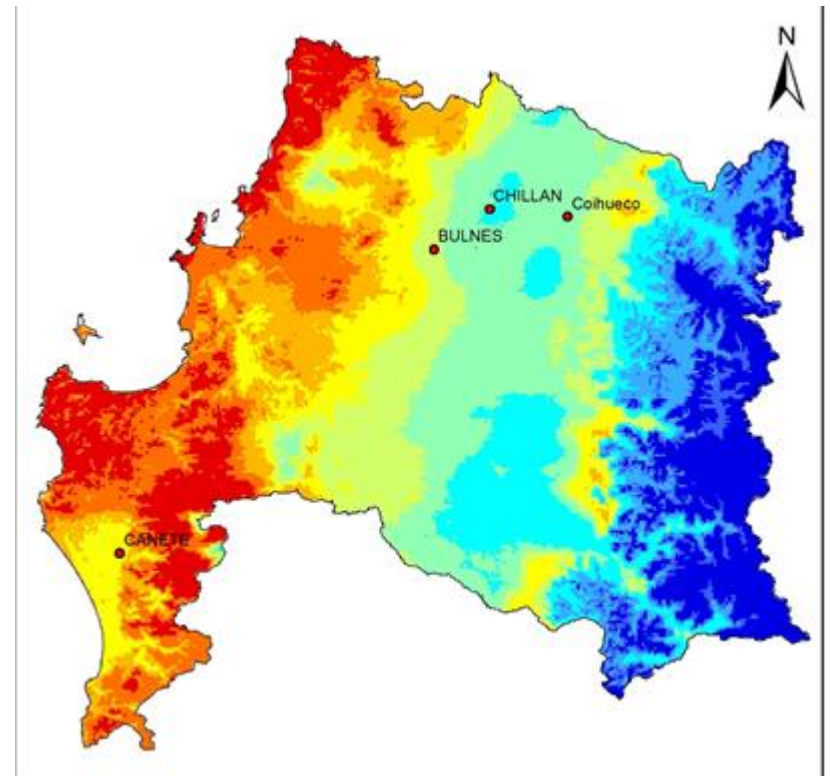


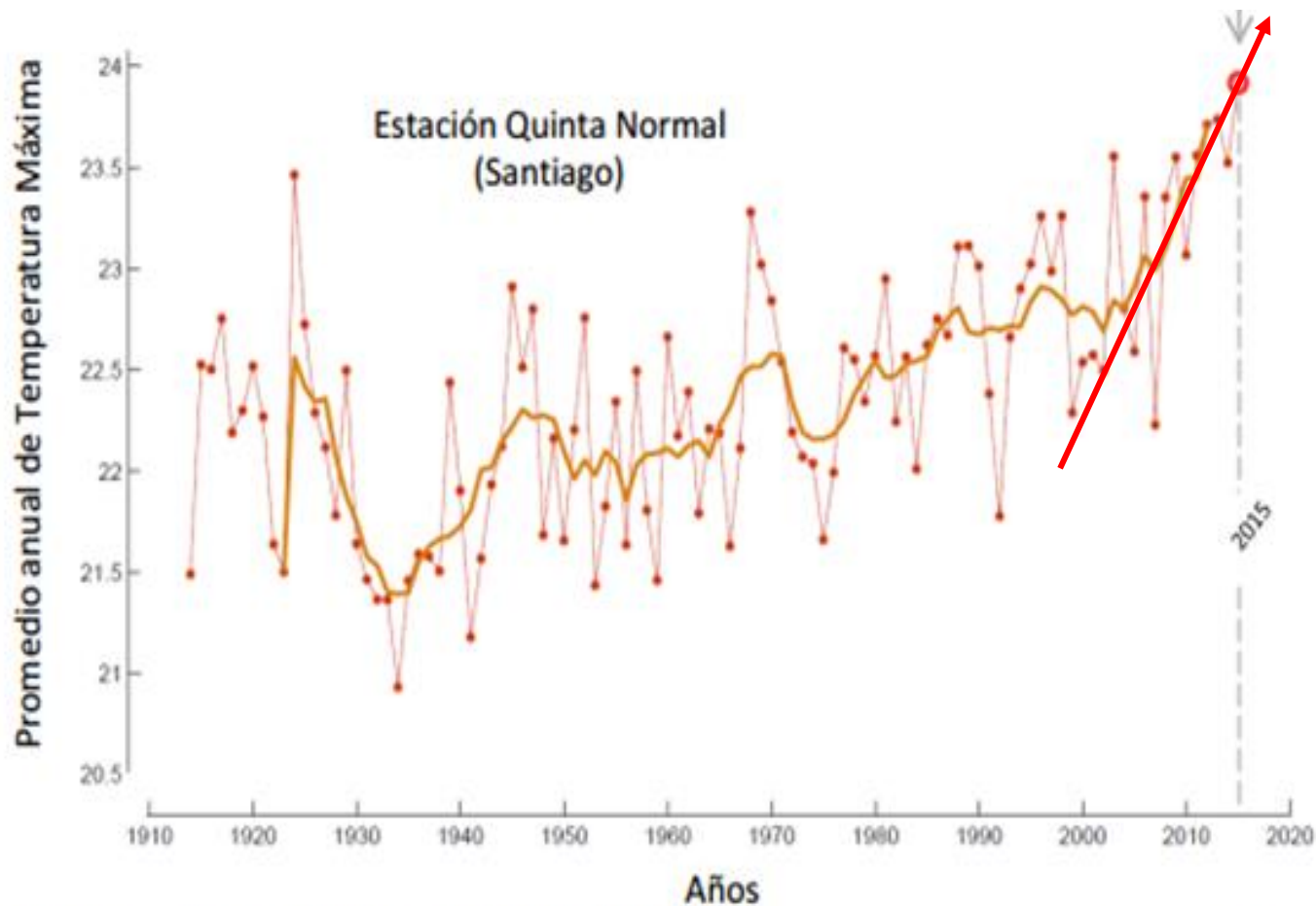
“Proyecciones de la horticultura y frutales en Ñuble”



CHILLAN, 25 de Abril de 2019

*Universidad de Chile Chile
Centro de Agricultura y Medio Ambiente
Facultad de Ciencias Agronómicas*

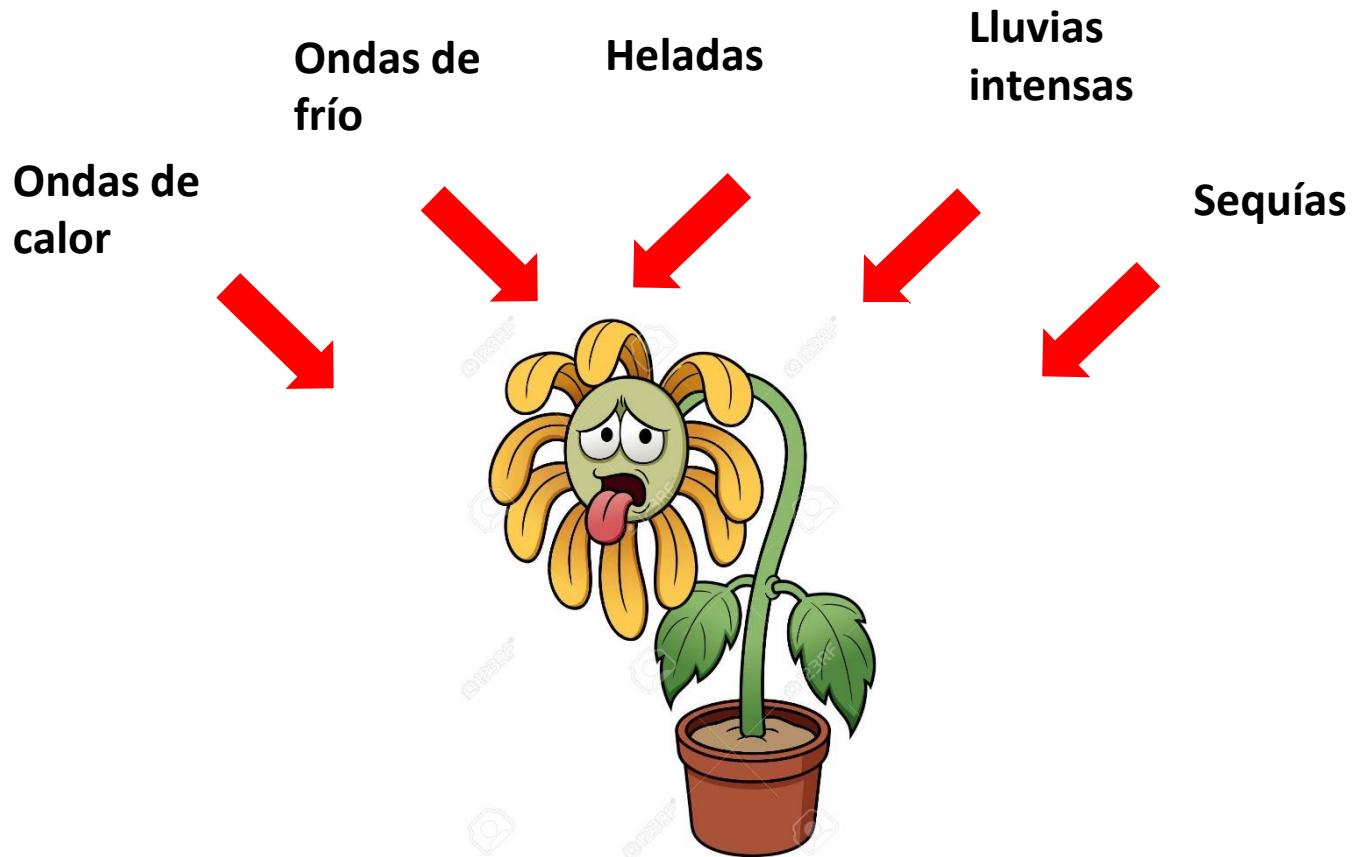




Datos: Dirección Meteorológica de Chile (DMC)

© RGS/CR2/DGF-UCh

La temperatura mundial y en Chile: Con un pie en el acelerador?



