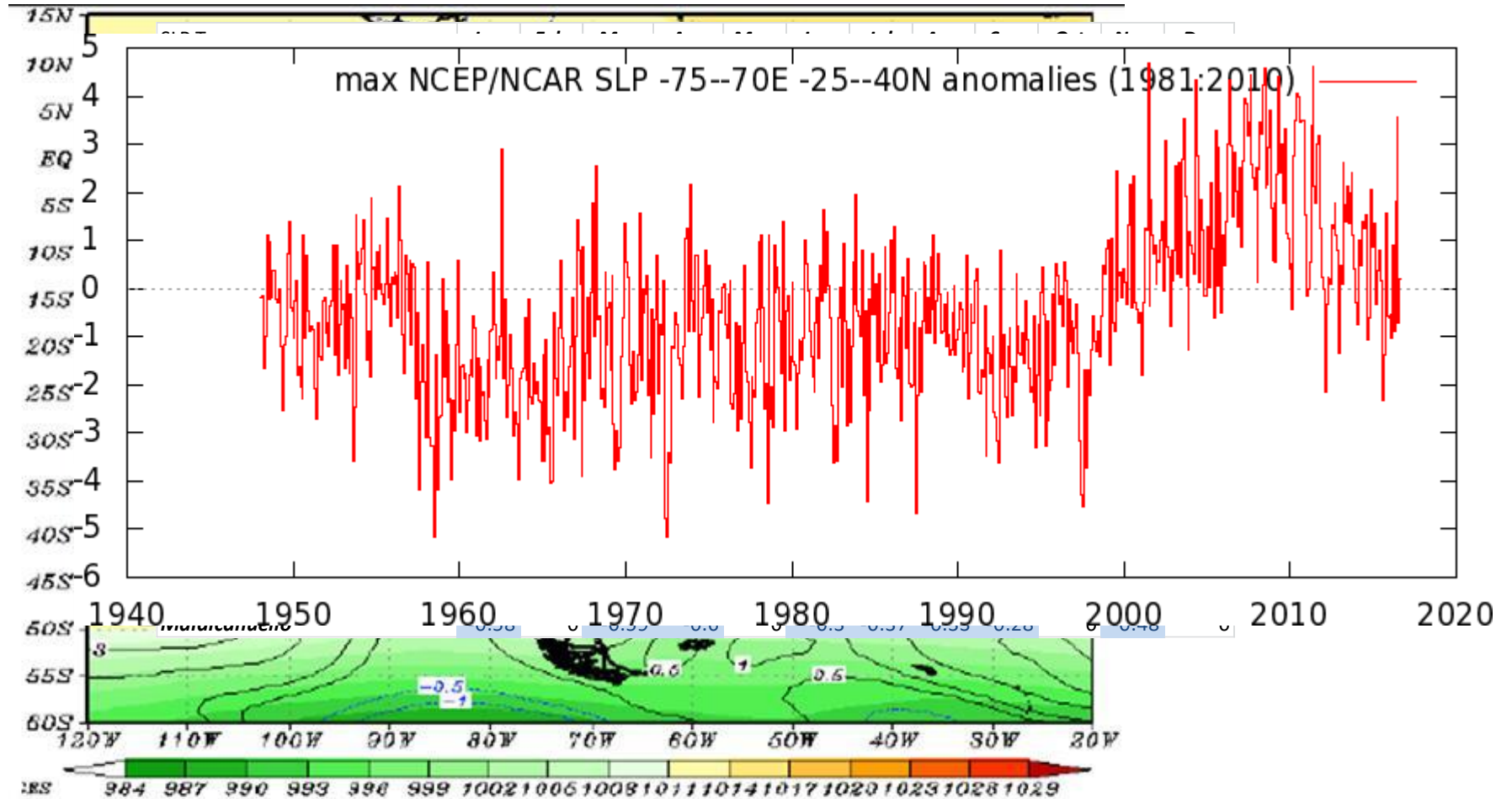
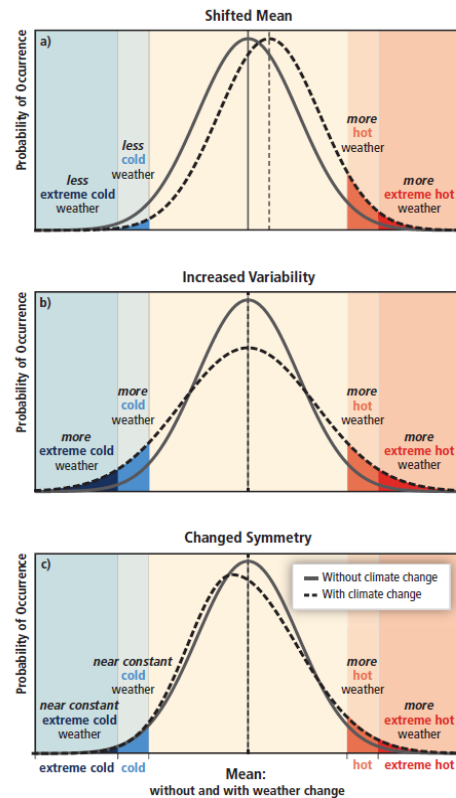
Impactos en Recursos Hídricos (Meza et al., 2012)



