Instituto de Investigaciones Agropecuarias

JORNADA DE CITRICULTURA 2022

24 JUEVES NOV 2022

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

PROYECTO FIA ***"Ajuste del coeficiente de cultivo satelital para el manejo preciso del riego"*** **1er AÑO**

Calidad y condición de mandarinas bajo déficit hídrico controlado

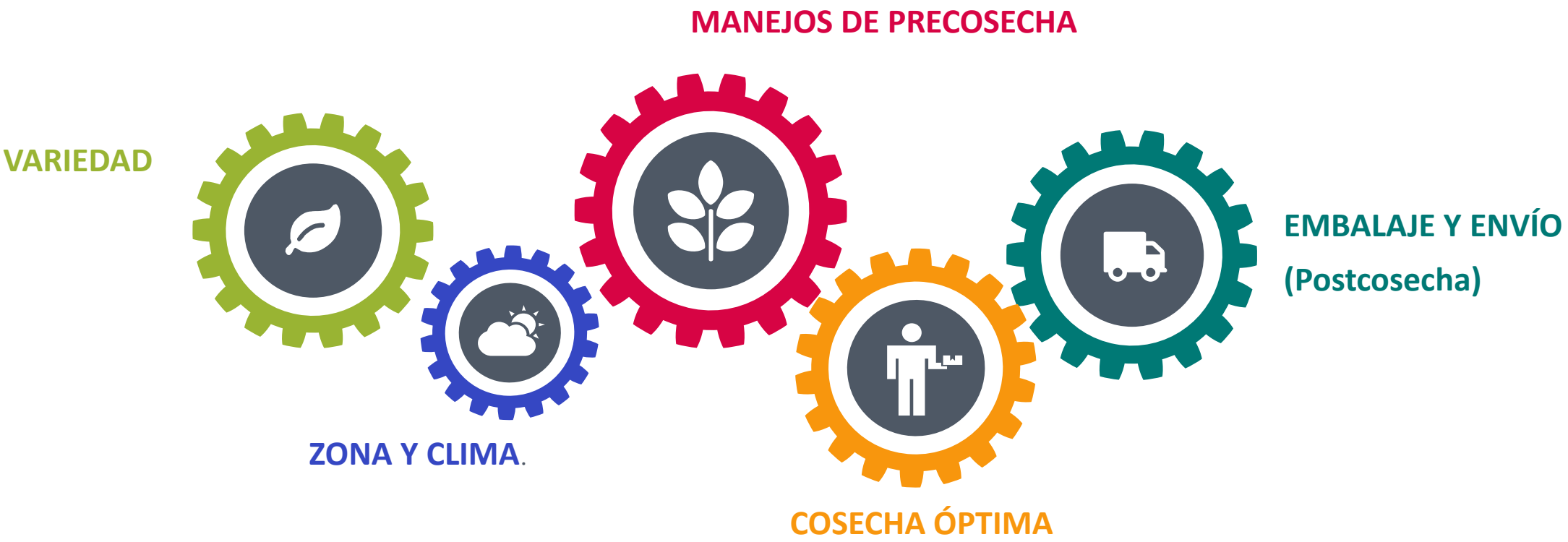
Edgard Álvarez Rivera ING. AGR. MSc

COORDINADOR LABORATORIO DE CALIDAD DE POSTCOSECHA – INIA LA PLATINA

Santiago, noviembre de 2022

¿Cuándo se define la postcosecha?

¿Cuándo se define la postcosecha?



JORNADA DE CITRICULTURA 2022

¿Cuándo se define la postcosecha?

Montepatria, Región de Coquimbo

Orogrande

Llay Llay, Región de Valparaíso

W. Murcott

JORNADA DE
CITRICULTURA
2022

24 JUEVES
NOV 2022

Proyecto FIA

Ajuste del coeficiente de cultivo satelital para el manejo preciso del riego en el cultivo de mandarinas de la zona centro norte de Chile (Cód. PYT 2021-0569)

Fundación para la Innovación Agraria

INIA
Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Comité de Cítricos Chile

JORNADA DE CITRICULTURA 2022

Manejo de postcosecha

Postcosecha
30 días a 5°C

01 Cosecha y Transporte

02 Desverdizado
Proceso y Encerado

03 Almacenaje

Manejo de postcosecha

Descripción de tratamientos

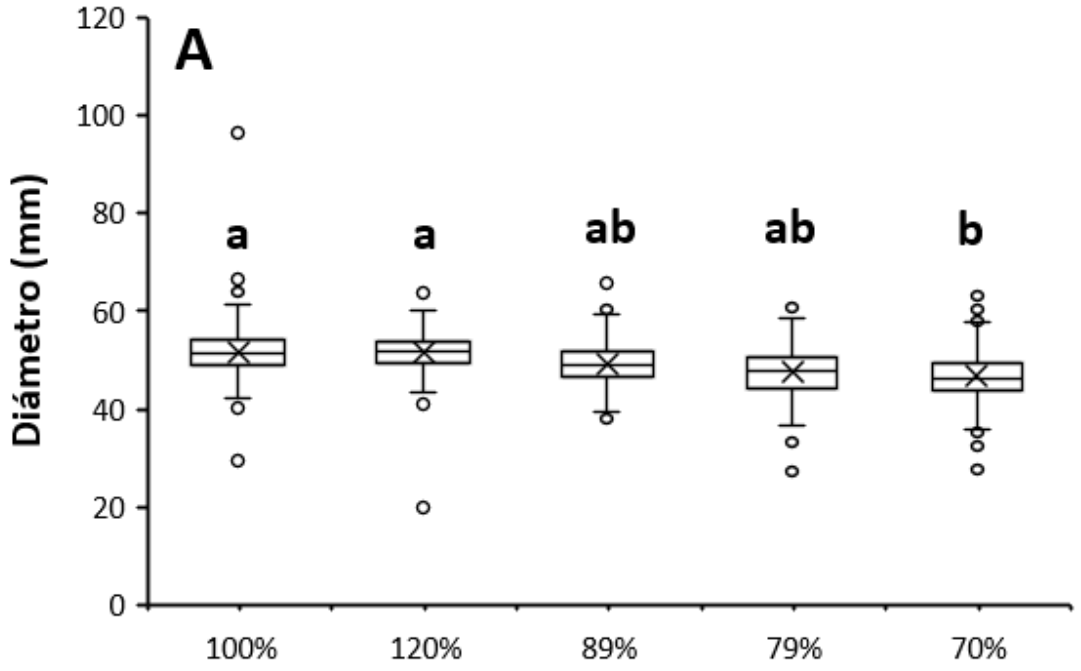
Tratamiento		Reposición de Etc (%)	Déficit / Superávit (%)	Momento de déficit
Control	T0	100	0	Sin déficit
Superávit	T1	120	+20	Sin déficit
Déficit	T2	89	-11	Fase II y III
Déficit	T3	79	-21	Fase II y III
Déficit	T4	70	-30	Fase II y III