El calentamiento global no le hará fácil la vida a las plantas

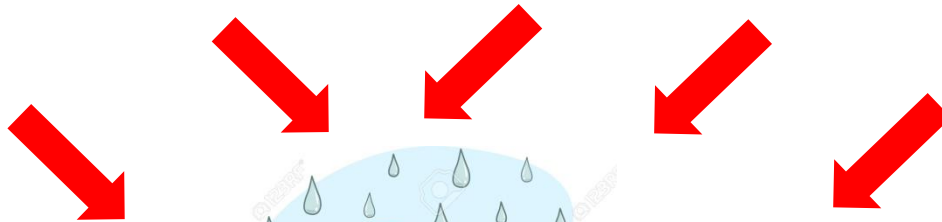
Temperaturas
de verano
adecuadas

Inviernos
menos
amenazantes

Veranos
más secos

Primaveras
menos frías

Aire
más
húmedo

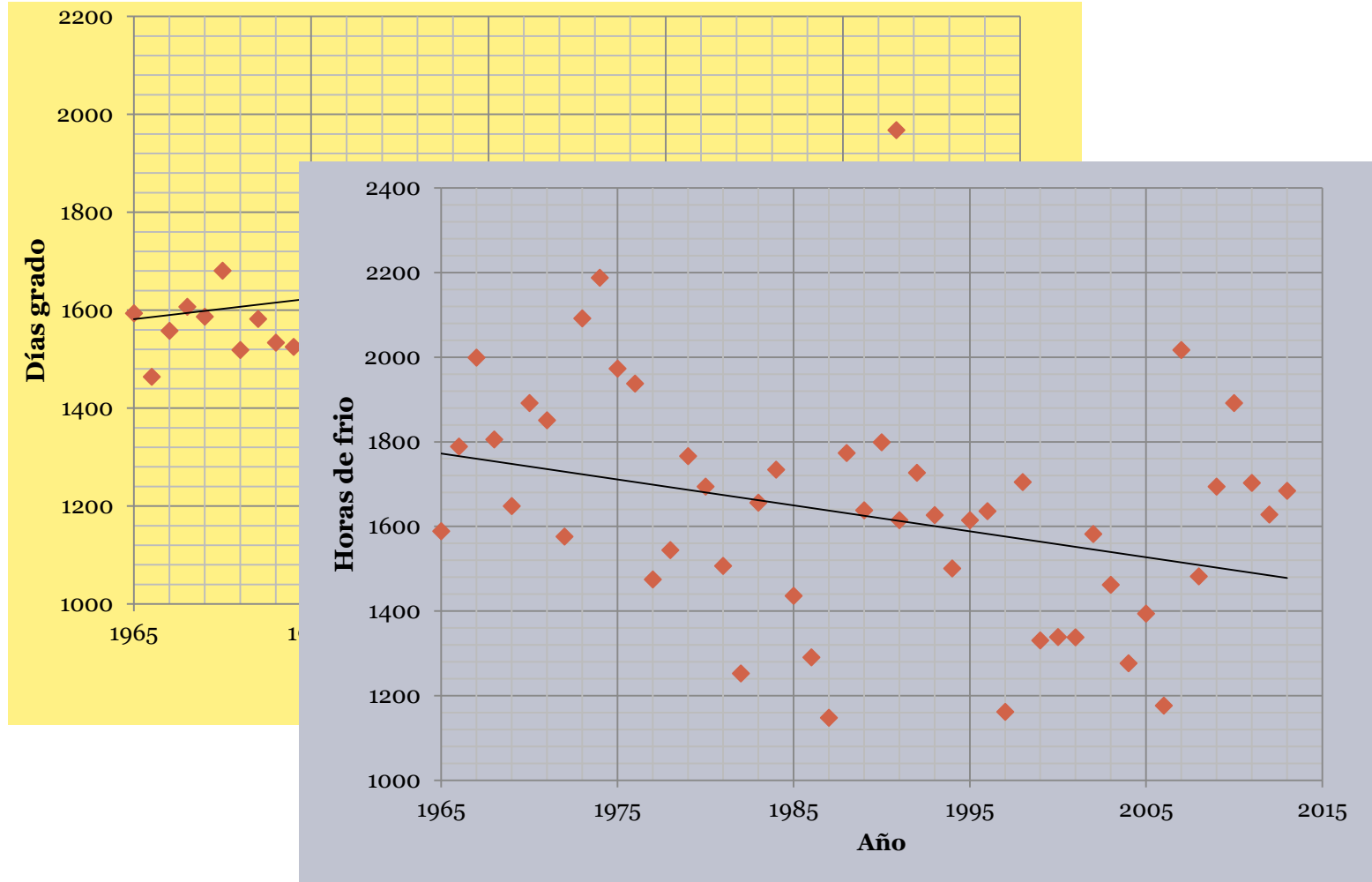


Cuál es el caso de Ñuble ?

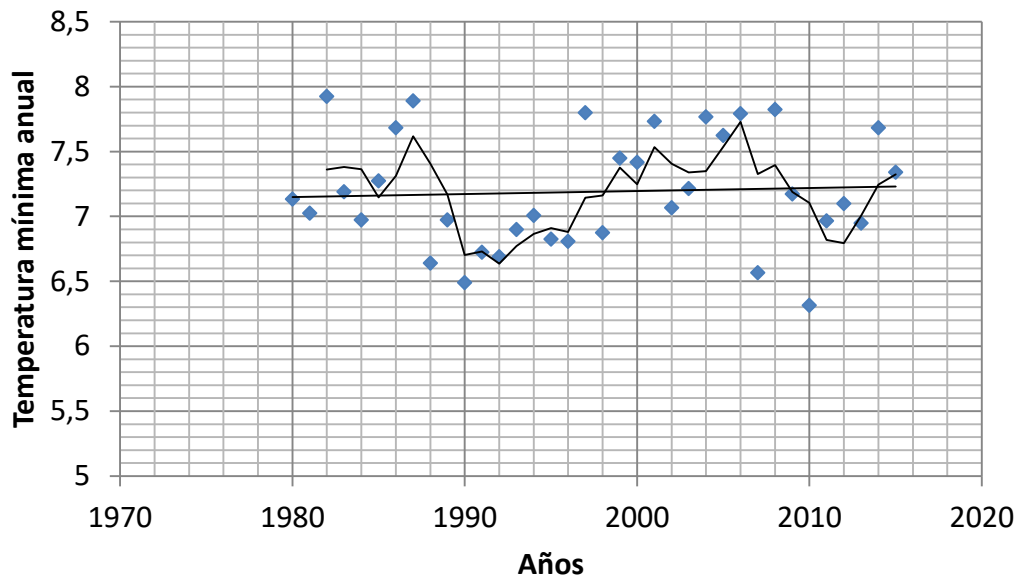
El calentamiento hará algunas concesiones
a las plantas

Antes de ver qué podría pasar,
veamos qué está pasando...

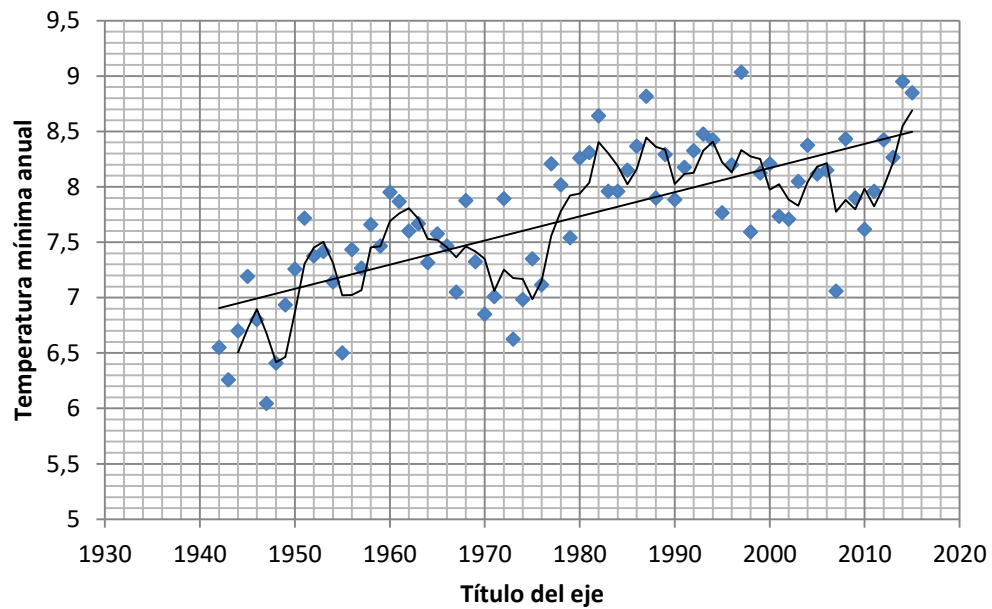
Chillán



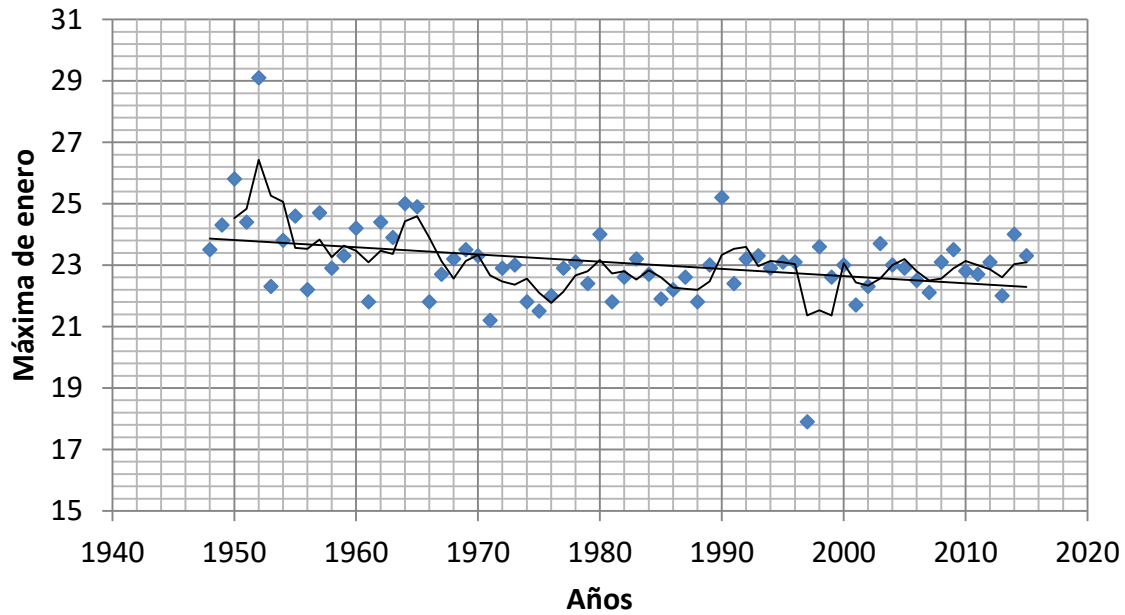
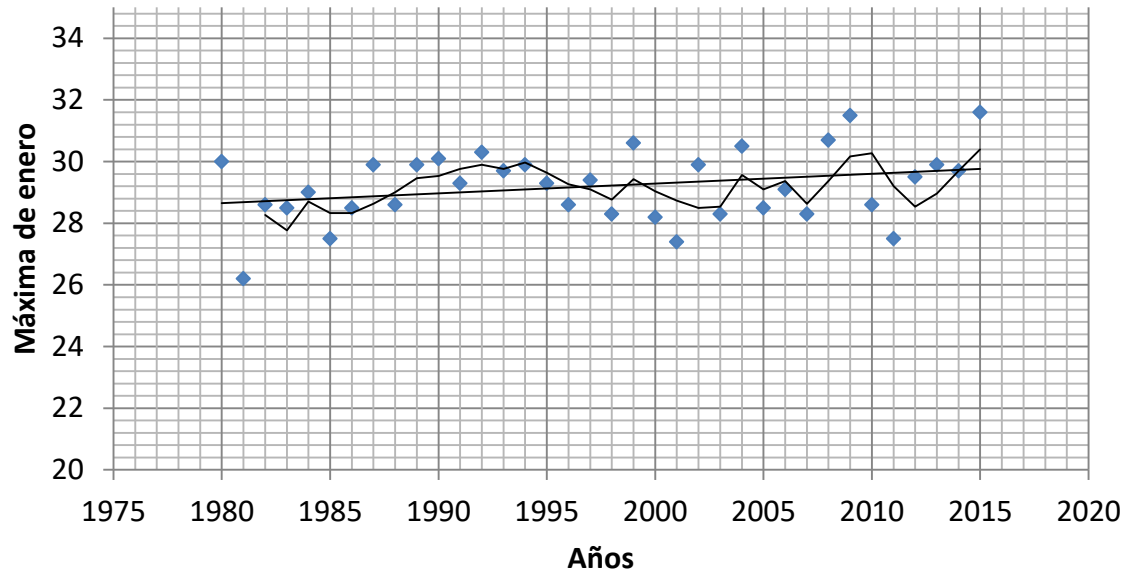
M
í
n
i
m
a
s