Eventos Extremos: Frecuencia, Intensidad, Duración, Extensión



Eventos Extremos: Frecuencia, Intensidad, Duración, Extensión

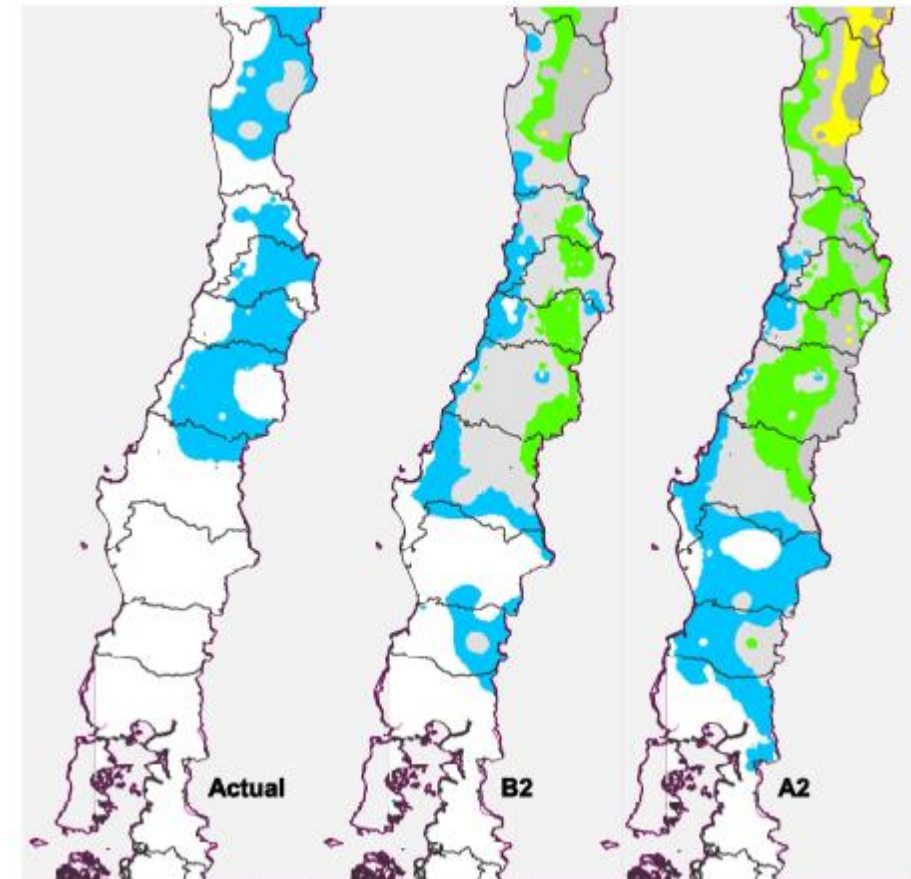


Especies Invasivas. Plagas, Malezas y Enfermedades. Tema Pendiente

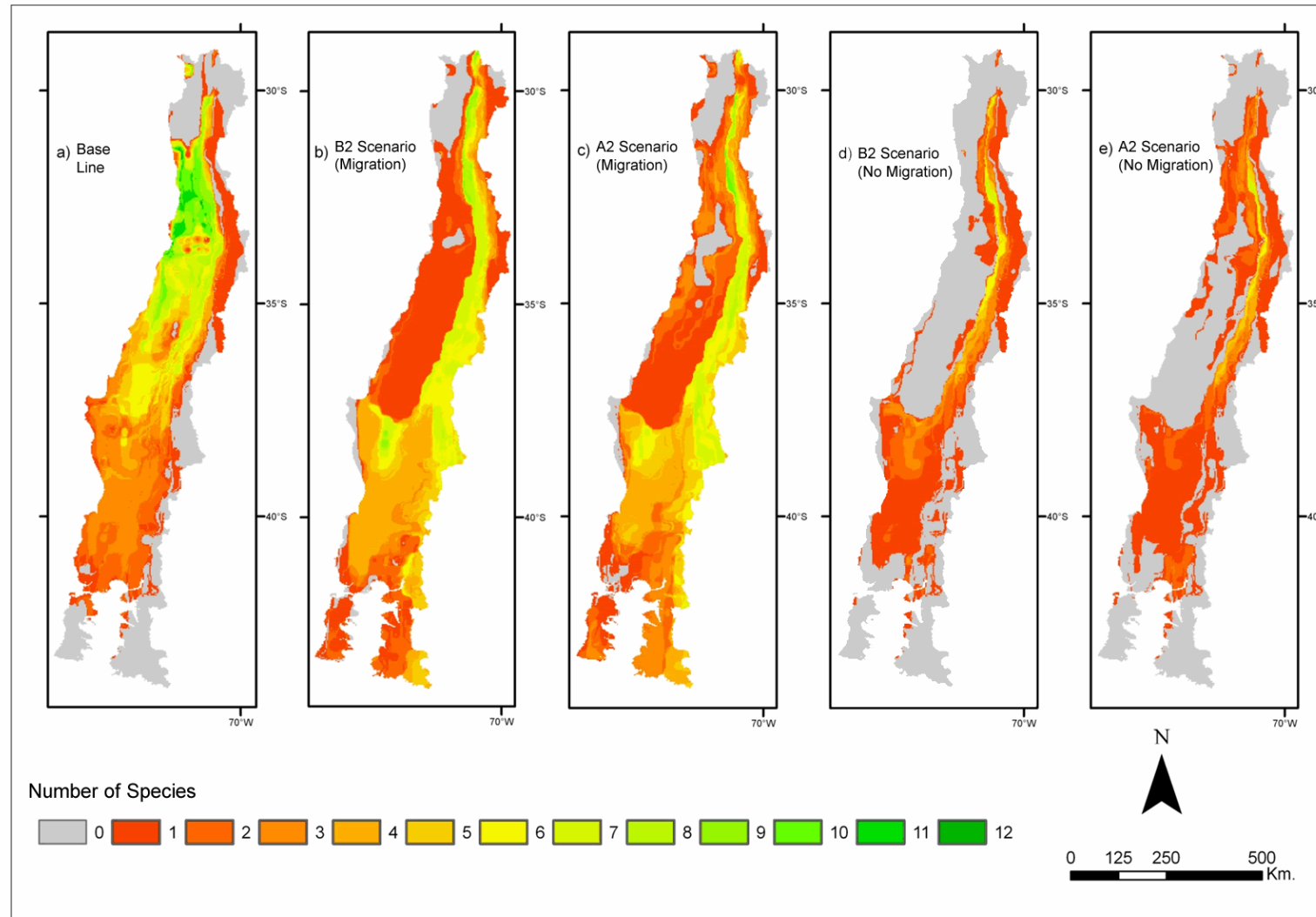
Climatic Change
DOI 10.1007/s10584-012-0542-1

Climate change impacts on invasive potential of pink hibiscus mealybug, *Maconellicoccus hirsutus* (Green), in Chile

