



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO



Comité  
de Cítricos



# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y Actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.

Proyecto FIA PYT 2022-0219

Presenta: Alejandra Larach V.

Coordinadora Principal: Dra. Ximena Besoain C.

29 de noviembre de 2023



# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## 1 | Visita Experto Internacional

- Visita Dr. Georgios Vidalakis a las instalaciones de la PUCV
- Reunión Técnica

## 2 | Ensayos Proyecto

- Ensayos infecciones simples y mixtas
- Ensayos de diagnóstico (RT-PCR; bioamplificación-RT-PCR)

## 3 | Avances Banco de Germoplasma de Cítricos

- Instalaciones y variedades

Proyecto FIA PYT 2022-0219





Charla Profesor Dr. Georgios Vidalakis

Proyecto FIA PYT 2022-0219  
Comité de Cítricos

Nº asistentes: 90

CHARLA DIFUSIÓN PROYECTO FIA

## Nuevo servicio de detección de virus y viroides para determinar la sanidad de plantas de cítricos en Chile

EXPONEN:



**"Presentation on  
quarantine, sanitary and  
certification programs to  
prevent citrus quarantine  
pests in the USA".**

**Dr. Georgios Vidalakis**  
Profesor e Investigador  
Universidad de California



**"Presentation on Chilean  
Citrus Germplasm Bank  
(CCGB)".**

**Dra. Ximena Besoain**  
Profesora e Investigadora  
Escuela de Agronomía PUCV

**29 de mayo - 10:00 hrs**

Aula Mayor Escuela de Agronomía PUCV.  
San Francisco s/n, la Palma, Quillota.

Inscripciones en

[www.agronomia.pucv.cl](http://www.agronomia.pucv.cl)



ESCUELA DE  
AGRONOMÍA





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



**Dr. Georgios Vidalakis**

**Lugar: Aula Mayor,  
Escuela de Agronomía  
PUCV**





## Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



**Visita Vivero EELP**

**Banco Germoplasma Escuela  
de Agronomía PUCV**





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



SAG, Comité de Cítricos de Chile, PUCV





Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## 2 | Ensayos Proyecto FIA PYT 2020-0219