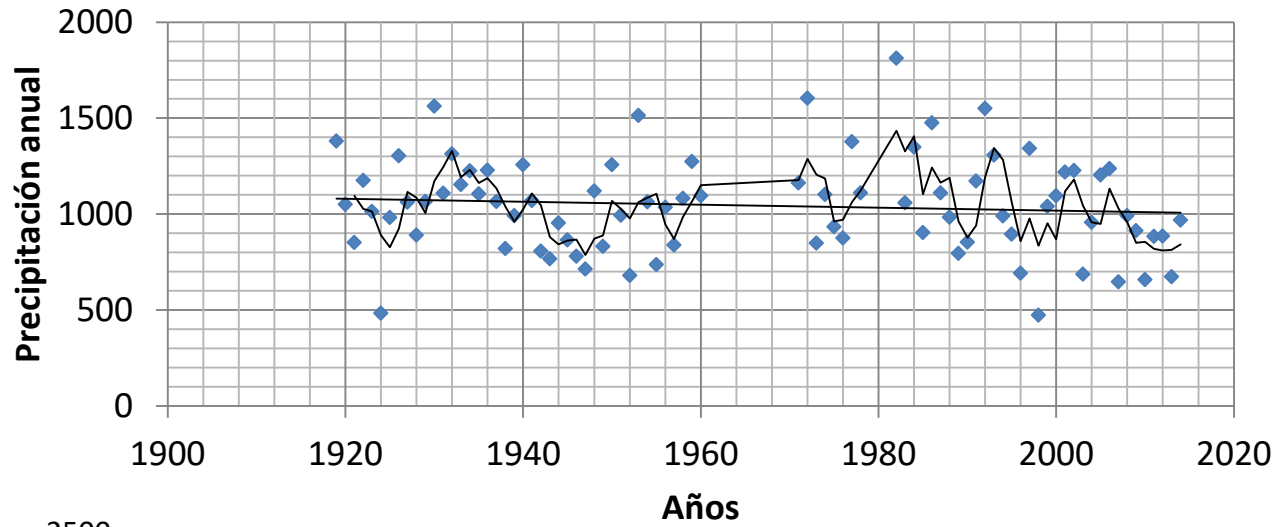
A
n
u
a
l
e
s



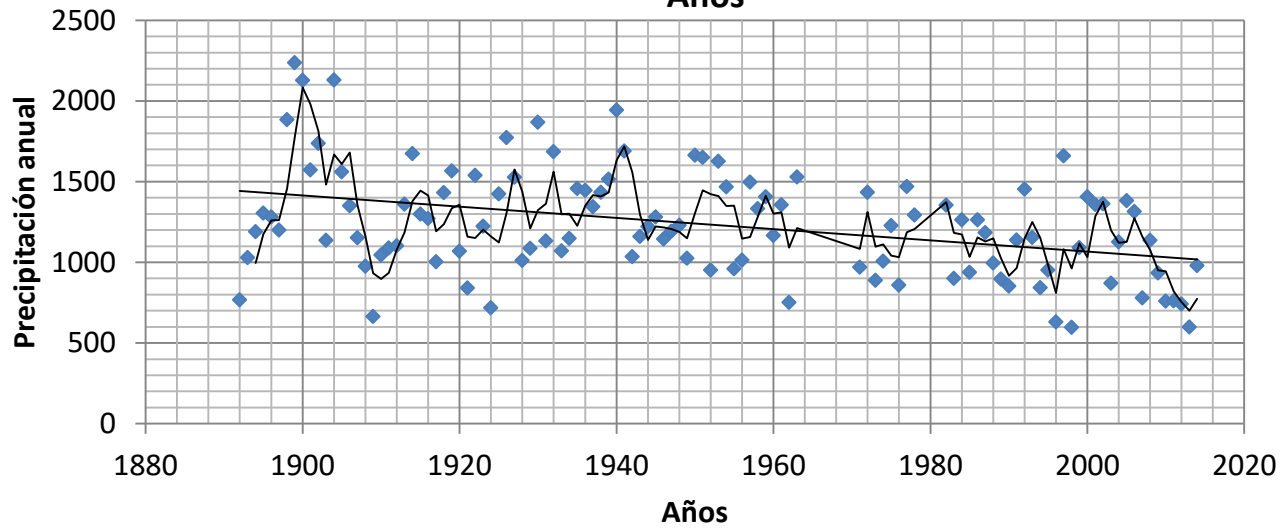
Temperaturas mínimas...



Temperaturas máximas...