Valentina Jara • Francisco J. Meza • Tania Zaviezo •
Rodrigo Chorbajian



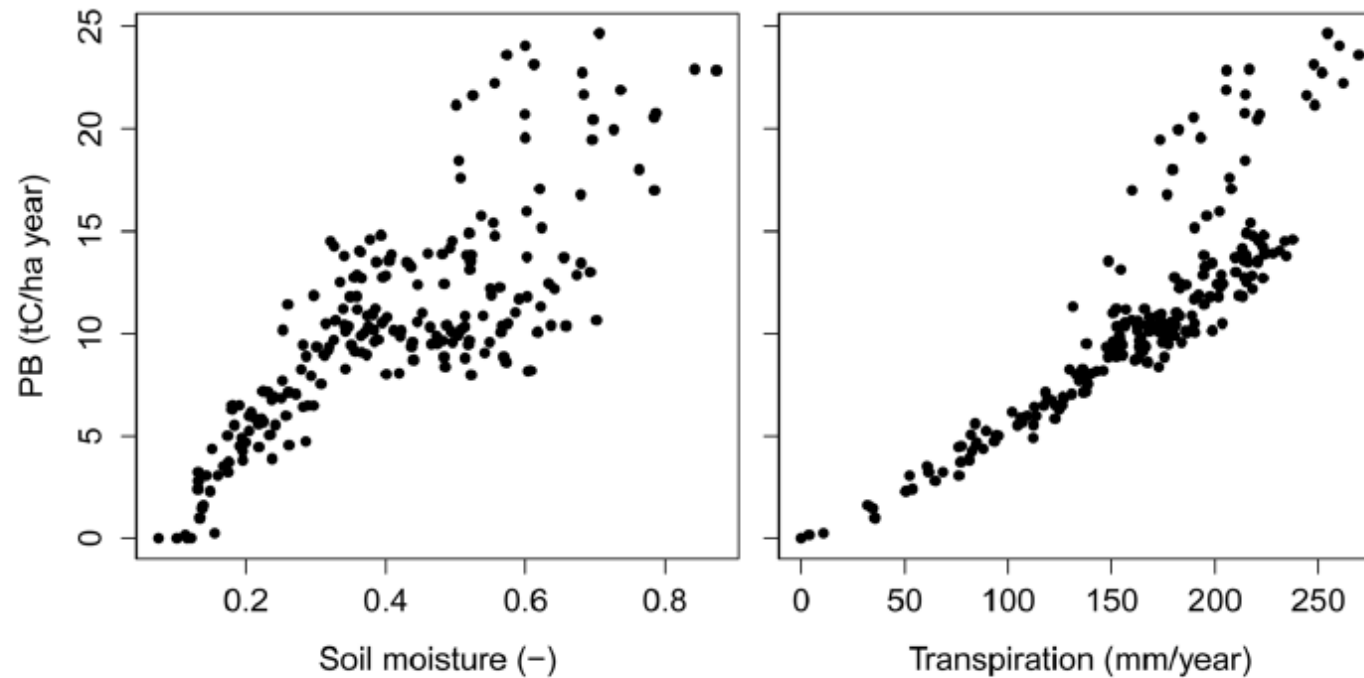
Impactos en Sector Forestal



Bambach et al., 2013

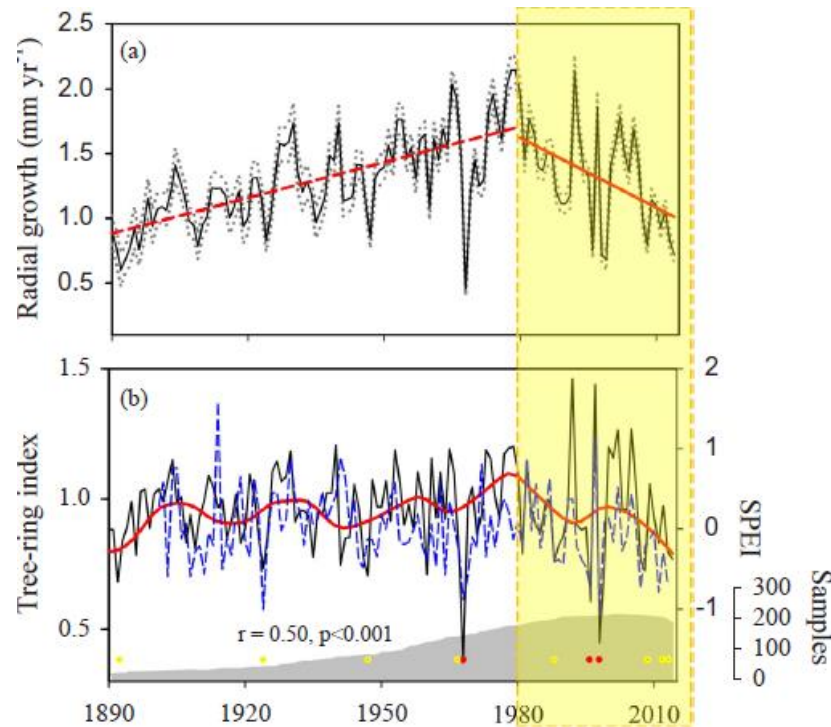
Impactos en Sector Forestal

- Sequías en el futuro tienen impactos en la biomasa generada por el bosque nativo



Increased Drought Impacts on Temperate Rainforests from Southern South America: Results of a Process-Based, Dynamic Forest Model

Impactos en Sector Forestal



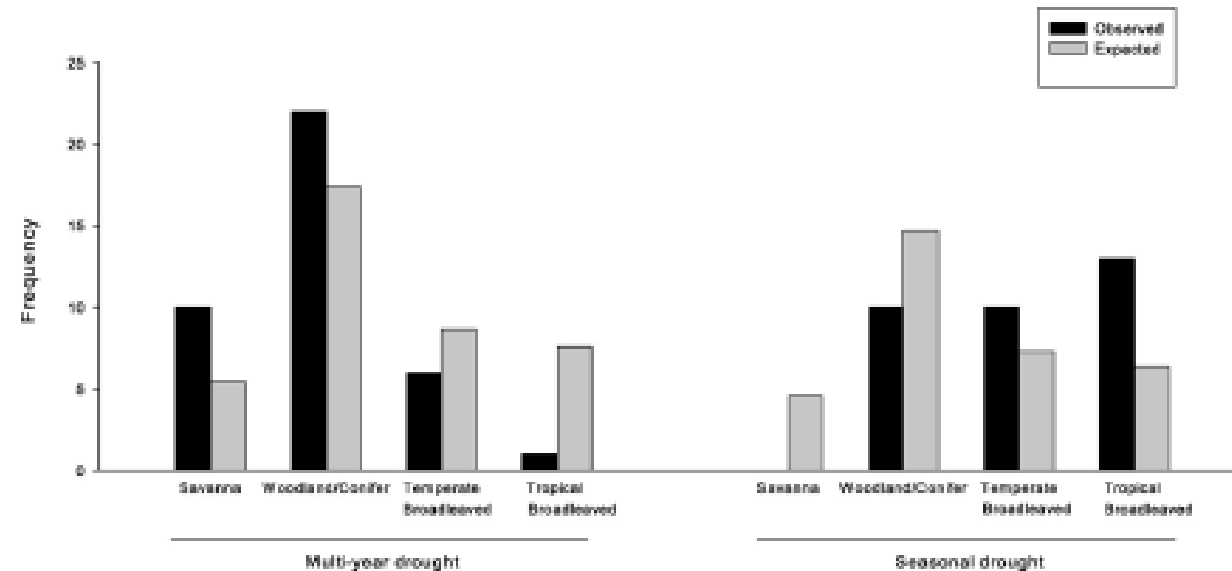
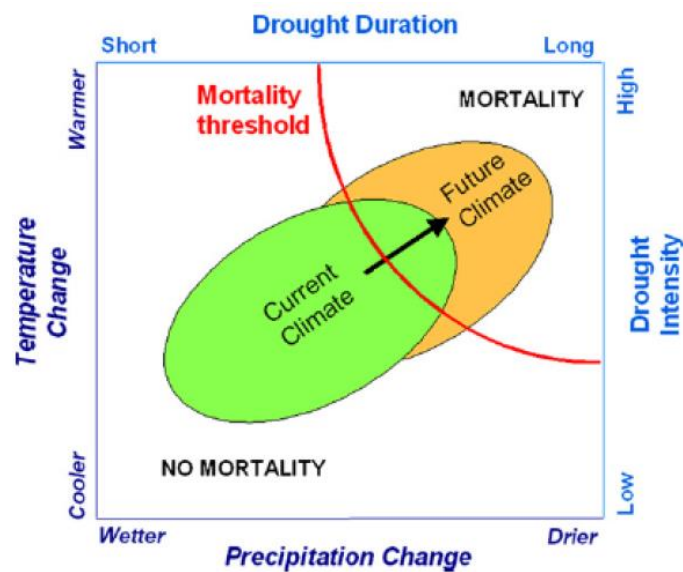
Recent radial growth decline in response to increased drought conditions in the northernmost *Nothofagus* populations from South America