PROYECTO FIA ***"Ajuste del coeficiente de cultivo satelital para el manejo preciso del riego"*** **1er AÑO**

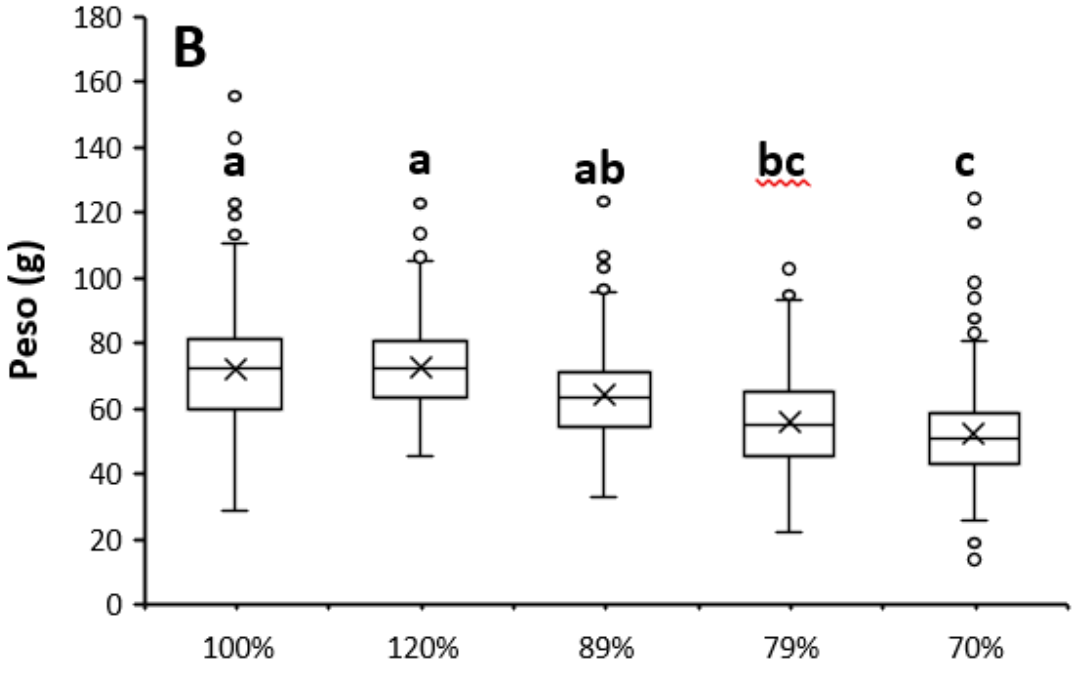
Resultados preliminares

Calibre de frutos

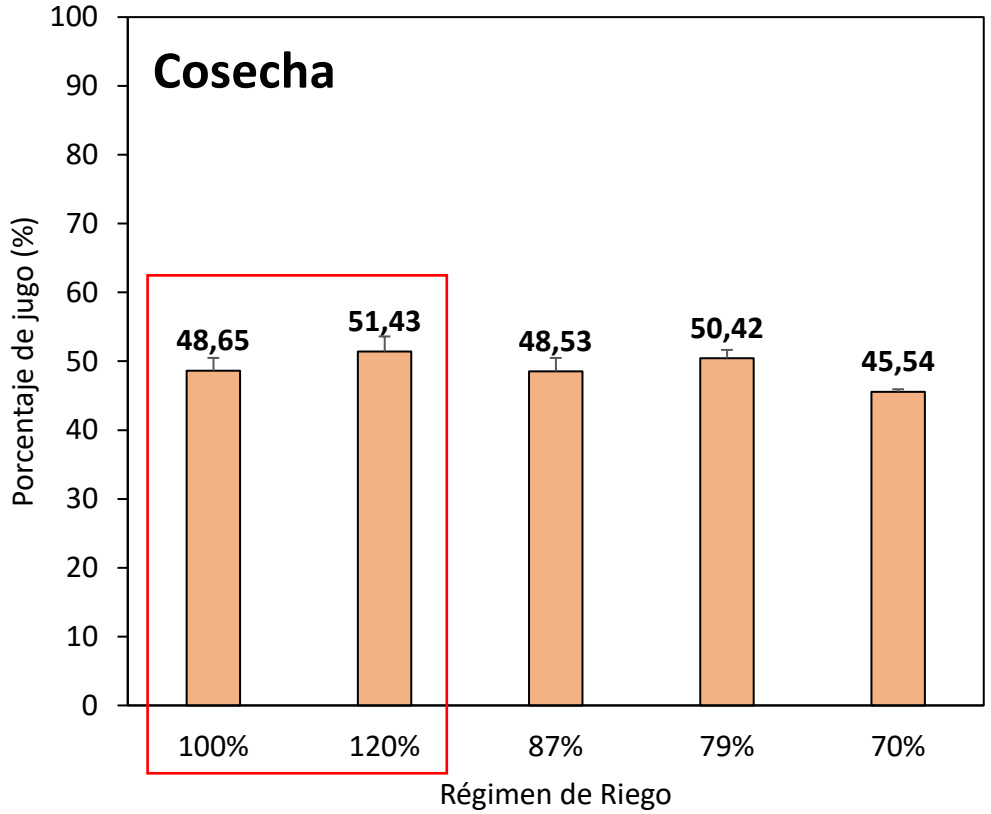