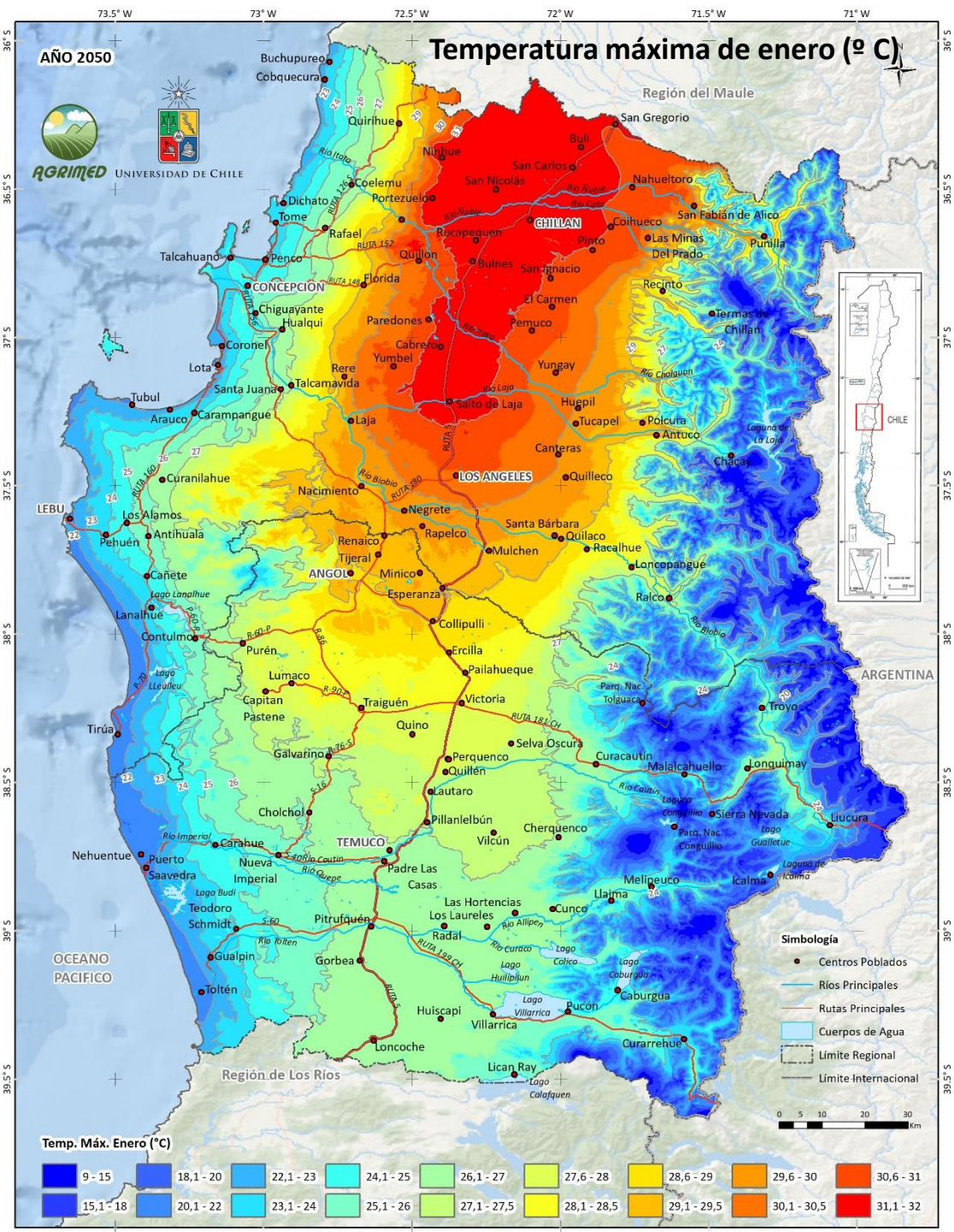
Chillán

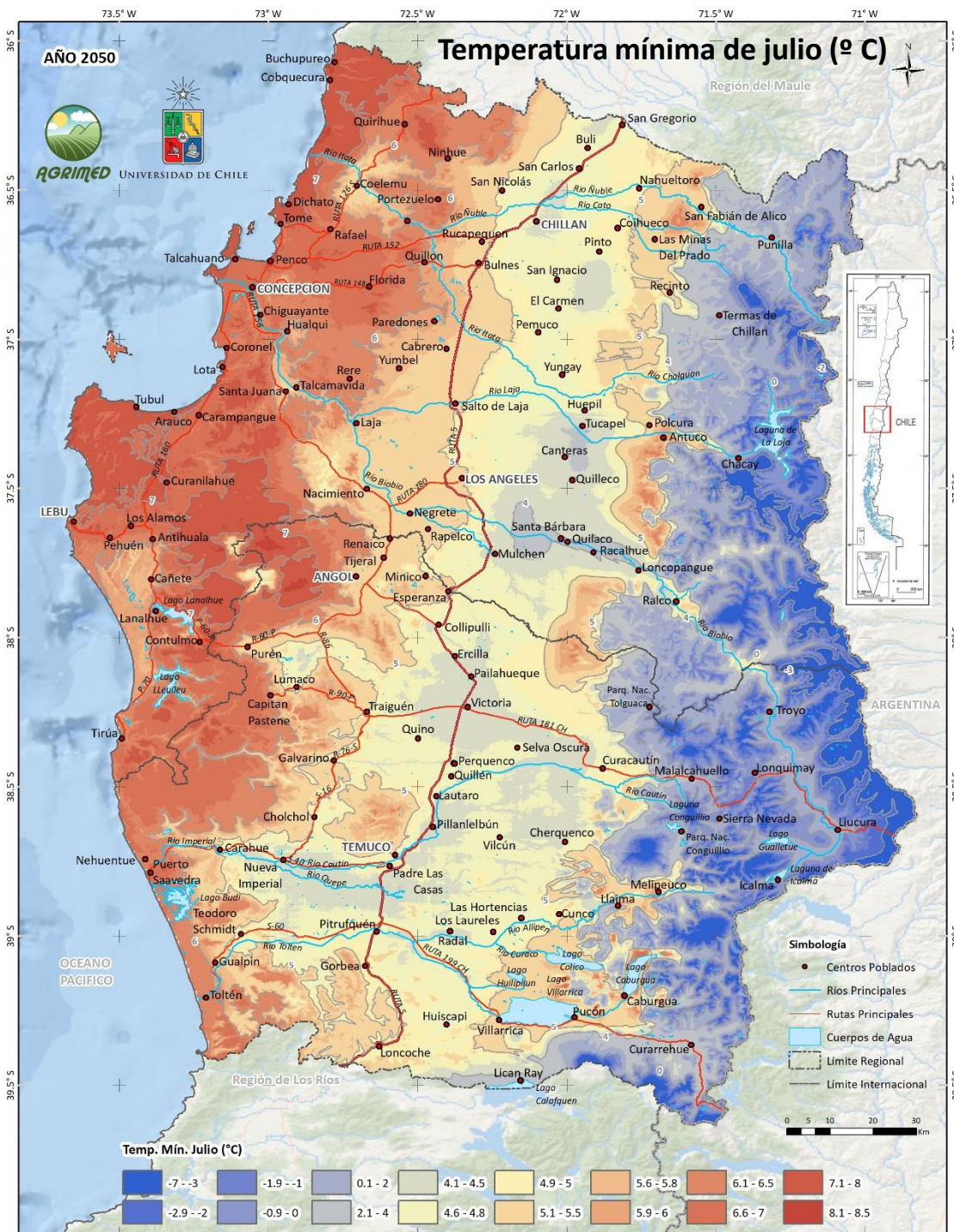


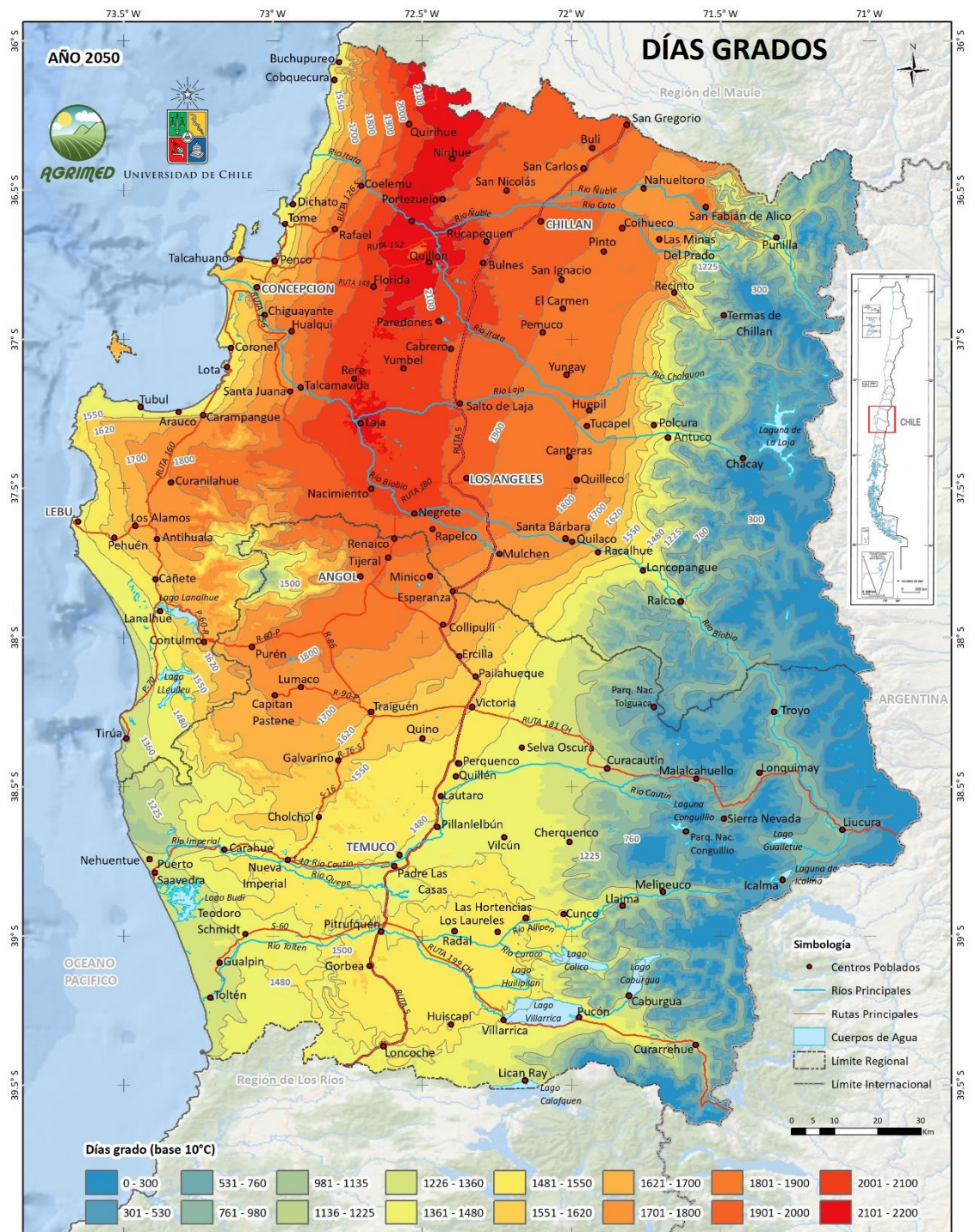
Concepción

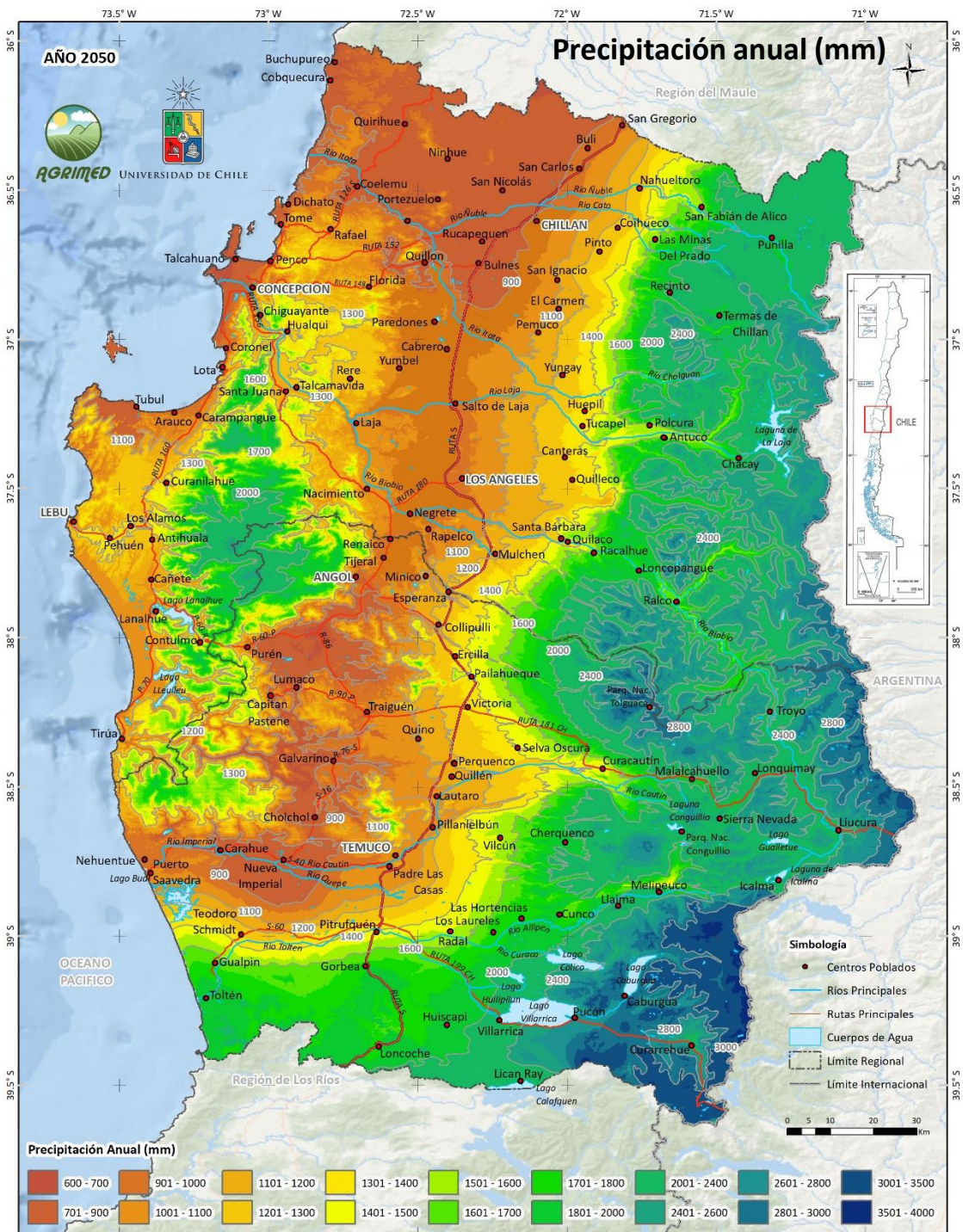
La precipitación...

Lo que esperamos para
este siglo...



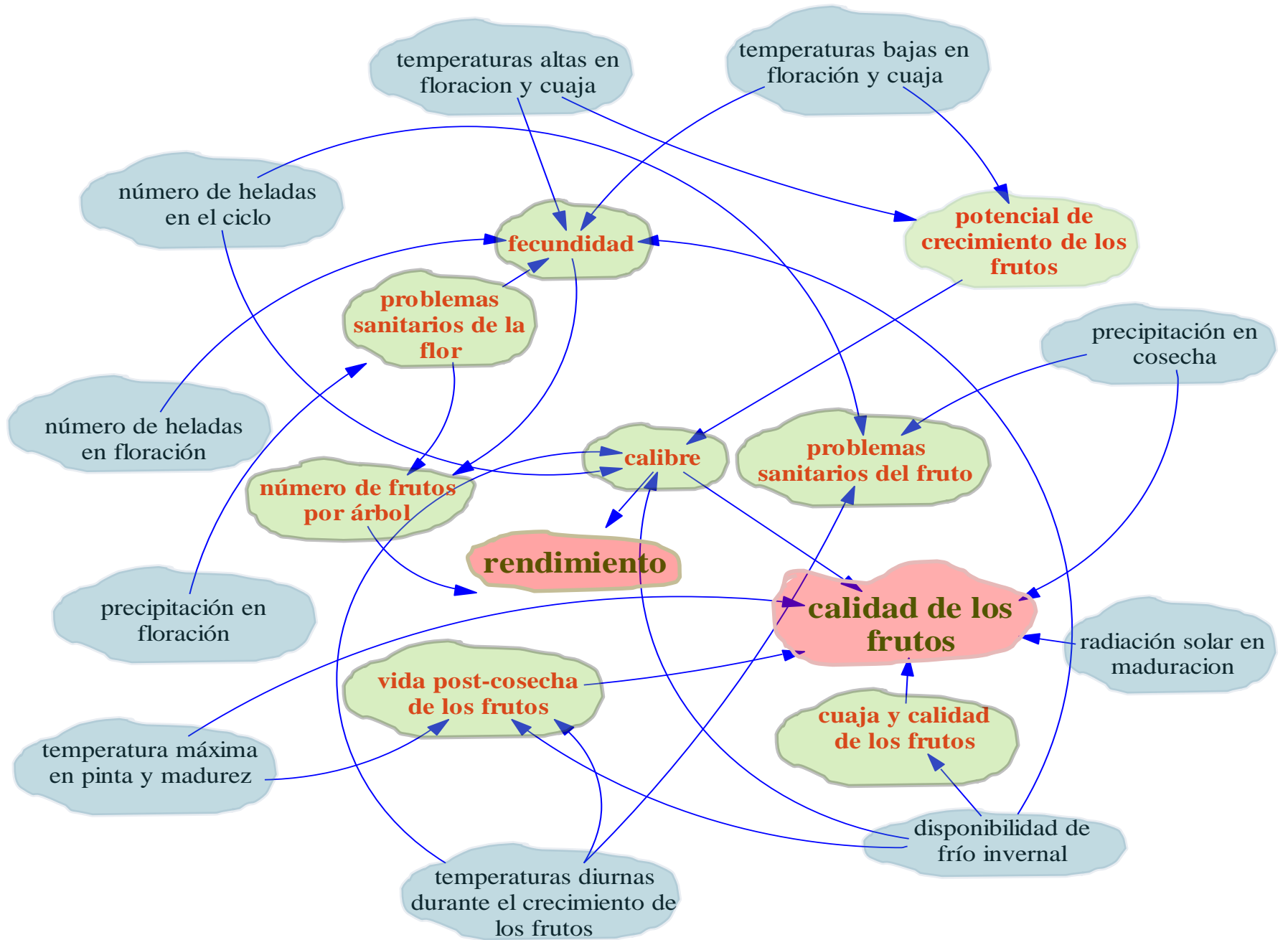








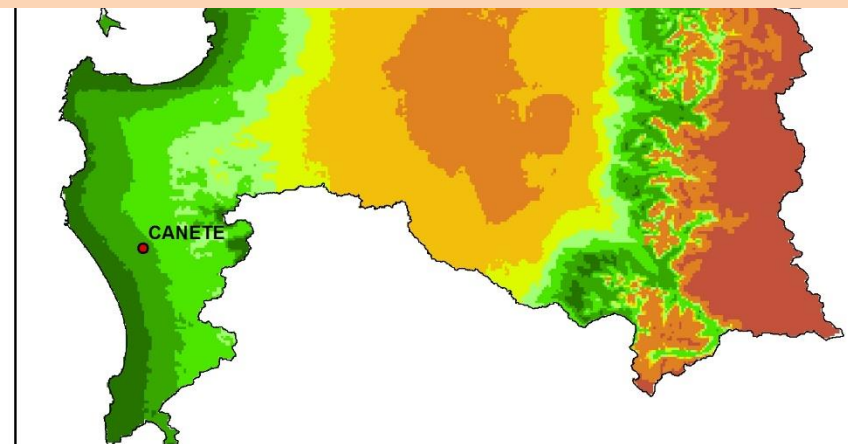
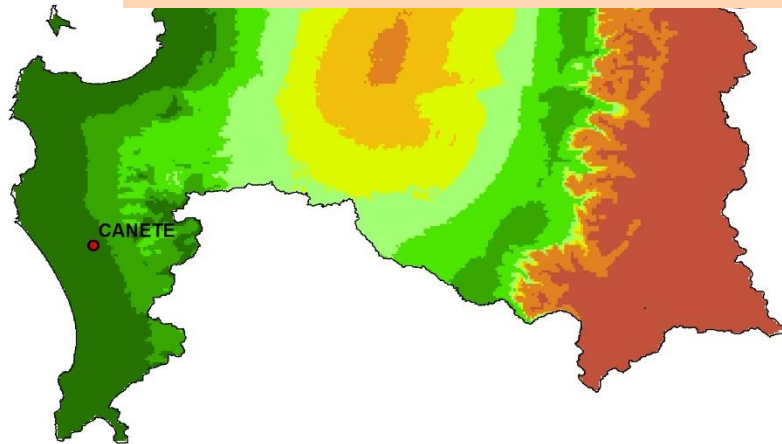
¿Cuáles serán los impactos productivos?