Alejandro Venegas-González^{a,*}, Fidel Roig Juñent^b, Alvaro G. Gutiérrez^c, Mario Tomazello Filho^a



Impactos en Sector Forestal

- Cambio climático altera el crecimiento y vigor de la vegetación. Genera mayor mortalidad y acumulación de material combustible



Contents lists available at ScienceDirect

Forest Ecology and Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco

2010



Impactos en Sector Forestal



Contents lists available at ScienceDirect

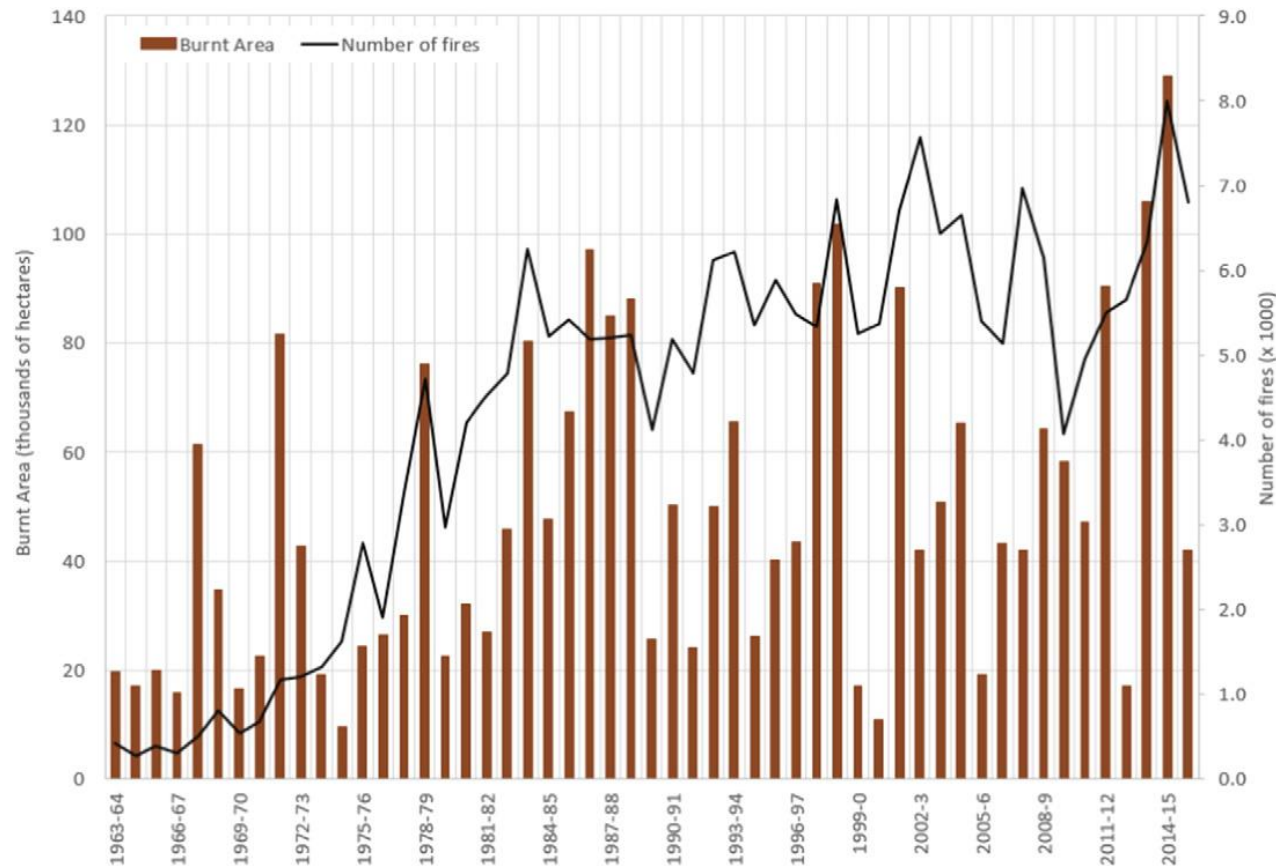
Global and Planetary Change

journal homepage: www.elsevier.com/locate/gloplacha



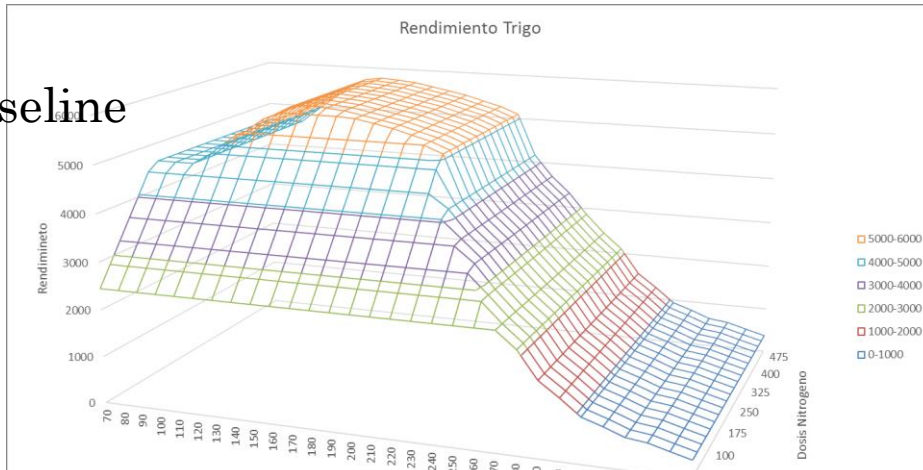
Wildfires in Chile: A review

Xavier Úbeda ^{a,*}, Pablo Sarricolea ^b

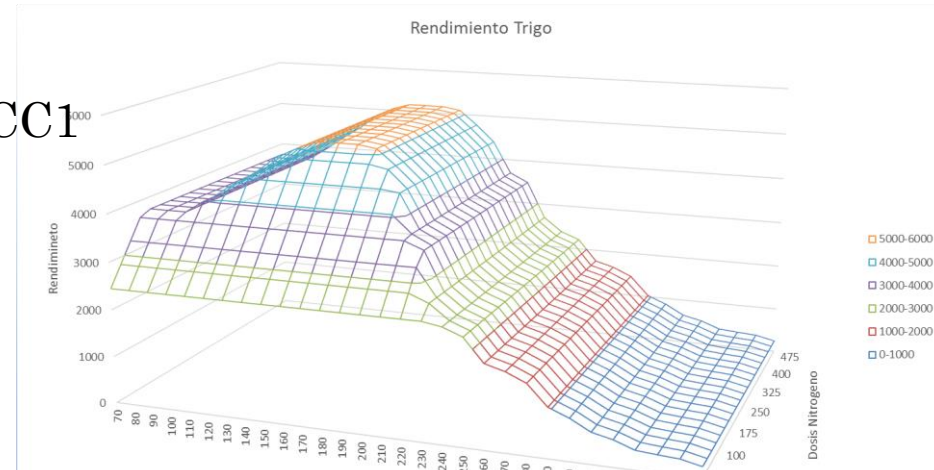