DIÁMETRO DE FRUTOS

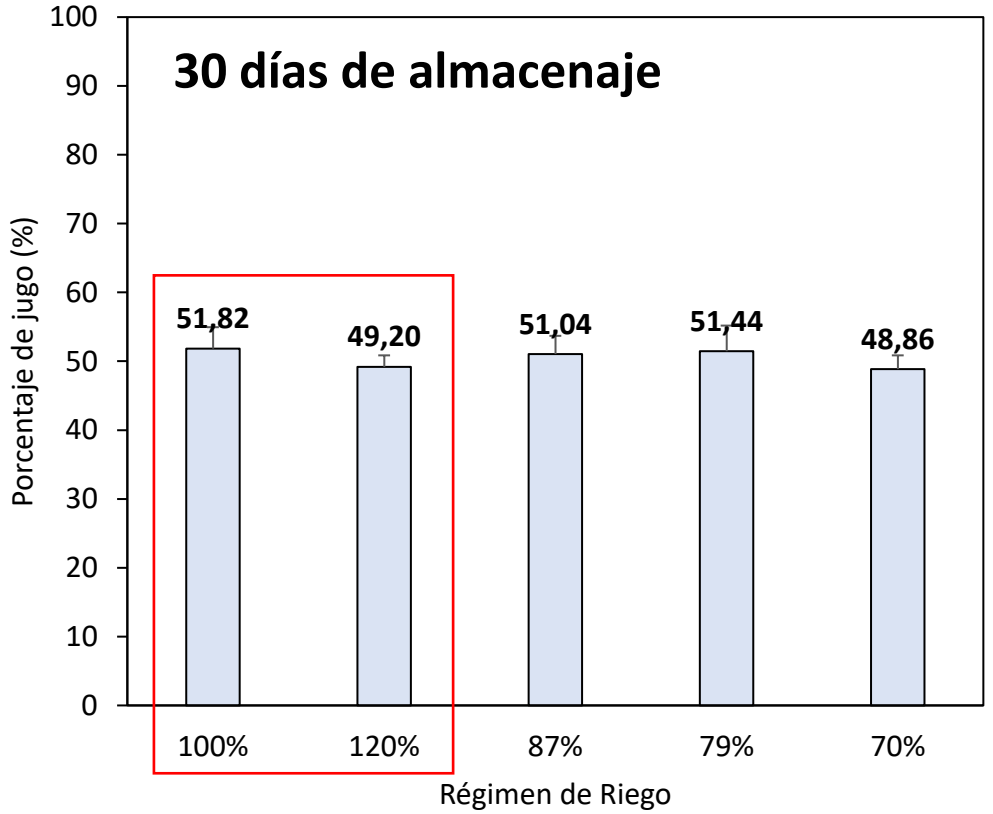


PESO DE FRUTOS

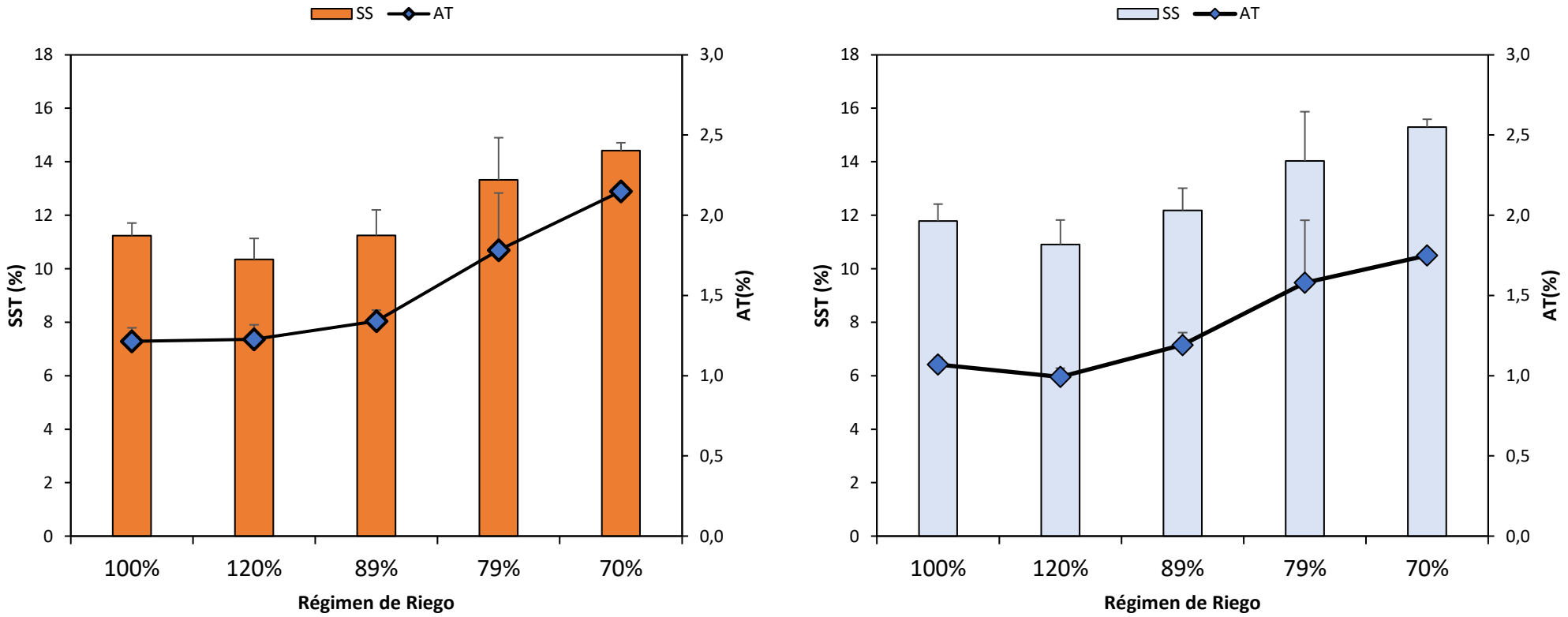


Porcentaje de jugo



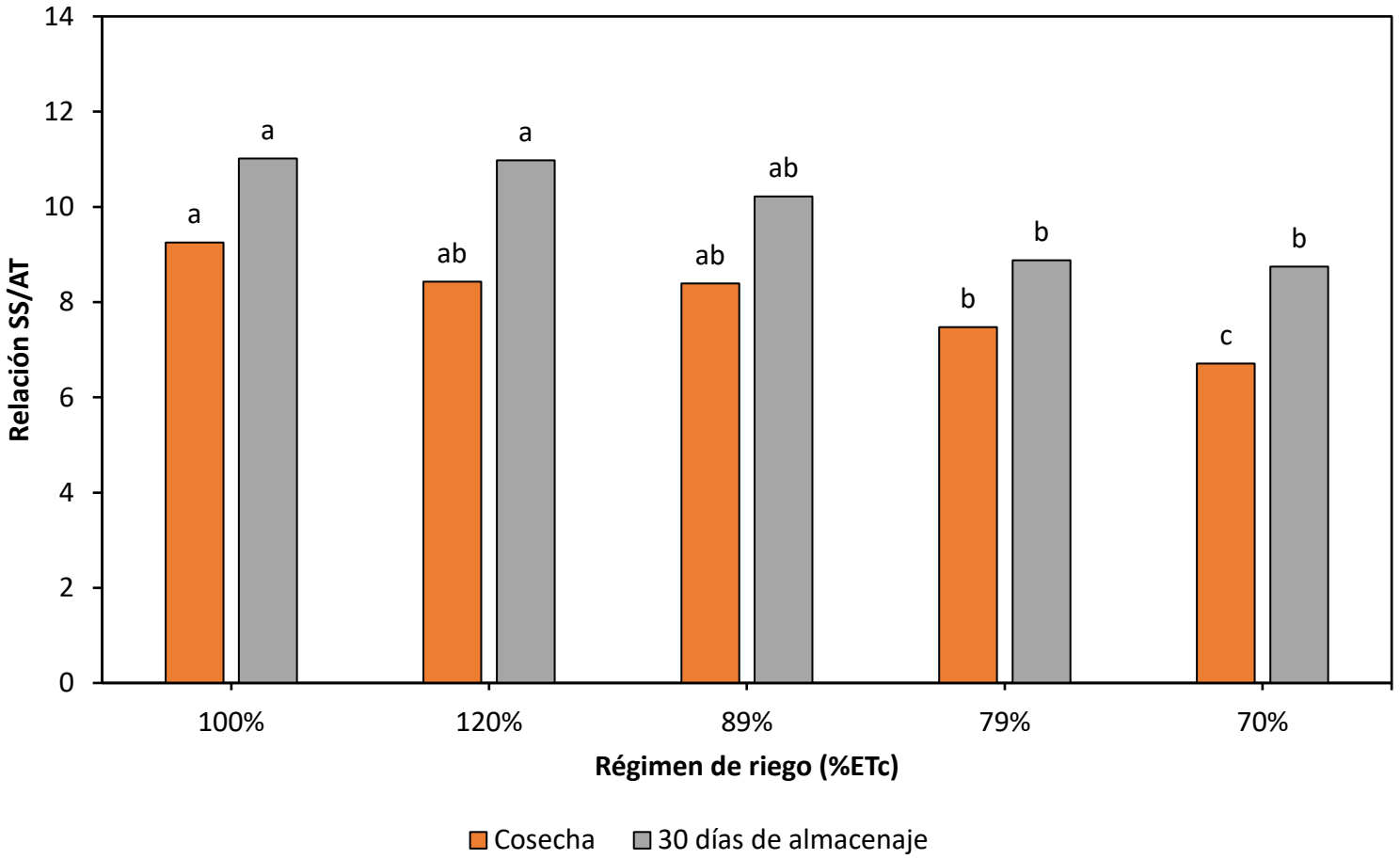


Relación SST/AT

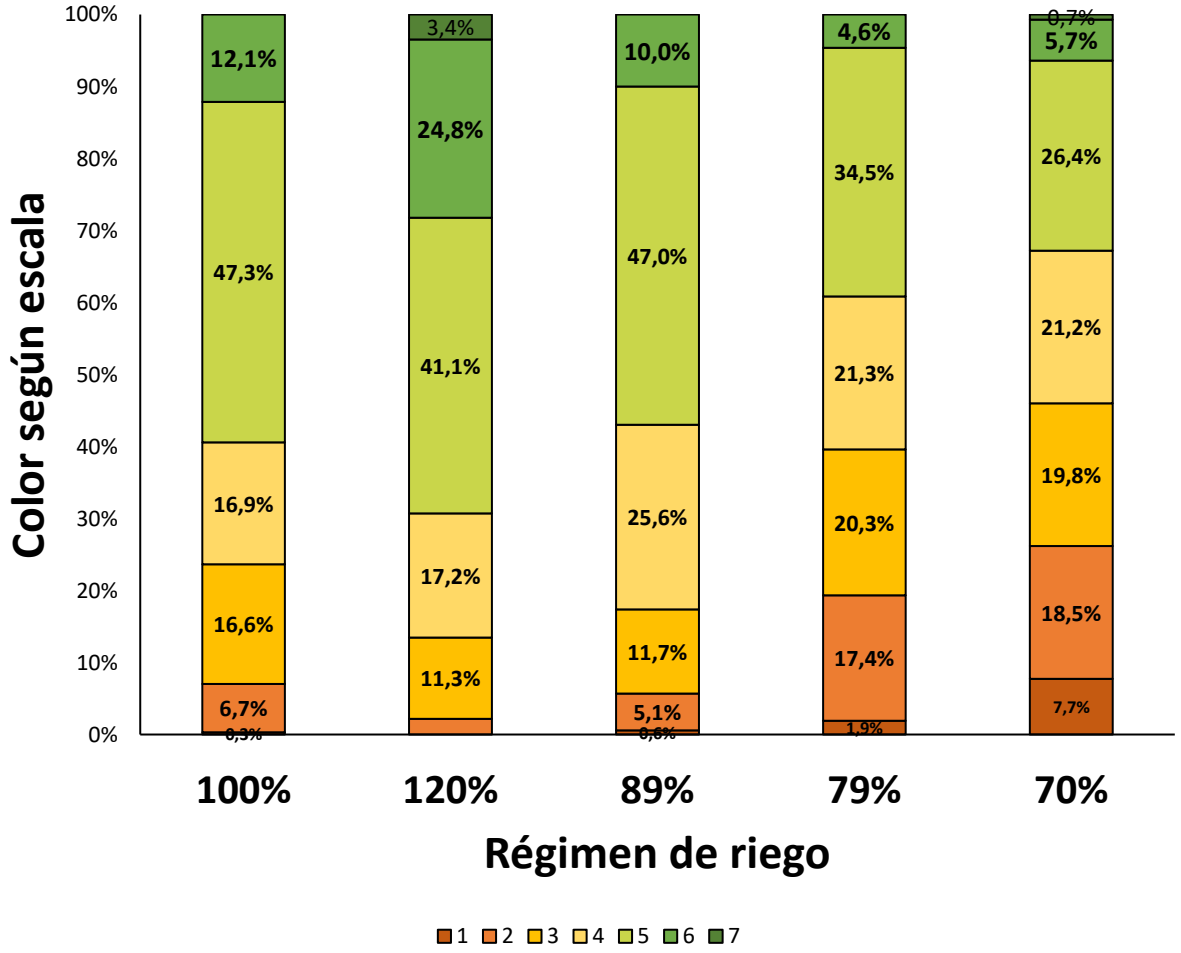