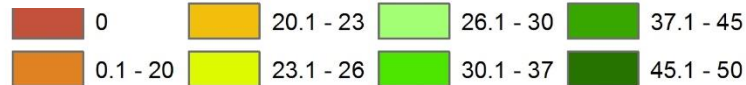
Variedades mas tardías

Mayor resistencia al tizón tardío

Mayor tolerancia a temperaturas nocturnas altas



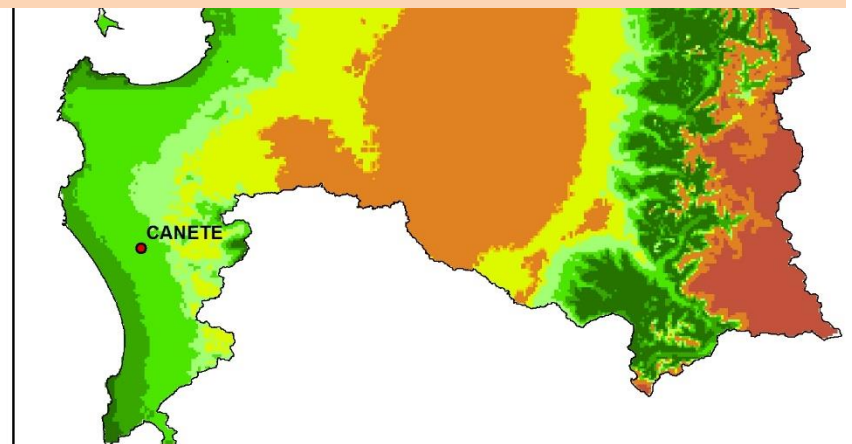
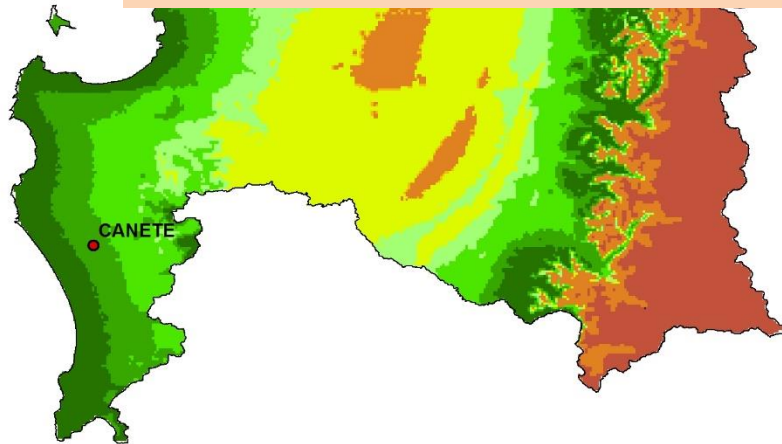
T/ha



Variedades mas tardías

Mayor tolerancia a plagas?

Mayor tolerancia a temperaturas diurnas altas

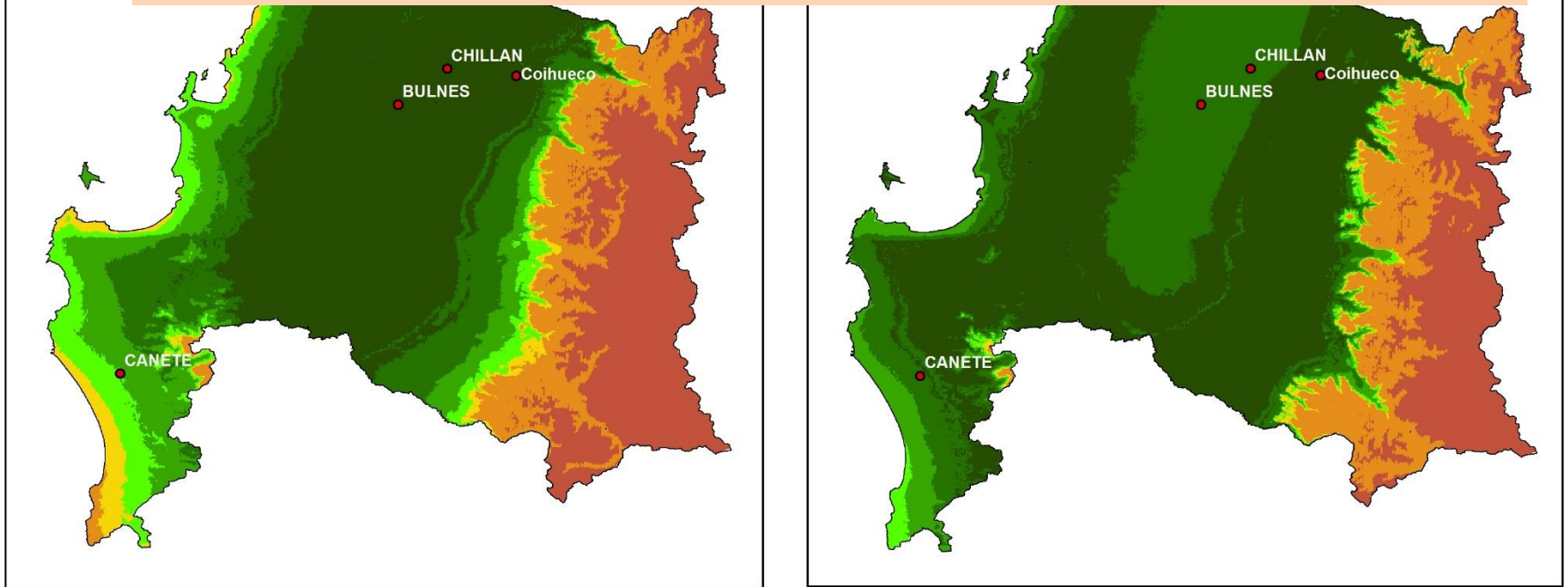


T/ha



Poca necesidad de adaptación

Nuevas áreas mas cercanas a la costa y la precordillera



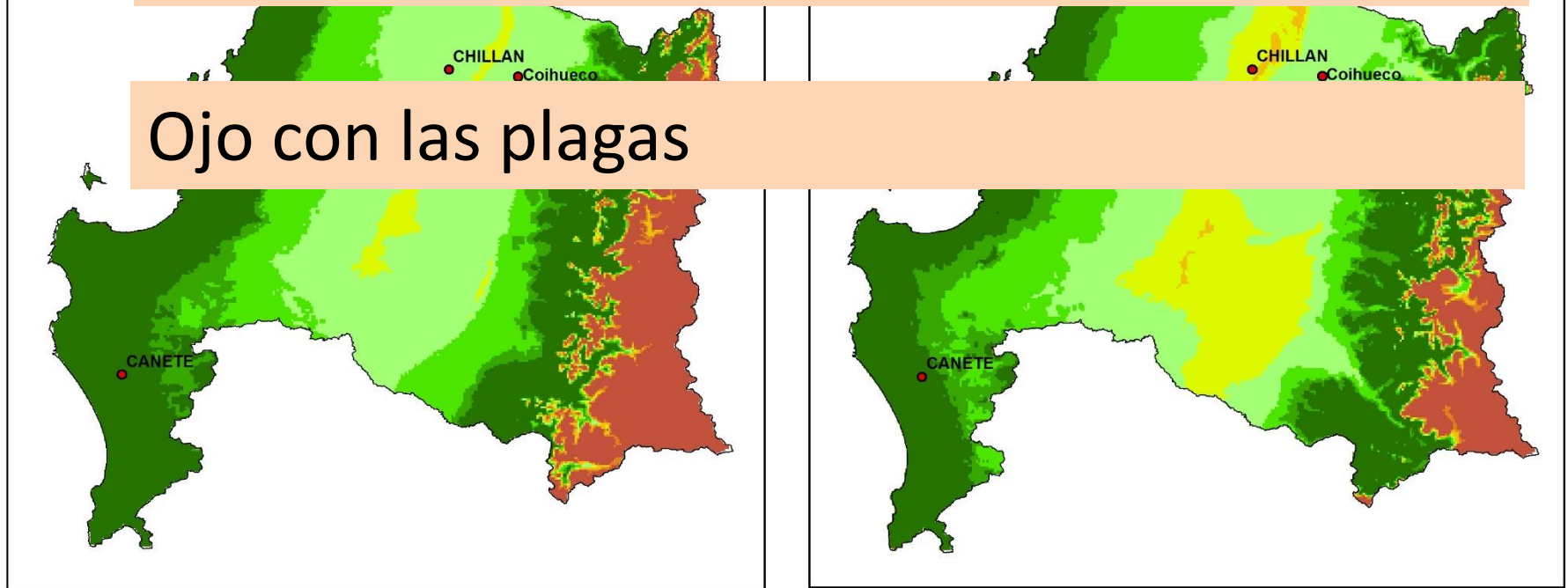
Rendimiento (T/ha)