Modelos de Cultivos: Explorando soluciones

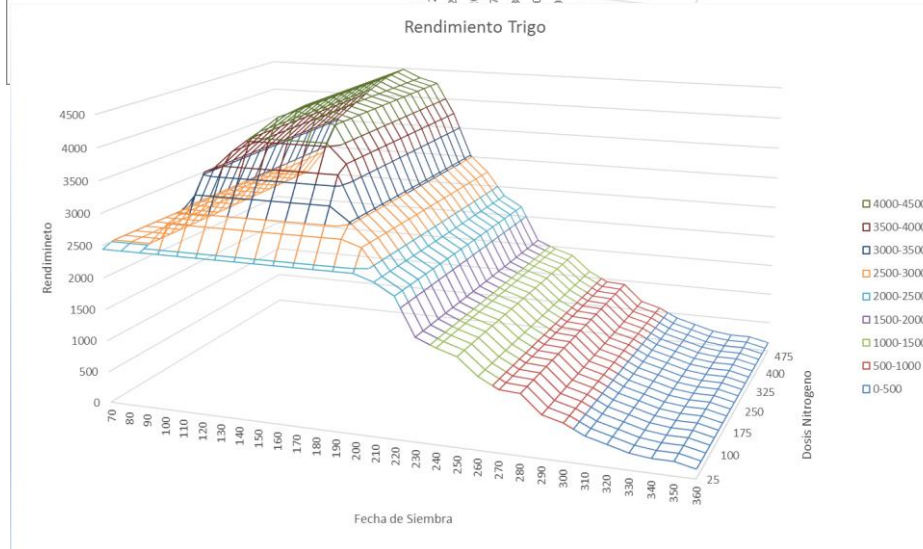
Baseline



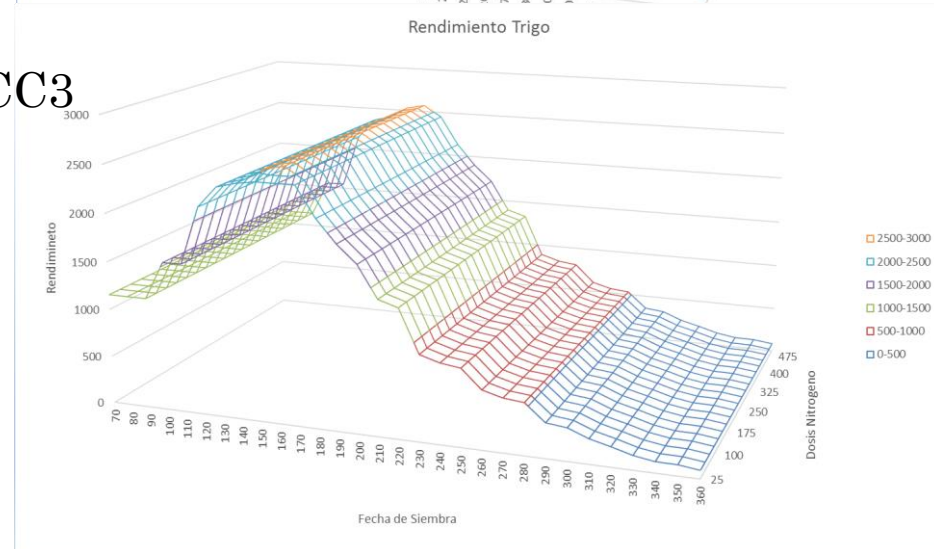
CC1



CC2



CC3





12CTI-16788-04

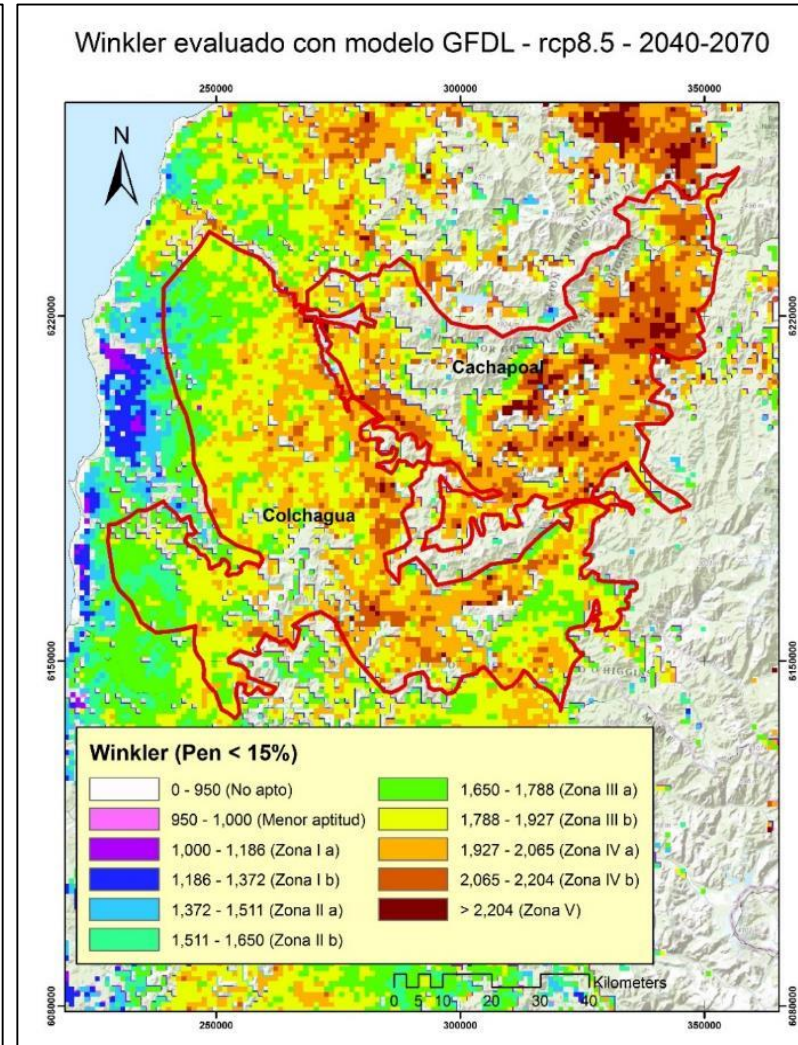
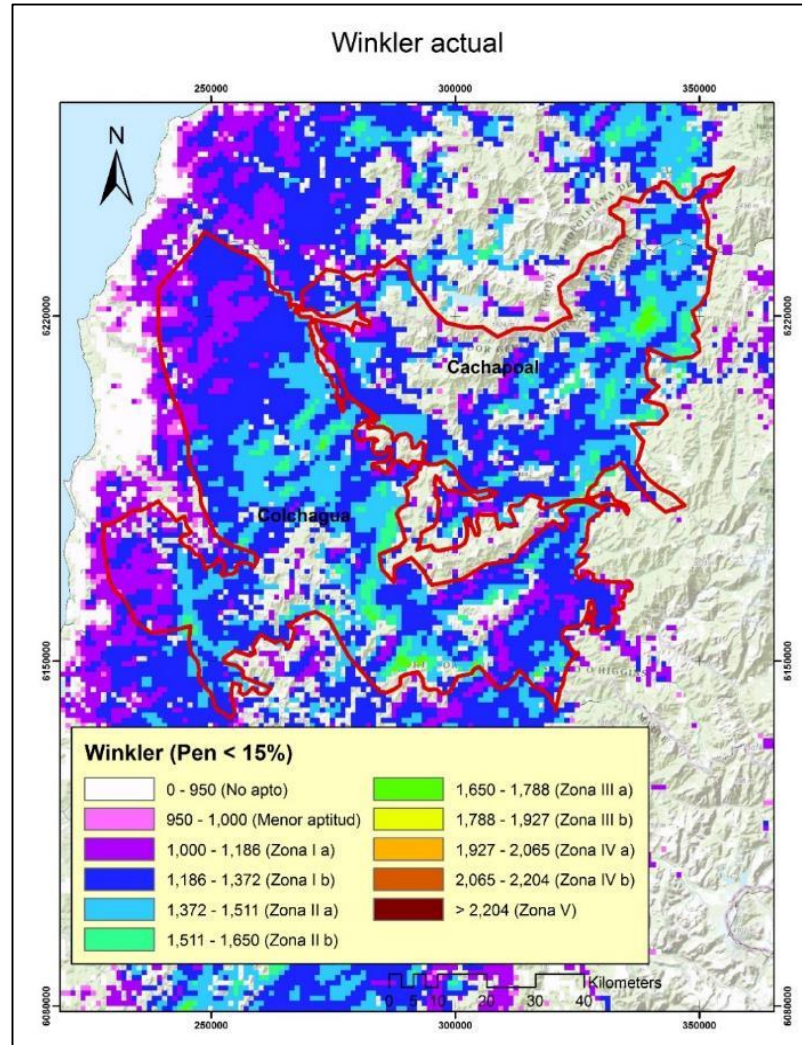
*Zonificación vitivinícola chilena en
base a antecedentes climáticos para
vinos tranquilos y espumosos*