- Ensayos Infecciones simples y mixtas
- Ensayos con 2 métodos de diagnósticos

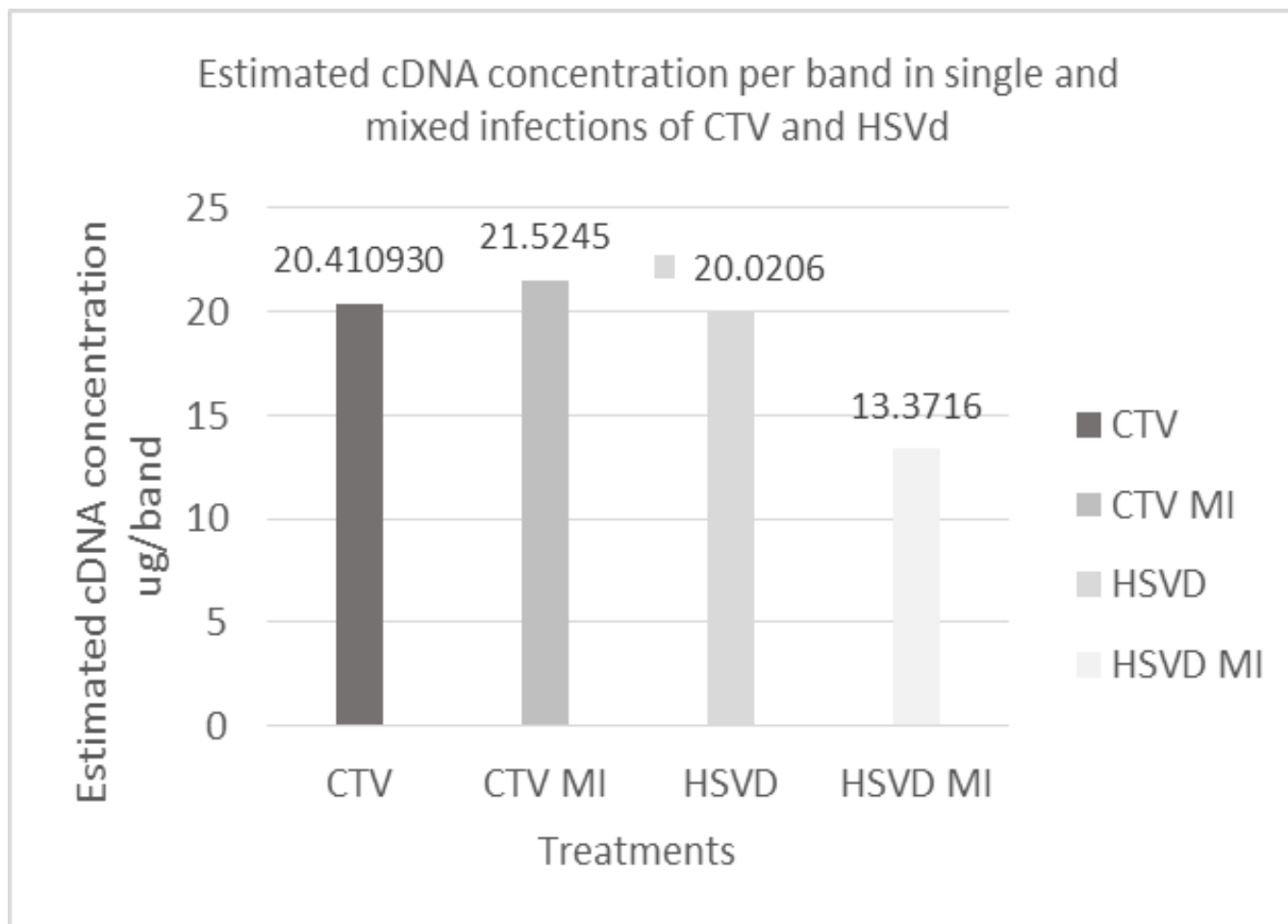




Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## Ensayos de infecciones simples y mixtas