Poca necesidad de adaptación

Nuevas áreas mas cercanas a la costa y la precordillera

Ojo con las plagas



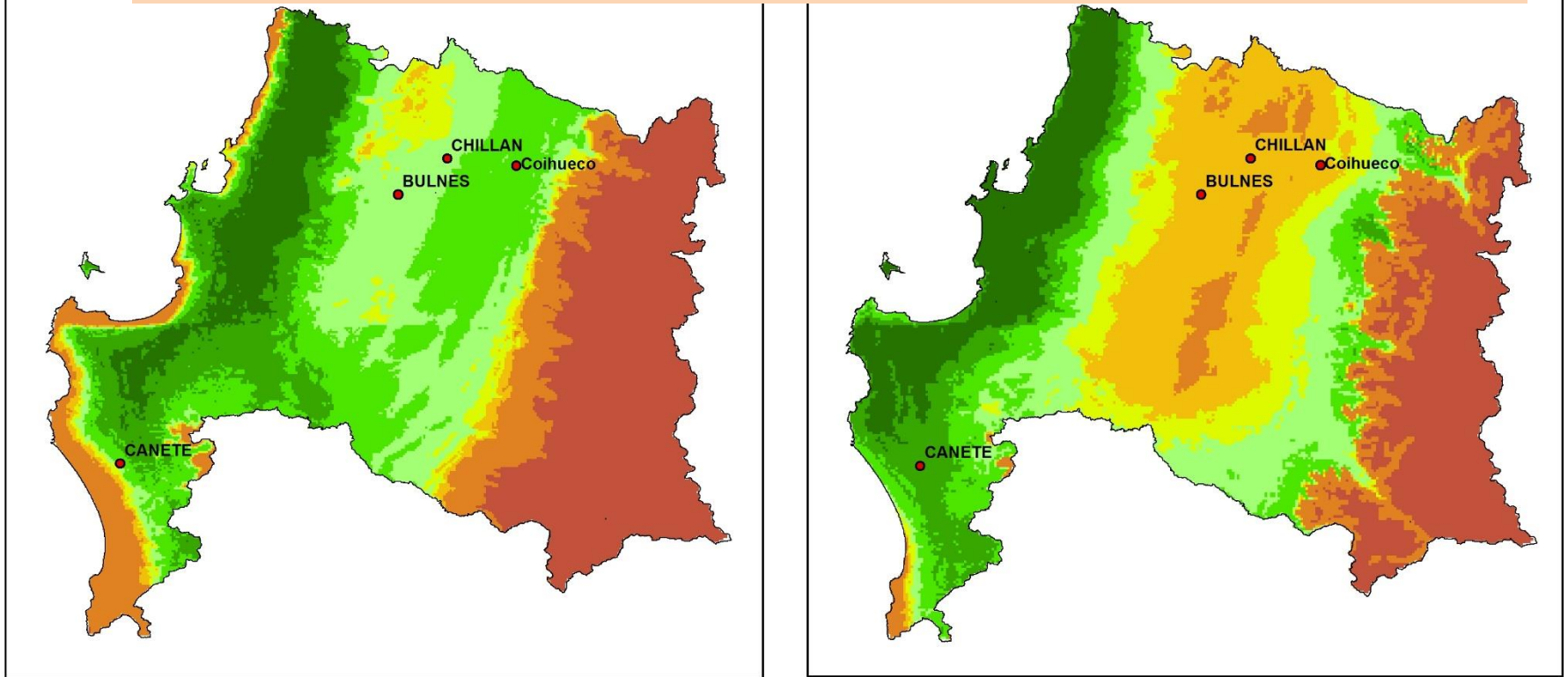
T/ha



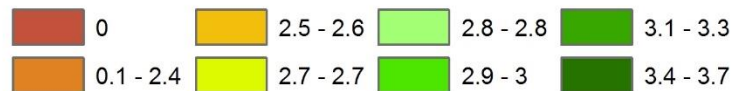
PRODUCTIVIDAD ESPARRAGOS

ESCENARIO 2050

Mayor cercanía con la costa



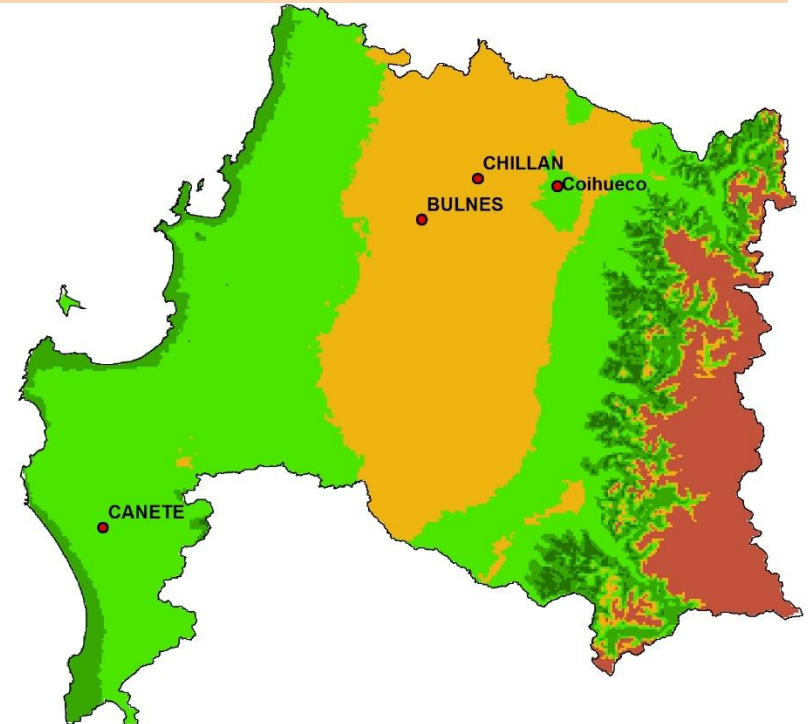
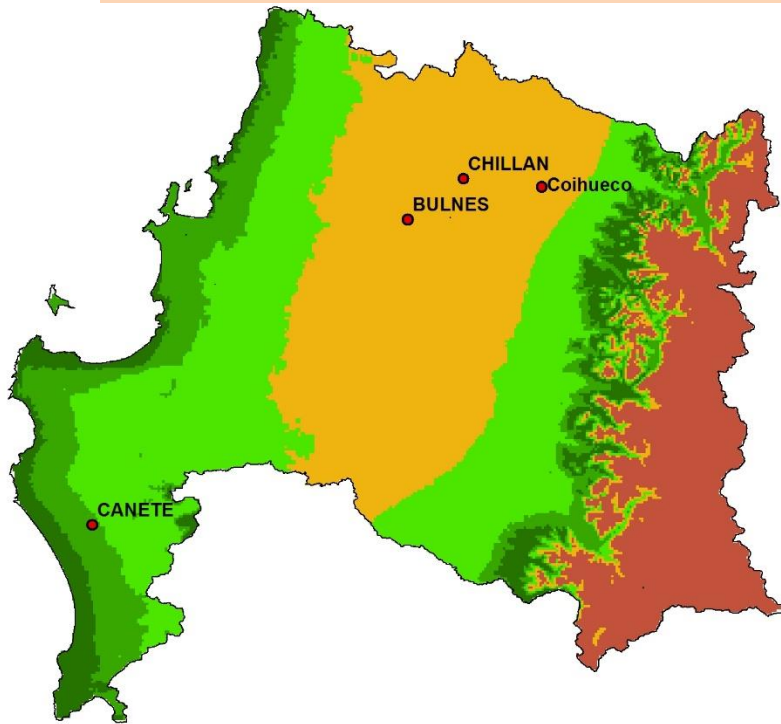
T/ha A