Acumulación de SST y acidos orgánicos en muestras con menor régimen de riego

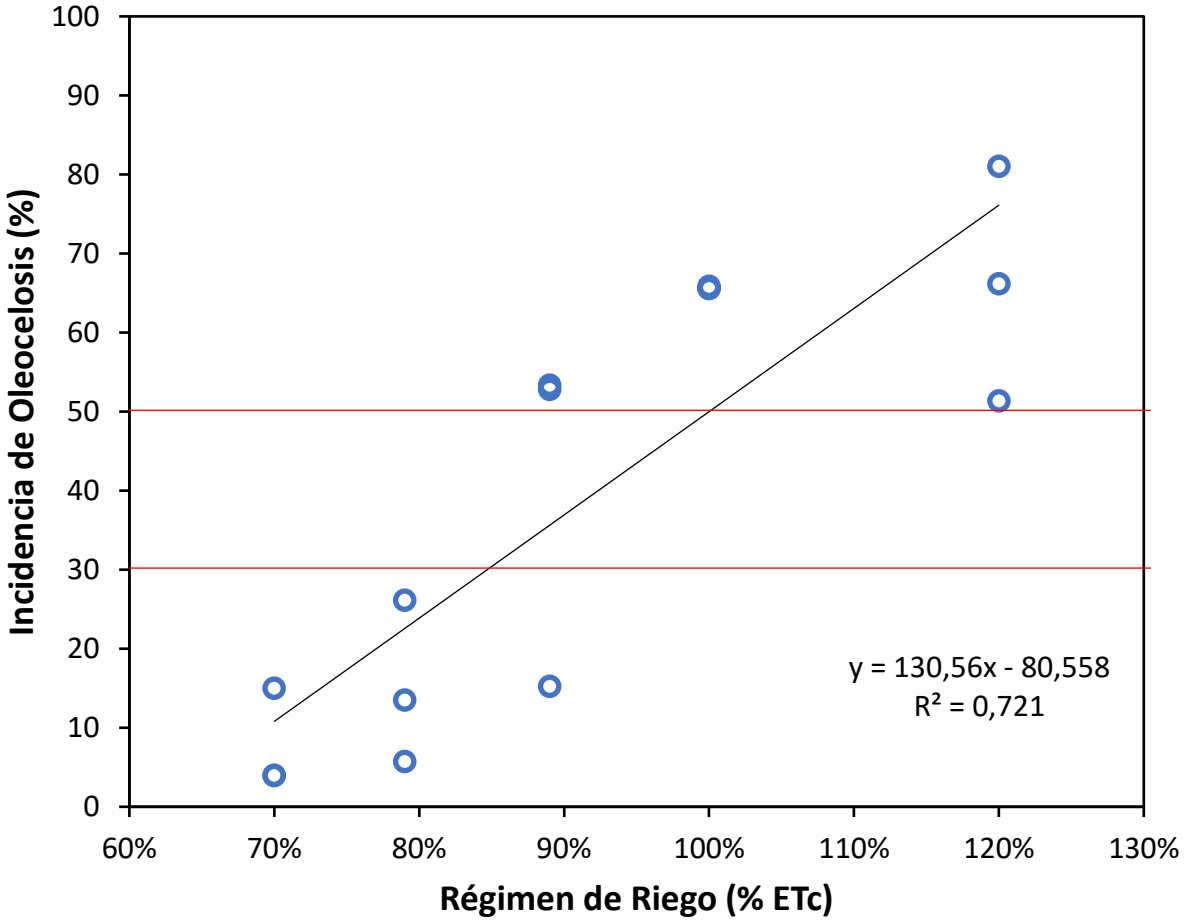
Relación SST/AT



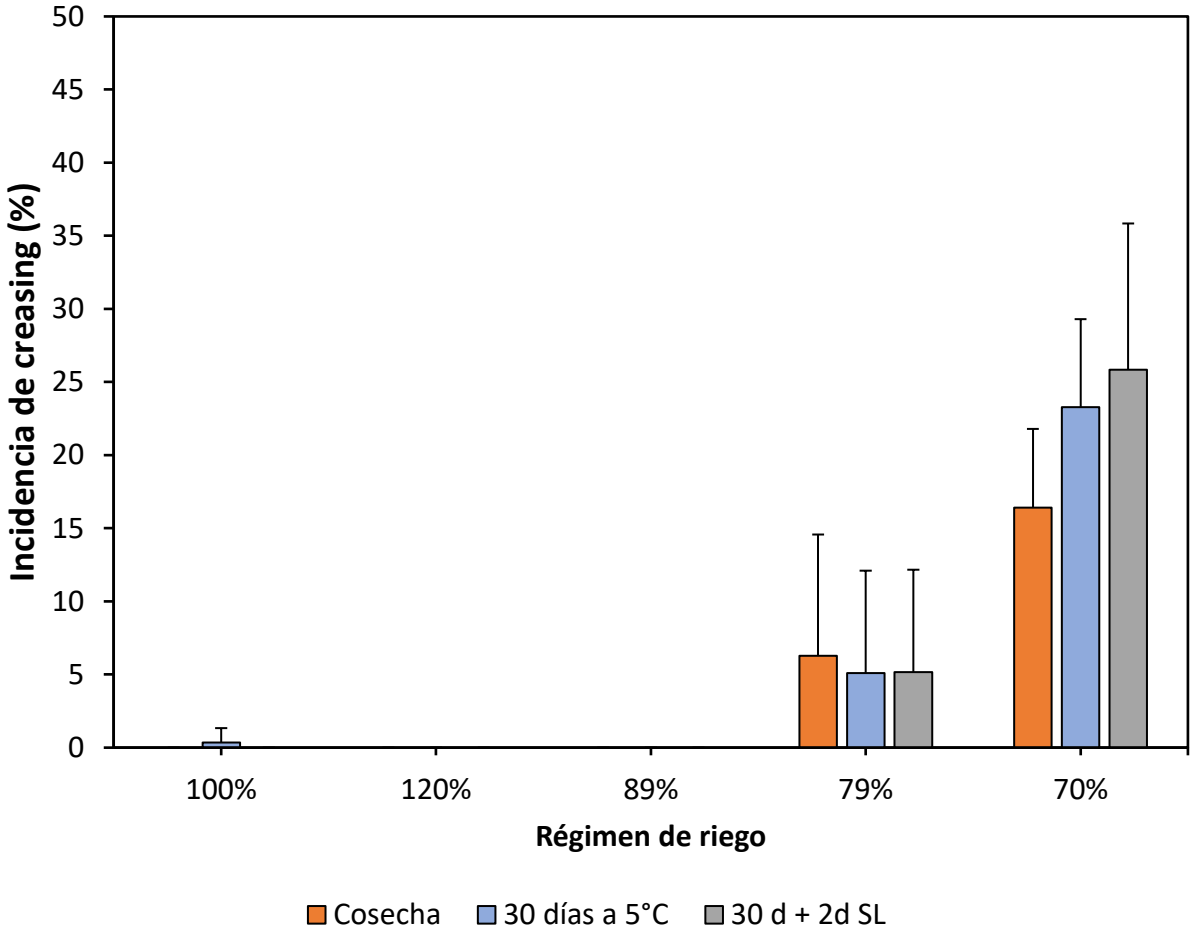
Color


100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Color según escala
12,1%
47,3%
16,9%
16,6%
6,7%
0,3%
3,4%
24,8%
41,1%
17,2%
11,3%
10,0%
47,0%
25,6%
11,7%
5,1%
0,6%
4,6%
34,5%
21,3%
20,3%
17,4%
1,9%
0,7%
5,7%
26,4%
21,2%
19,8%
18,5%
7,7%
100%
120%
89%
79%
70%
Régimen de riego
1 2 3 4 5 6 7