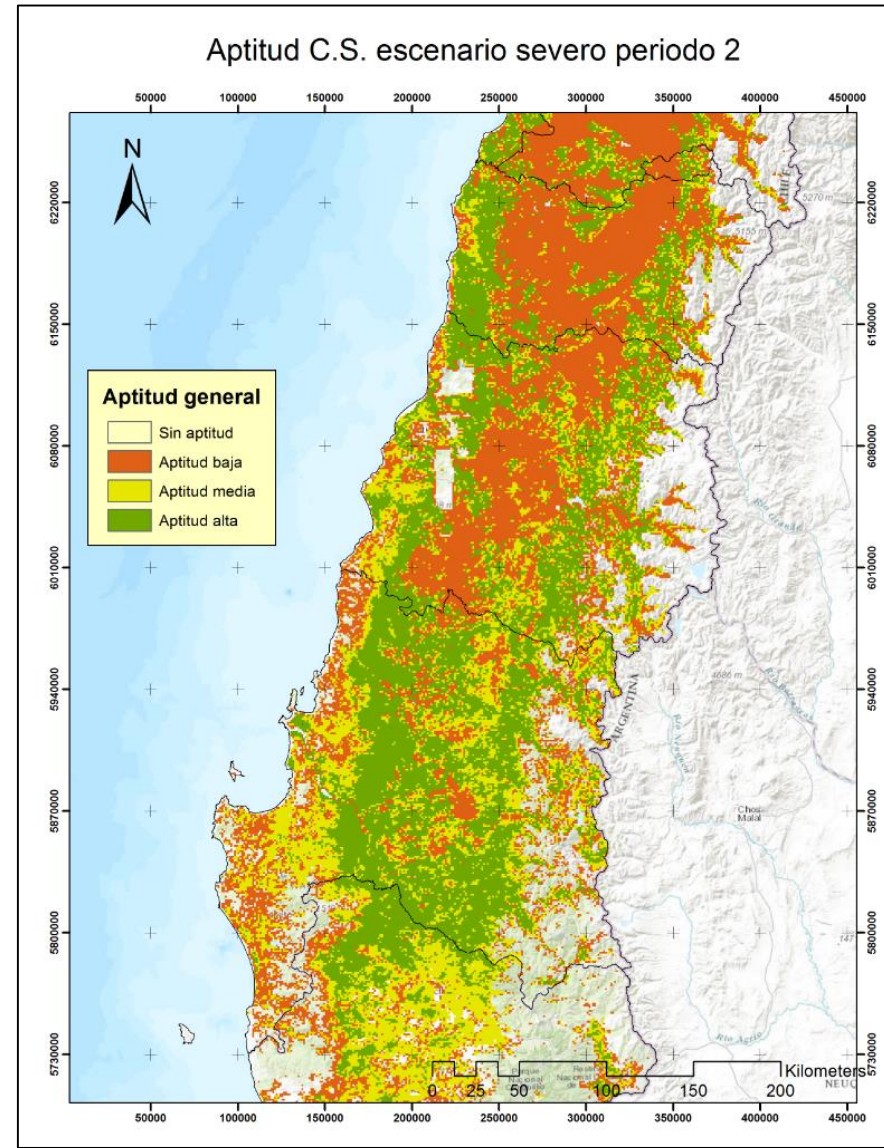
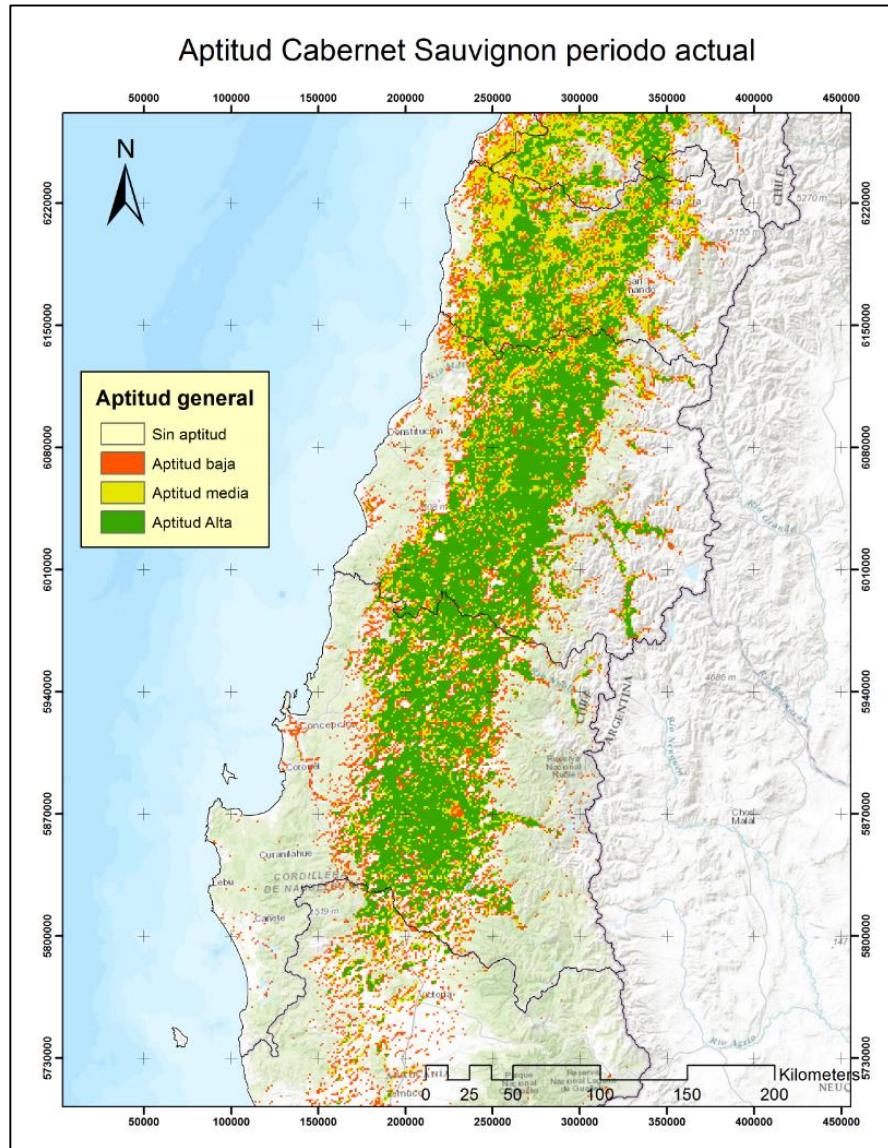
05-09-2017



Laboratorio de Biometeorología
y Climatología Aplicada

CSA: Adaptabilidad Varietal







Georeporte

Permite conocer la situación actual de índices vitivinícolas y variables climáticas en torno a un punto geográfico en específico.



Análisis de Aptitud

Permite encontrar zonas con aptitud vitivinícola similar en cuanto a la selección de variables por parte del usuario.



Visión Futura

Permite visualizar la proyección de índices vitícolas y variables climáticas en cuanto a modelos y escenarios climáticos futuros.



Comparativa de variables

Permite comparar el comportamiento de variables climáticas de temperatura y precipitación en dos sitios seleccionados con el cursor.