PRODUCTIVIDAD LECHUGA - BROCOLI

ESCENARIO 2050

Muy pocos cambios

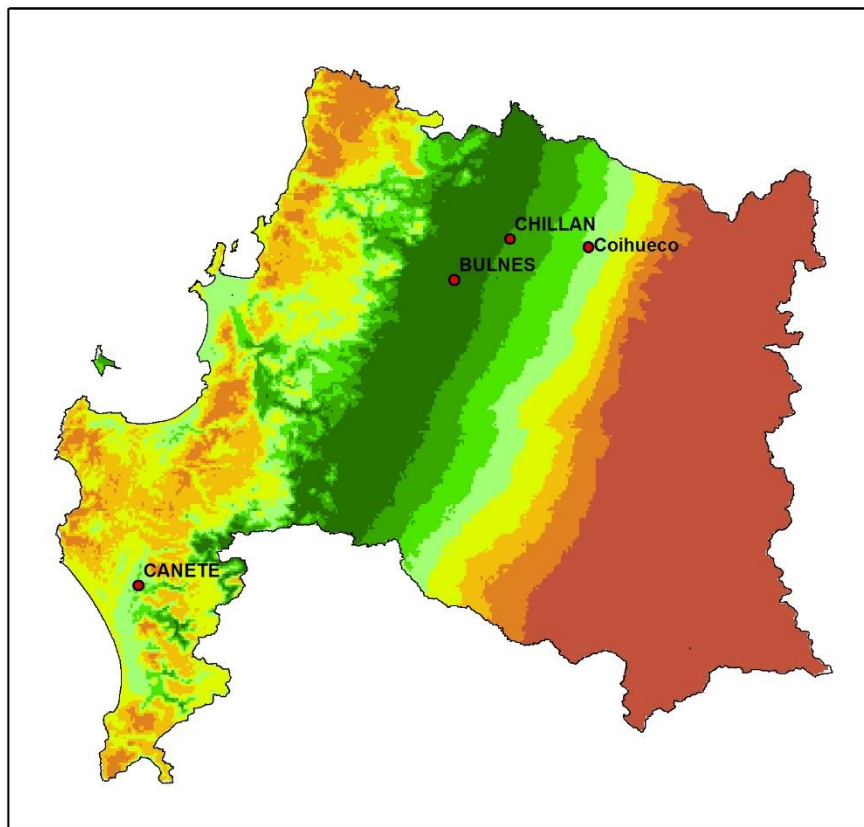


T/ha

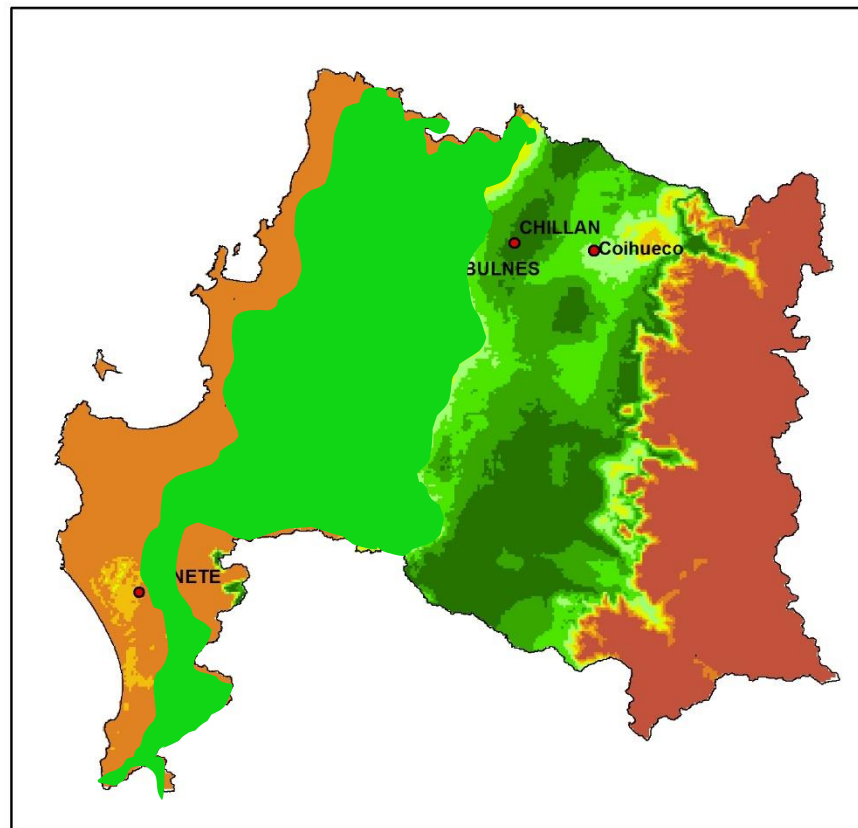


PRODUCTIVIDAD CEREZO

LÍNEA BASE



ESCENARIO 2050

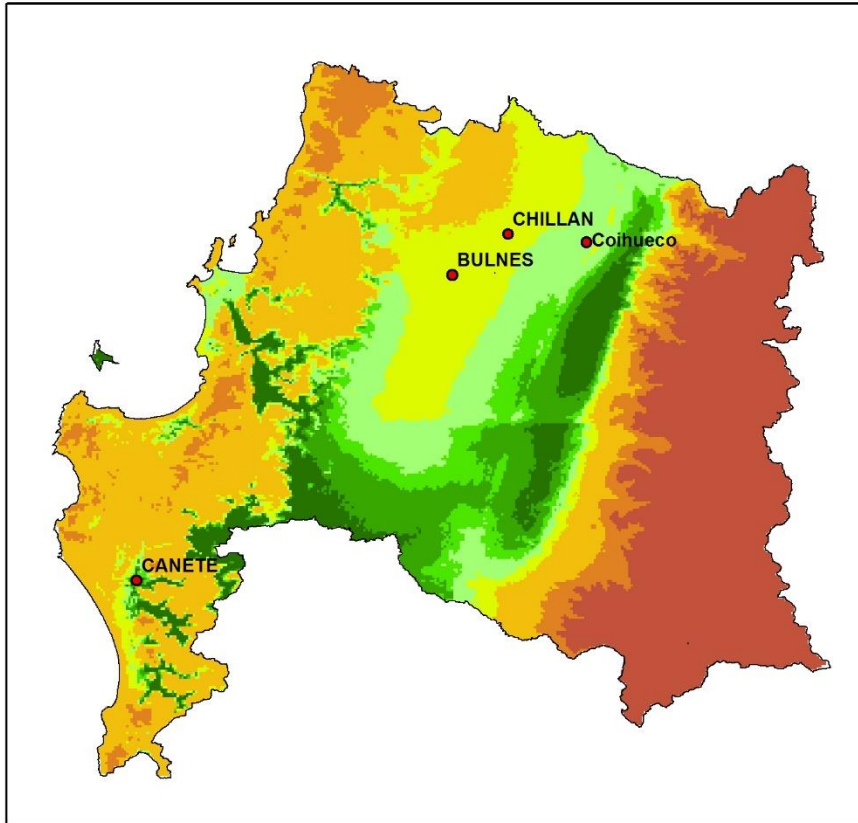


KG/HA

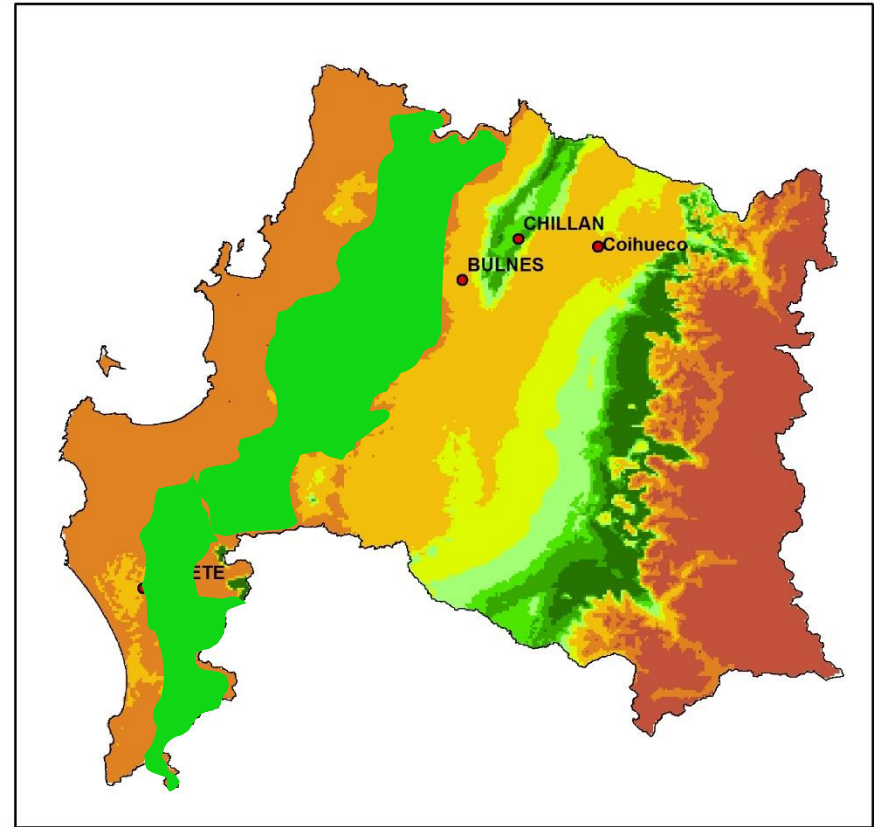


PRODUCTIVIDAD MANZANO

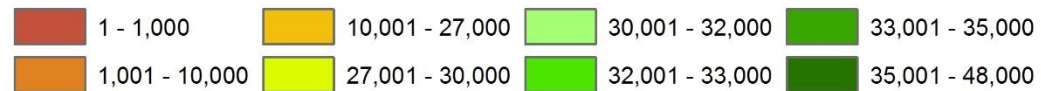
LÍNEA BASE



ESCENARIO 2050

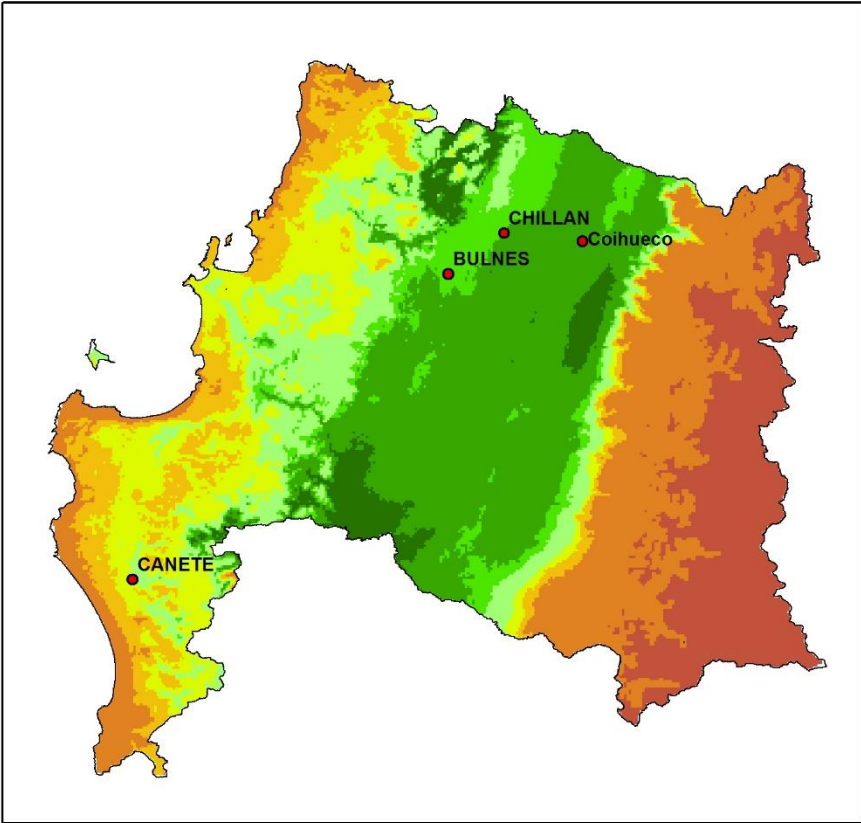


KG/HA

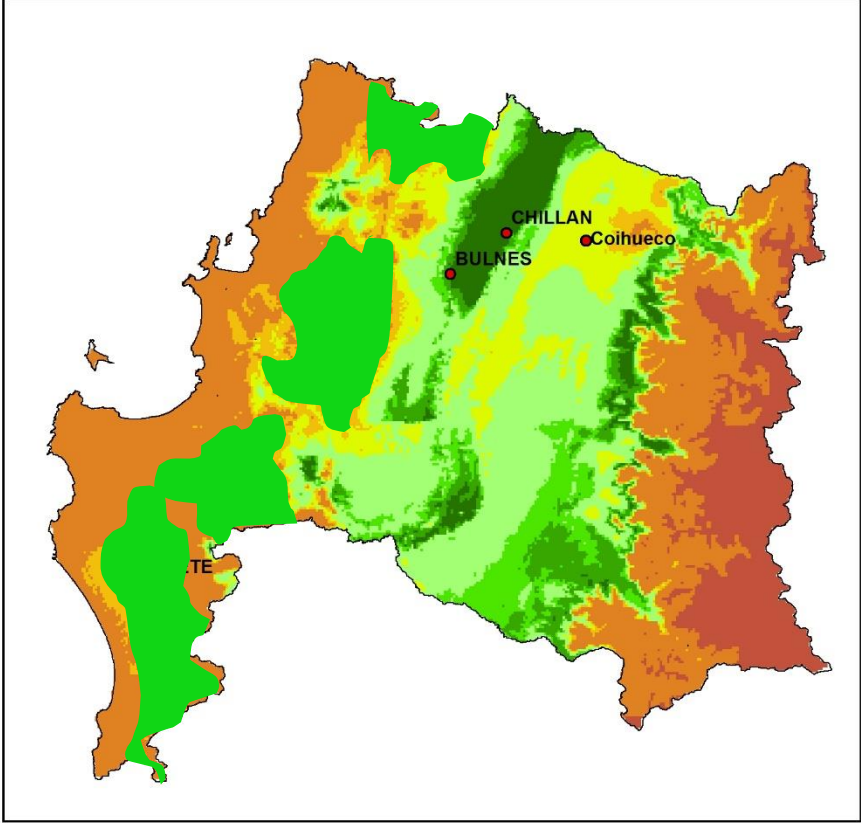


PRODUCTIVIDAD NOGAL

LÍNEA BASE



ESCENARIO 2050

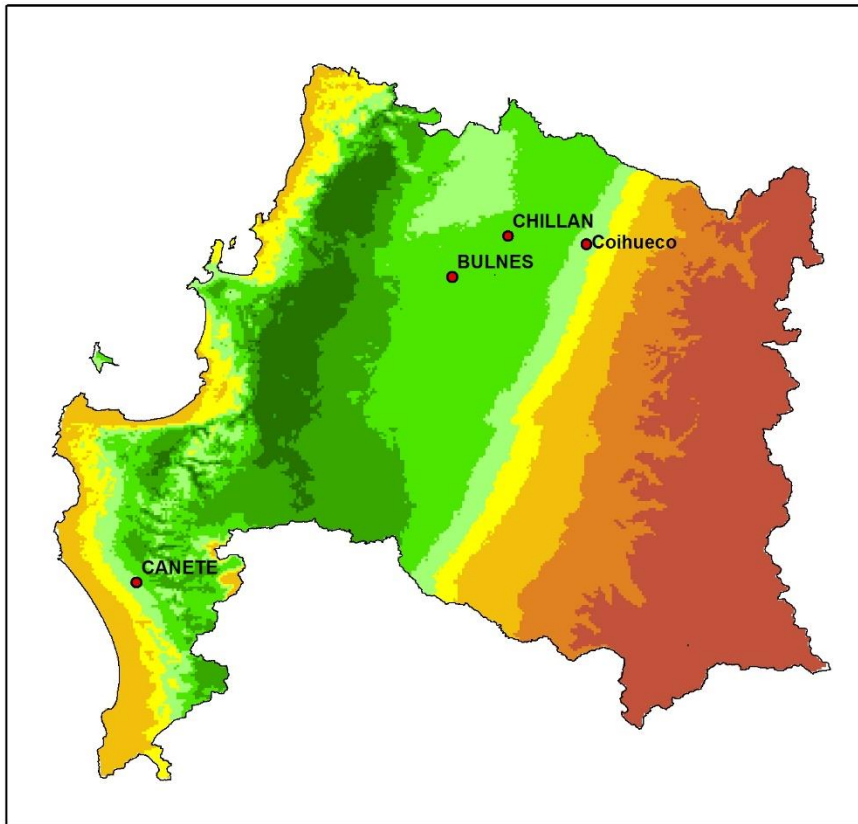


KG/HA

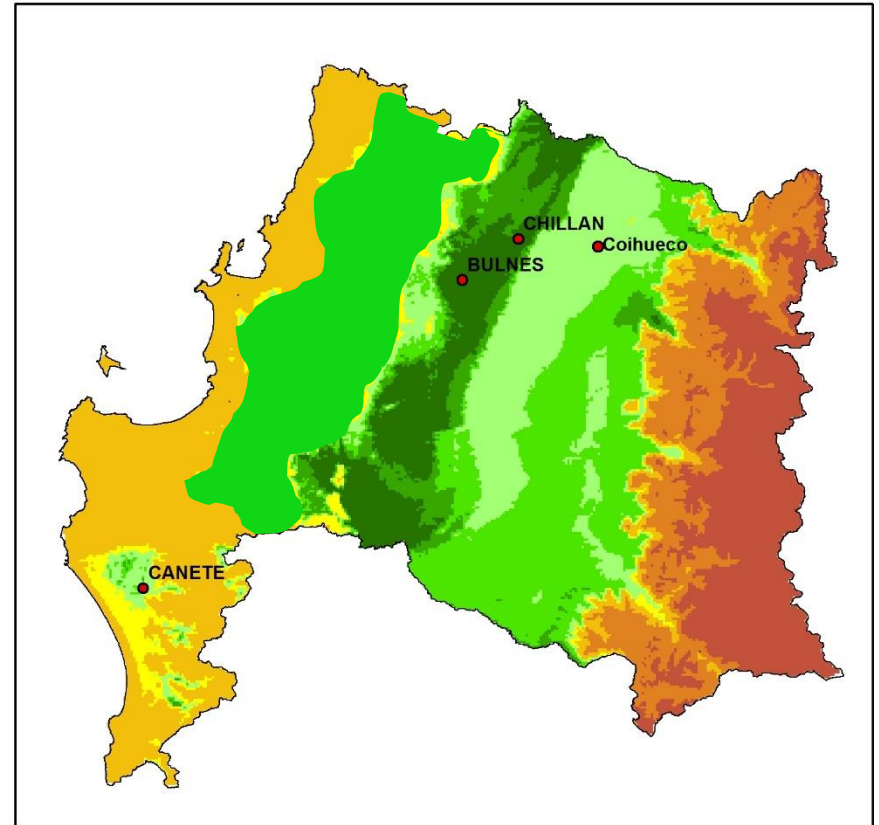


PRODUCTIVIDAD VIDES

LÍNEA BASE



ESCENARIO 2050

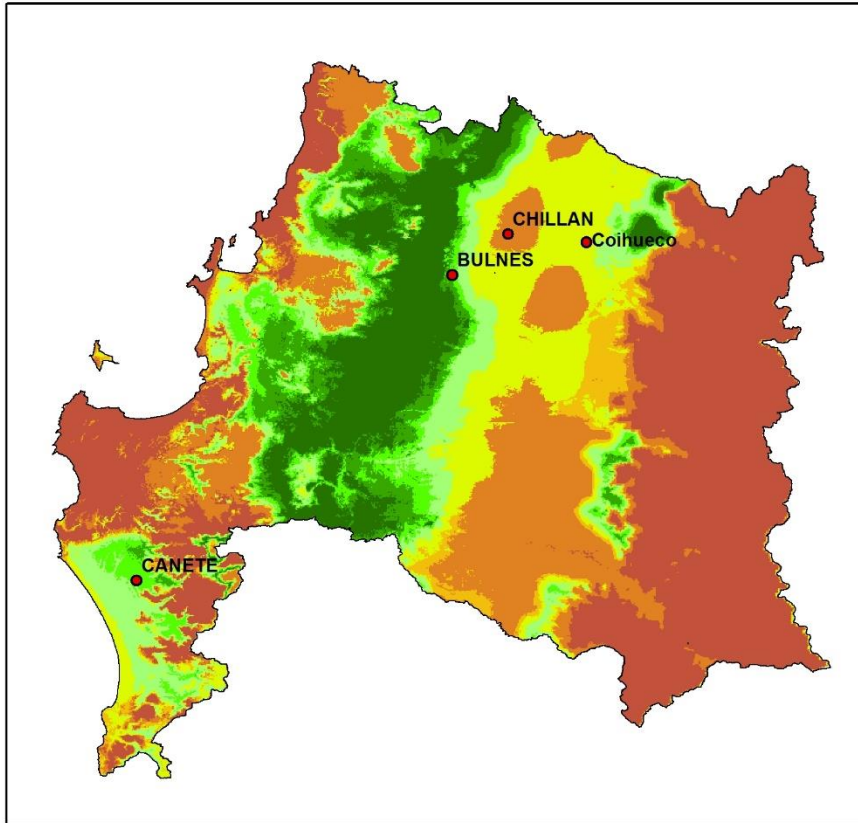


KG/HA

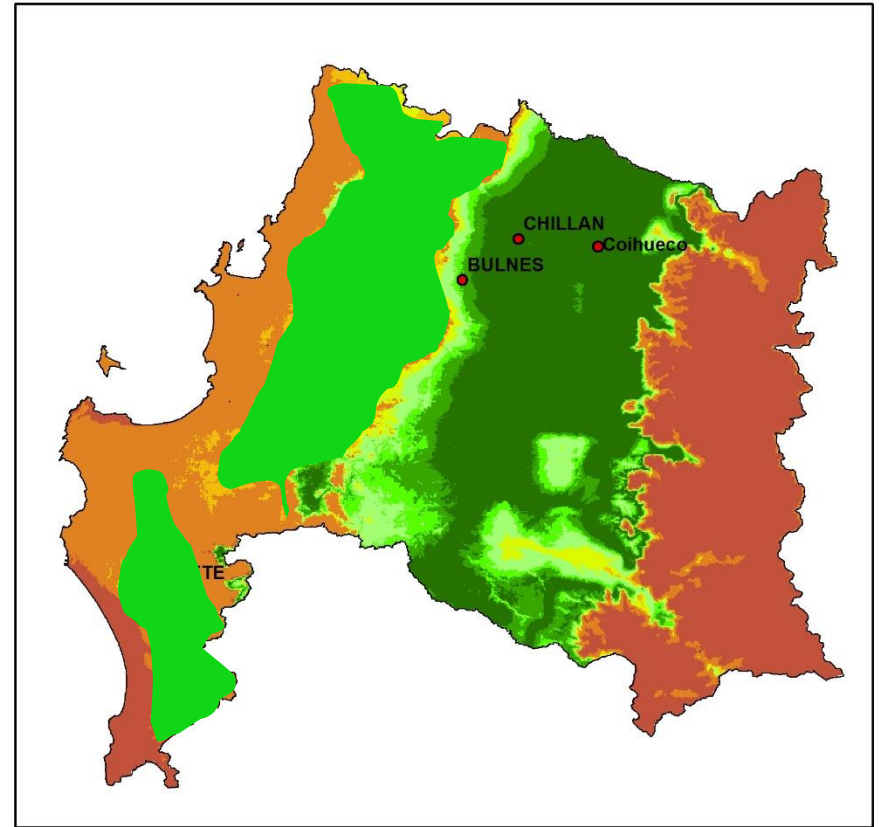


PRODUCTIVIDAD AVELLANO EUROPEO

LÍNEA BASE



ESCENARIO 2050



KG/HA



Oportunidades para la
región de Ñuble?

Qué podemos ganar con el cambio climático ?

Una ampliación de las opciones productivas, particularmente en materia de fruticultura

Una posición privilegiada como puente agroindustrial de un norte hiperespecializado y un sur húmedo que diversificará su producción.

Ventajas competitivas que crea la regulación oceánica de nuestros climas.