Oleocelosis



Creasing


Incidencia de creasing (%)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
100%
120%
89%
79%
70%
Régimen de riego
Cosecha
30 días a 5°C
30 d + 2d SL

Proyecciones de proyecto **AÑO 2**

1. Evaluar el efecto de distintas tecnologías de postcosecha en fruta sensible a daños por bajo nivel de riego

2. Evaluar el efecto de los cambios de HR por los tratamientos de postcosecha sobre el creasing.

3. Determinación de rangos de restricción hídrica controlada que no afecten la calidad general de la fruta.

INIA - 2022

Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Comité de cítricos de Chile

JORNADA DE CITRICULTURA 2022

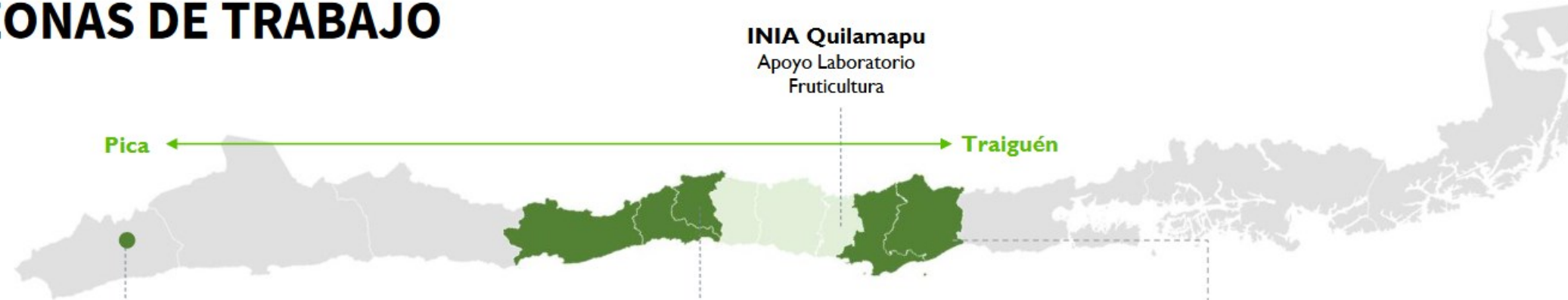
Desarrollo de líneas de trabajo INIA *para la citricultura*