Bioamplificación  
Cidro Arizona/Limón rugoso



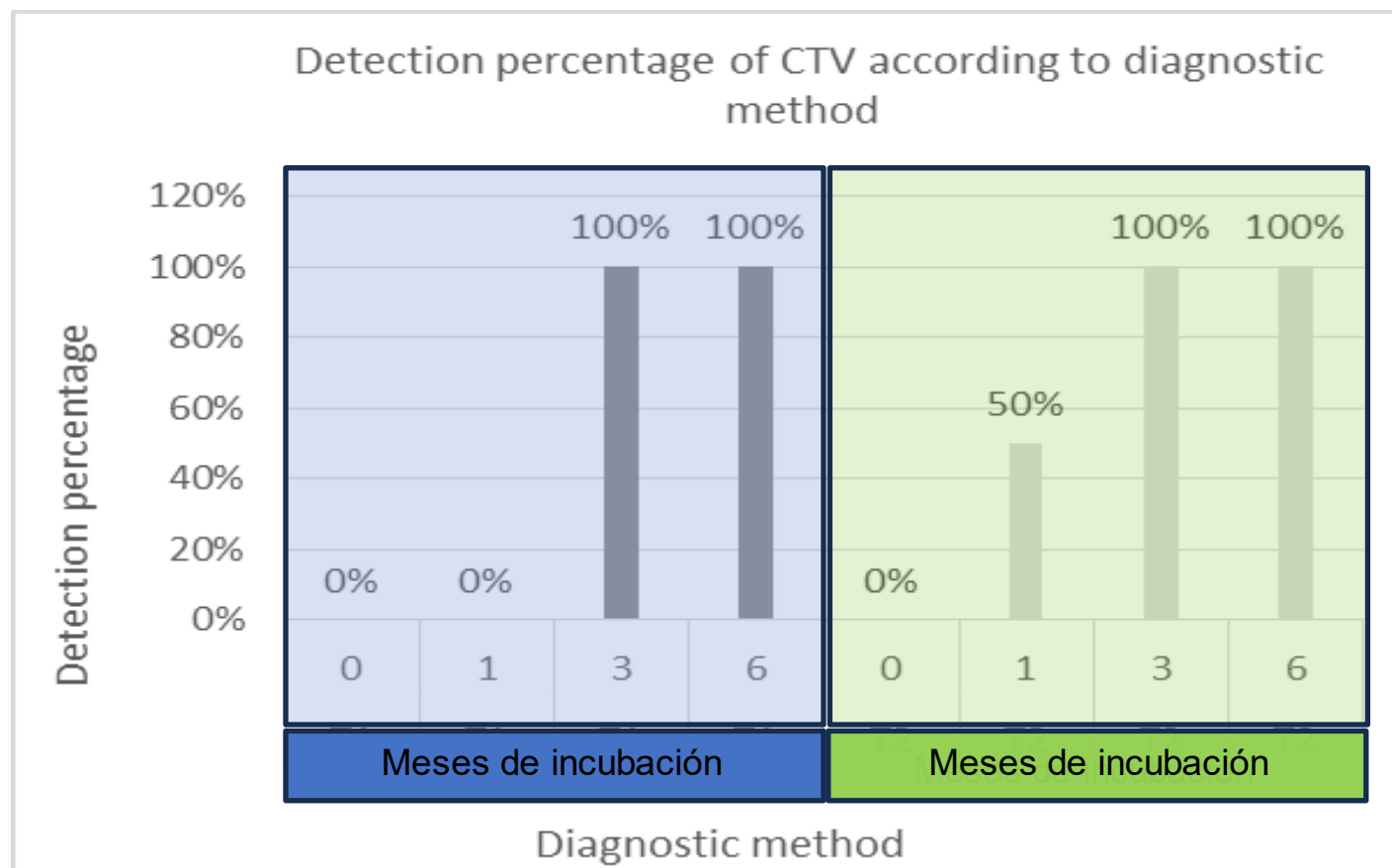
Tesis Magíster  
Claudio Henríquez





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.