Nuevos territorios agrícolas con posibilidades de desarrollo

Lo que se puede perder:

Aumento en los riesgos climáticos

Aumento en la presión sobre las reservas de diversidad biológica

Una disminución en la pluviometría, especialmente en región costera

Algunos problemas de conservación de importantes ecosistemas de la región

¿Cuánto cambiará el clima de la
región del Ñuble durante este siglo?

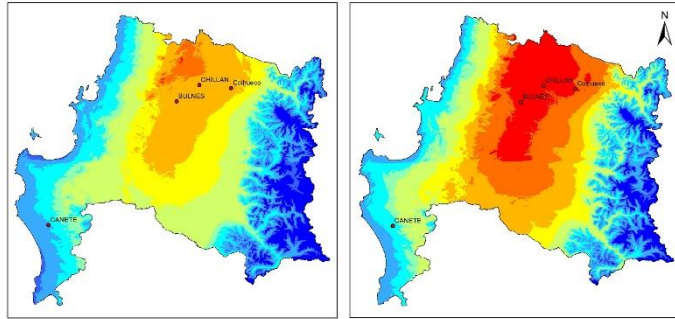


Temperatura Máxima de Enero

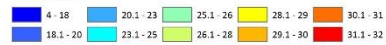


LÍNEA BASE

ESCENARIO 2050



Temperatura (°C)

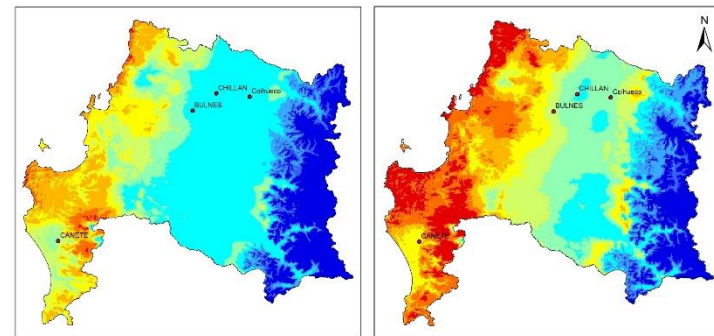


Temperatura Mínima de Julio



LÍNEA BASE

ESCENARIO 2050



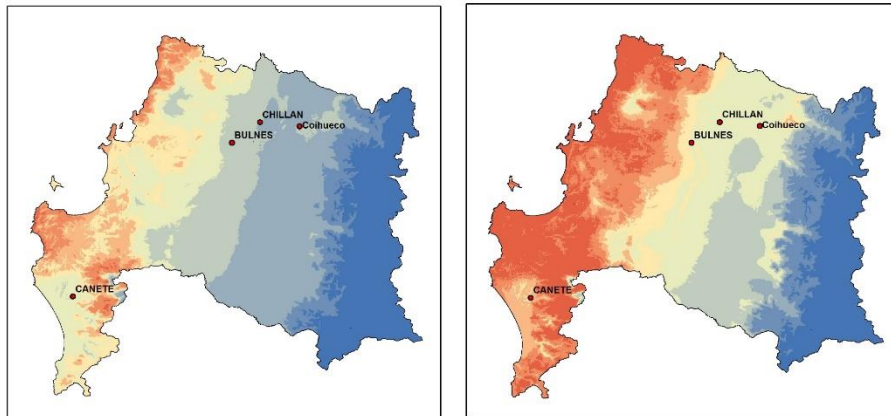
Temperatura (°C)



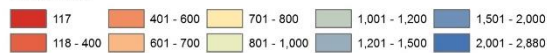
HORAS DE FRÍO BASE 7°C

LÍNEA BASE

ESCENARIO 2050



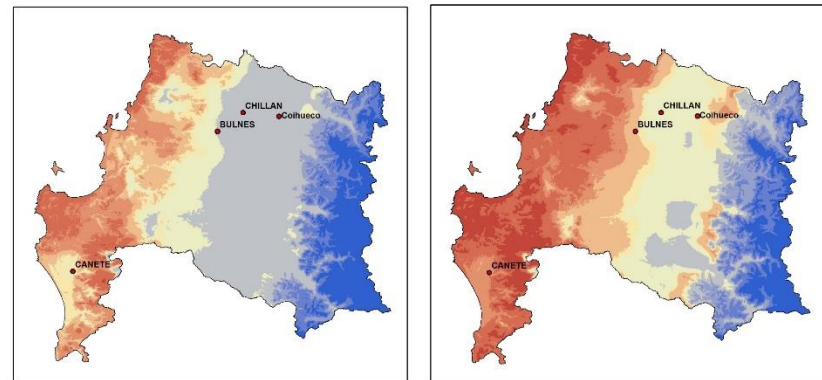
HORAS FRÍO



NÚMERO TOTAL DE HELADAS ANUALES

LÍNEA BASE

ESCENARIO 2050



N° HELADAS



Las tareas son numerosas

Adaptar la agricultura a los cambios climáticos es un reto técnico

Además

La tarea es difícil, pero abre un gran espacio a la innovación

Trabaja con más calidad e inocuidad

Mundo con menos agua, energía, espacio...más contaminado

Muchas gracias