INIA
Instituto de Investigaciones Agropecuarias

UNIDAD DE POSTCOSECHA

ZONAS DE TRABAJO

INIA Quilamapu
Apoyo Laboratorio
Fruticultura

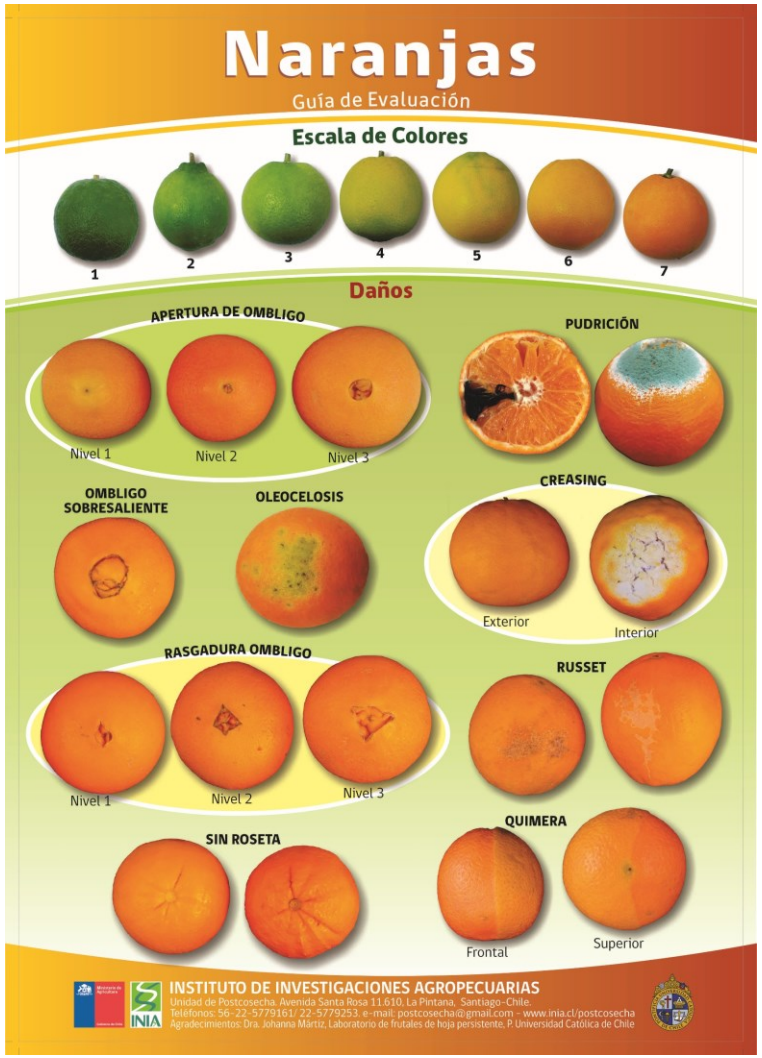


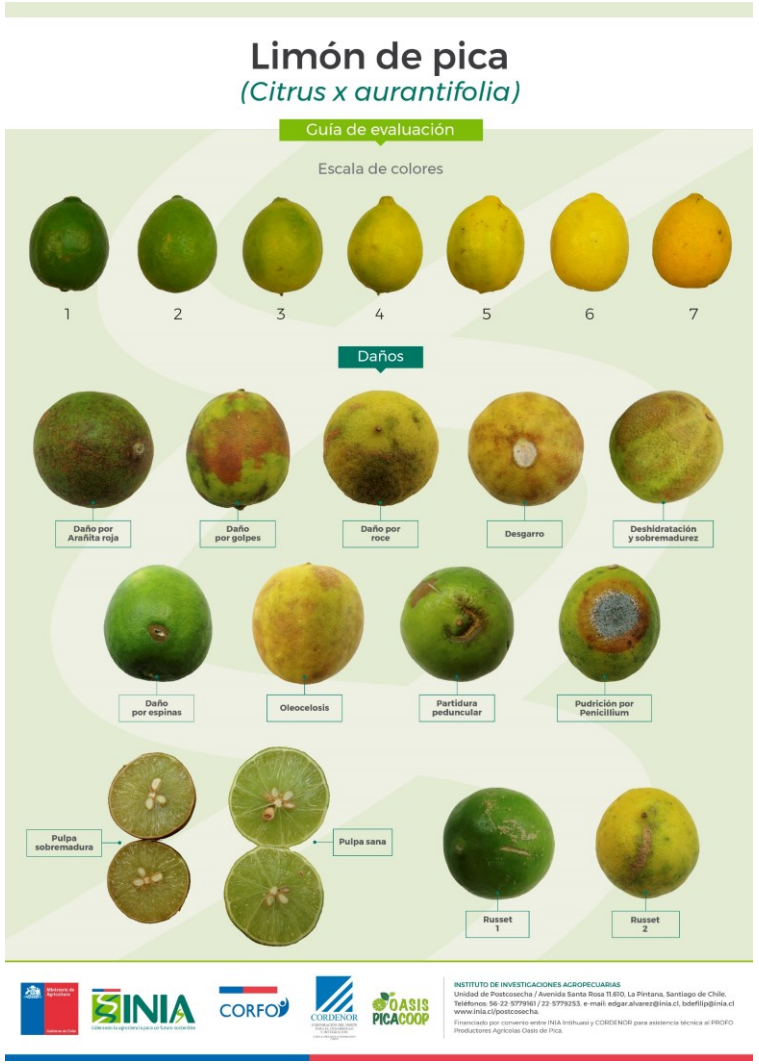
Colaboración
INIA Intihuasi

INIA La Platina
Unidad de Postcosecha

INIA Carillanca PTEC
Laboratorio de Calidad
Plataforma Frutícola

Propuestas de trabajo postcosecha





Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Desarrollo de líneas de trabajo INIA para la citricultura

Propuestas de trabajo postcosecha

1. Conocer los principales problemas de la postcosecha citrícola en miras del aumento de días de envío y problemas logísticos actuales.

2. Desarrollo de embalajes con volátiles para control de hongos patógenos

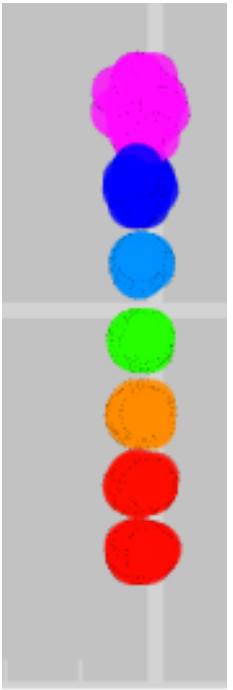
3. Determinación de rangos de restricción hídrica controlada que no afecten la calidad general de la fruta.

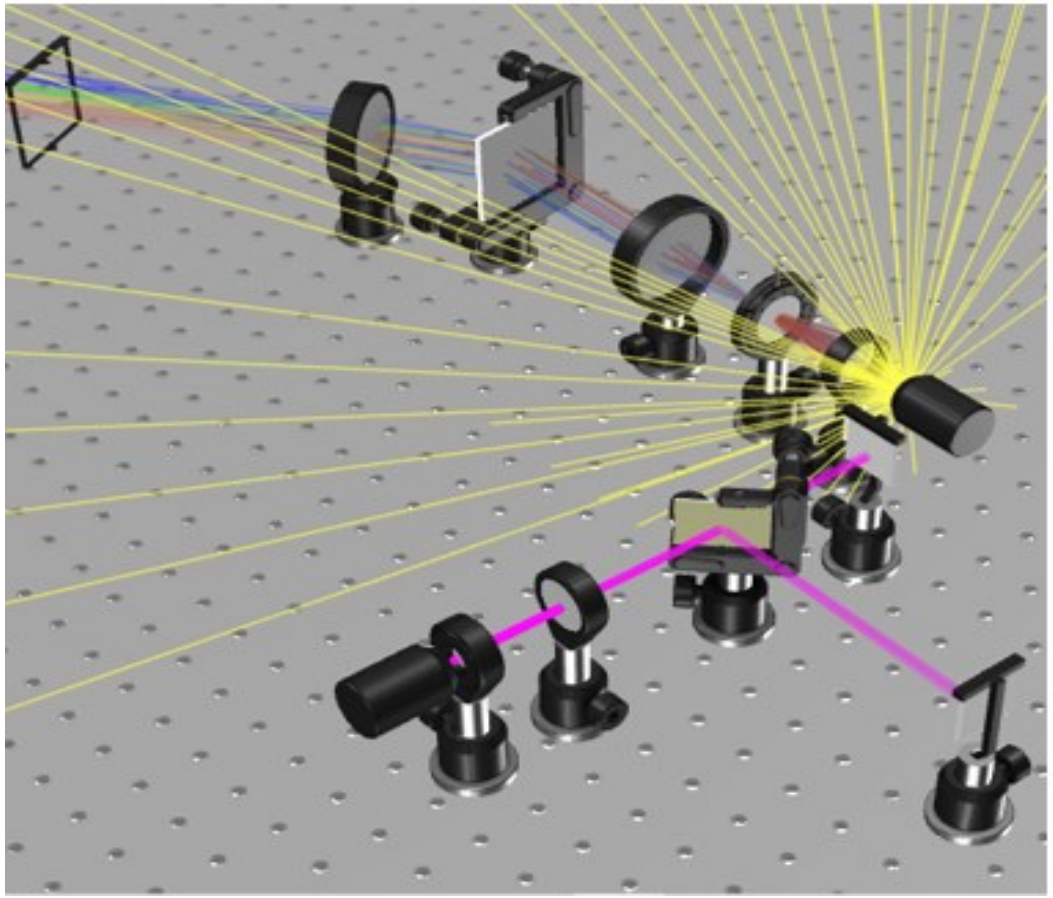
Detección/identificación de plaguicidas: Control de calidad por medio de la generación de una huella óptica