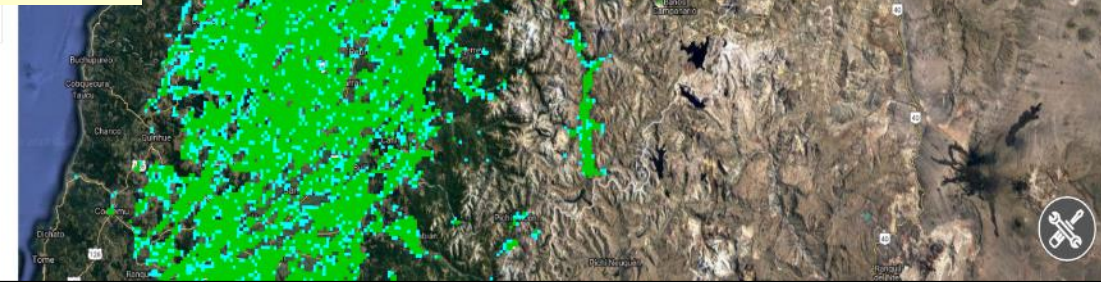
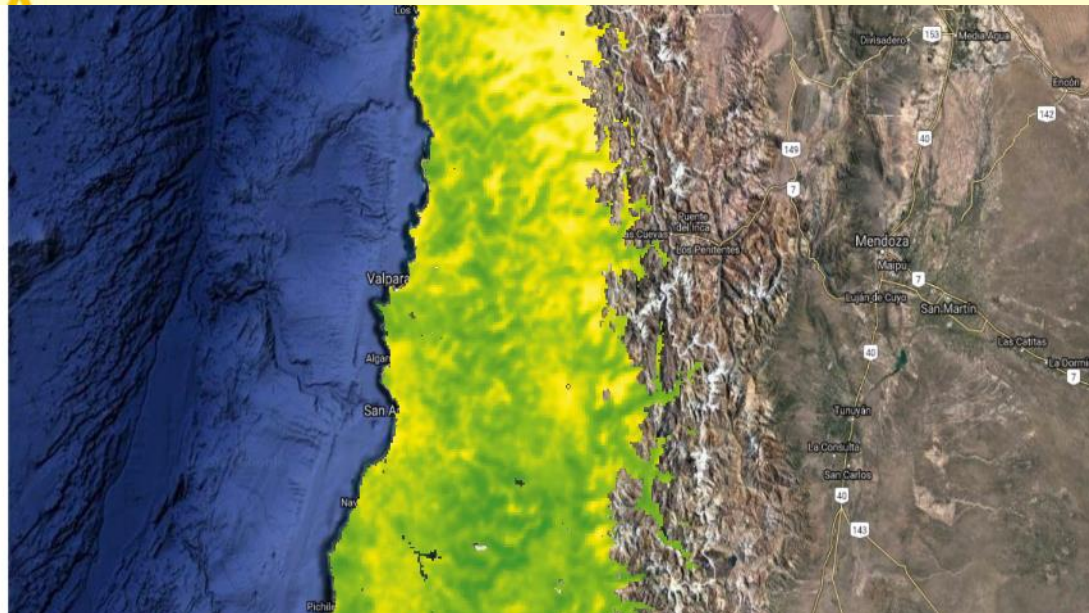
Consideración

Selección de precipitación anual

SESS1-0

☒ Moderado ☐ Severo

BUSCAR



GeoReporte



Visión Futura



Análisis de Aptitud



Comparativa de Variables



Cambiar mapa base



Extender vista

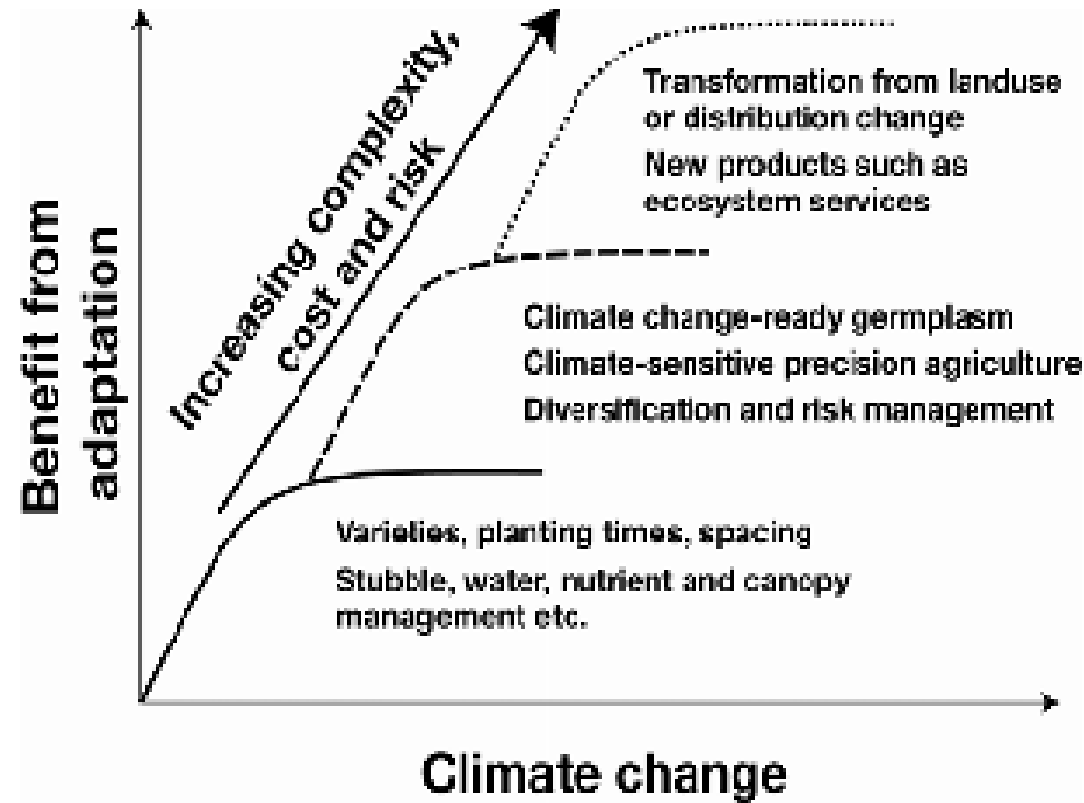


login

Cambio Climático y Agricultura en Chile

- Se requiere de un programa de Investigación de largo plazo
 - Desarrollo Varietal
 - Diseño, Evaluación y Promoción de prácticas sustentables
 - Análisis de Sistemas
- Agenda Pública-Privada-Academia
 - Gestión de recursos: Suelo, Agua y Clima
 - Monitoreo Ambiental: Huellas Ecológicas y Eventos Ambientales
 - Modelación de sistemas complejos para toma de decisiones (Alta resolución)
 - Desarrollo de programas de Gestión de Riesgo
 - Formación Académica Sólida de Profesionales y Graduados (Enfoque Interdisciplinario)

- En forma gradual y conforme se vaya justificando se trata de pasar de cambios incrementales a transformacionales





**Muchas
Gracias!**



Centro UC
Cambio Global

Dr. Francisco Meza
fmeza@uc.cl
www.clima-lab.net