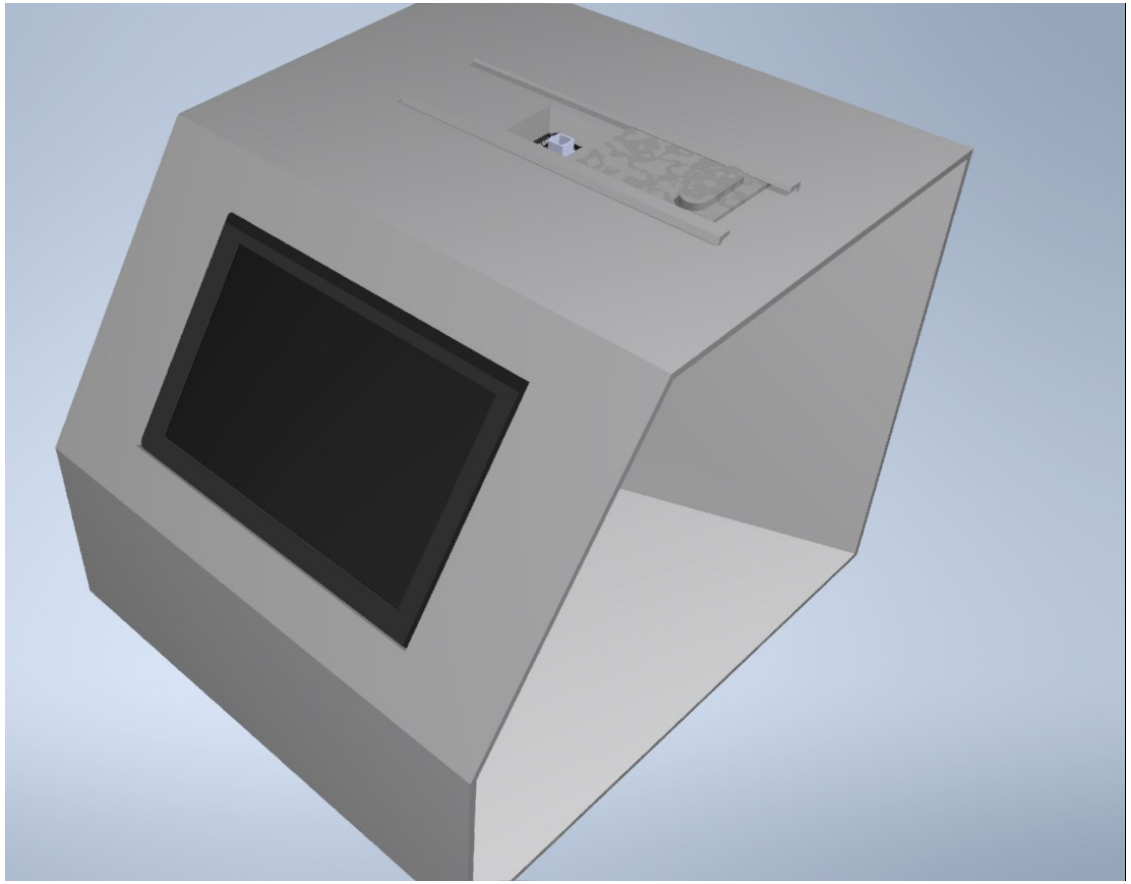
INIA La Platina

Objetivo

Desarrollar un “fluorímetro portátil” que permita detectar tipos de fungicidas y detectar concentraciones en cuestión de segundos



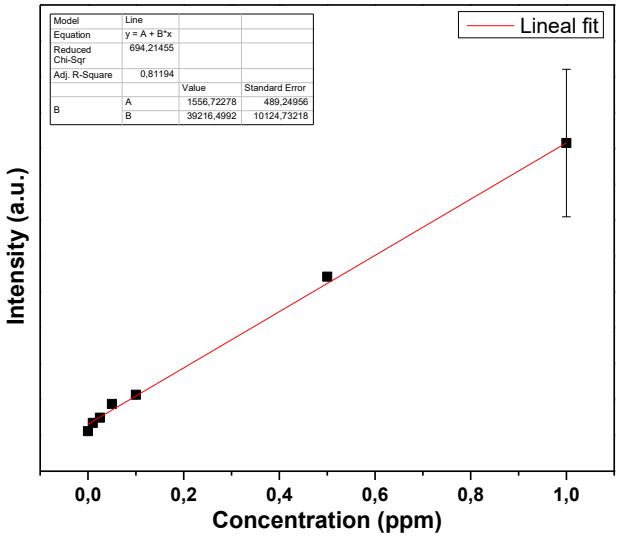




Resultados preliminares

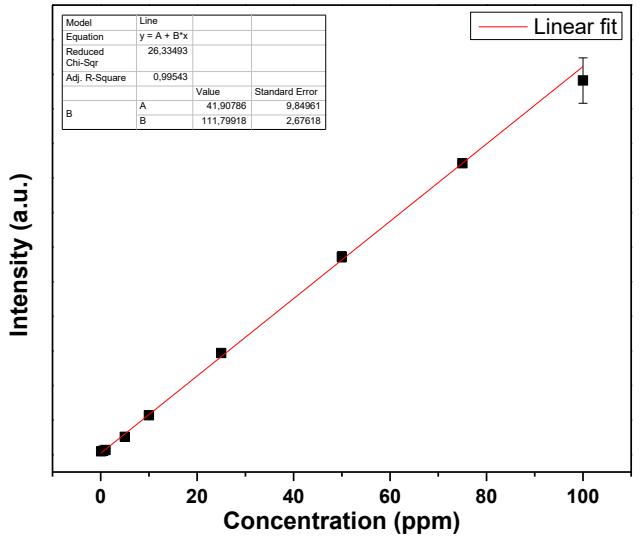
Tecto 500SC - Tiabendazol

Cuantificación
0,1 – 100 ppm



Scholar 230SC - Fludioxonil

Cuantificación
0,1 – 100 ppm



Instituto de Investigaciones Agropecuarias

JORNADA DE CITRICULTURA 2022

24 JUEVES NOV 2022

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

PROYECTO FIA ***"Ajuste del coeficiente de cultivo satelital para el manejo preciso del riego"*** **1er AÑO**

Calidad y condición de mandarinas bajo déficit hídrico controlado

Edgard Álvarez Rivera ING. AGR. MSc

COORDINADOR LABORATORIO DE CALIDAD DE POSTCOSECHA – INIA LA PLATINA

Santiago, noviembre de 2022