## Ensayos métodos de diagnóstico



Virus de la tristeza de los cítricos



Tesis Magíster  
Claudio Henríquez

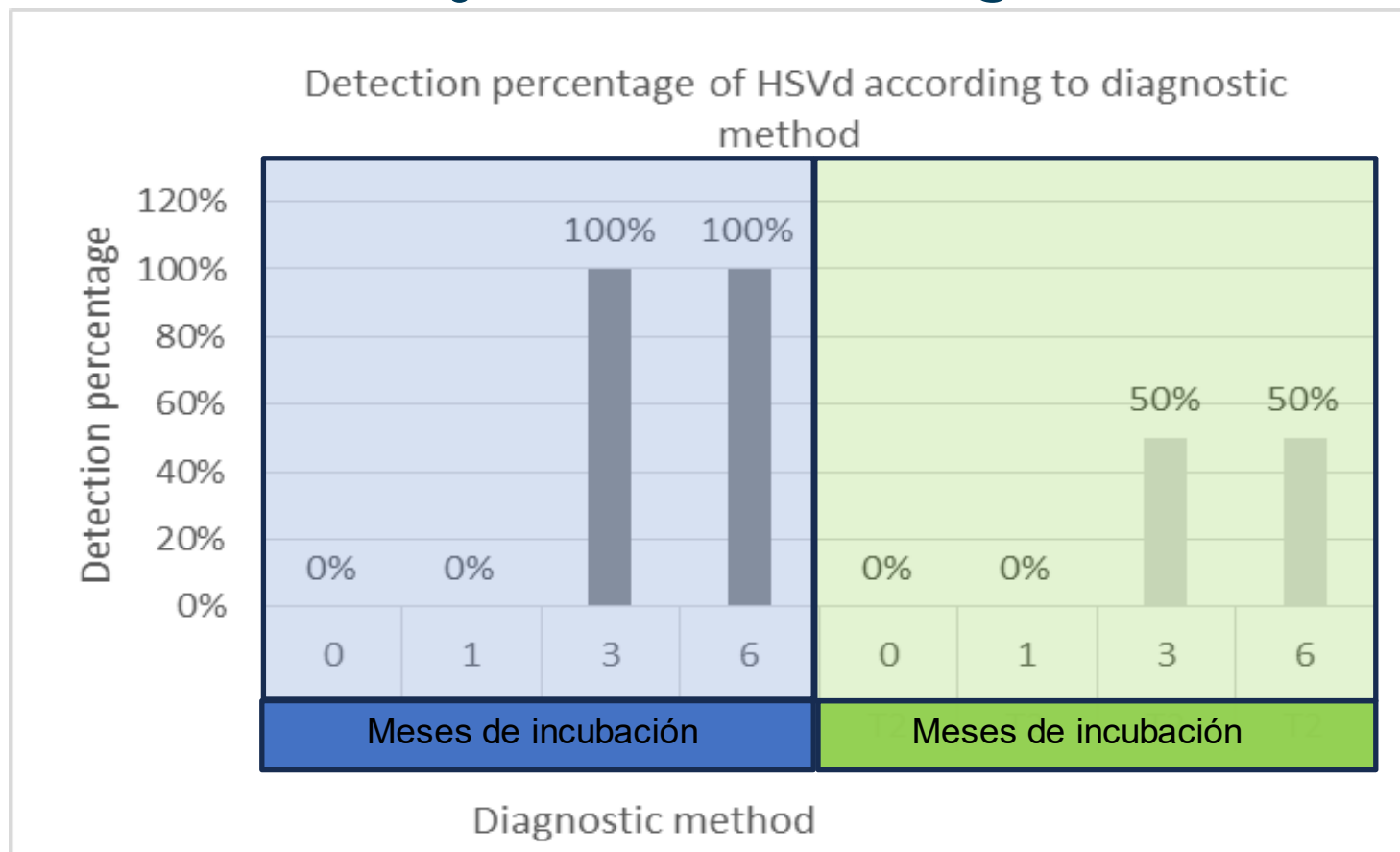




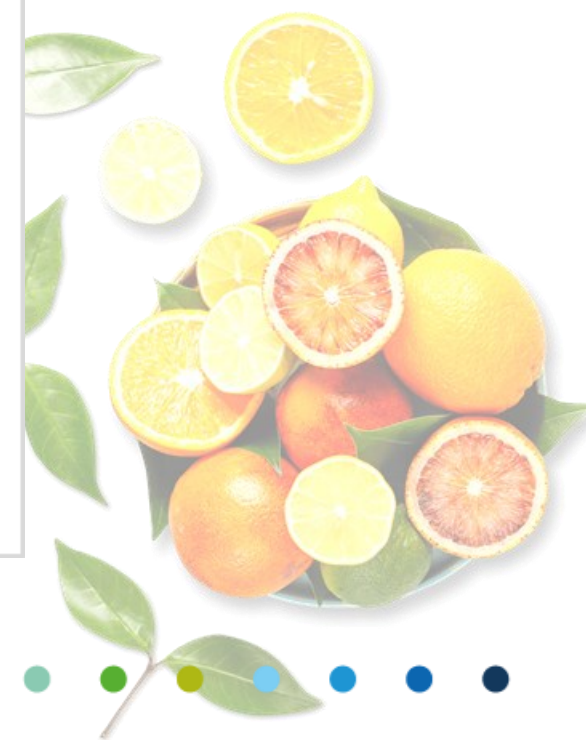
# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## Ensayos métodos de diagnóstico



Cachexia



Tesis Magíster  
Claudio Henríquez



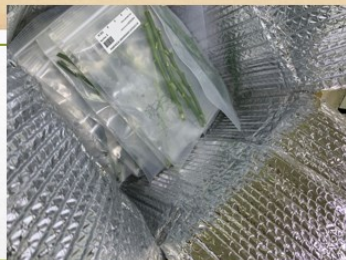


# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## 3 | Avances Banco de Germoplasma de Cítricos

■ Ingreso de material desde USDA Riverside e inicio de cuarentena en Lo Aguirre del SAG



Noviembre, 2021



2021



2022





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## Variedades a resguardo:

9 naranjas

---

Parent Washington

Cara Cara

Lane Late

Fukumoto

Palmer

Boukhobza

California roja

Cutter

Olinda





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



5 limones

---

Limonero Messina

Limonero Fino

Frost Eureka

Allen old budline

Variegated Pink

---





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



6 mandarinas y  
clementina

---

W. Murcott (Afourer)

Shiranui Dekopon

US Furr

USDA 88-2

US Furr-ST

Nules

---





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



4 pomelos

---

Star Ruby

Oroblanco

Chandler

Melogold

---





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



10 portainjertos

---

Carrizo

C-35

US-812

Swingle

*Citrus macrophylla*

Rubidoux

X639

Bitters

Carpenter

US-852





# Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



- **Directora del Proyecto:** Dra. Ximena Besoain Canales, Ing. Agrónomo.
- **Técnicos:** Natalia Riquelme, MSc. Biólogo.  
Alejandra Larach, MSc. Ing. Agrónomo.

- **Estudiante Magister:** Claudio Henríquez, Ing. Agrónomo.

- **Directora Alternativa:** Monserrat Valenzuela.
- **Comité Ejecutivo:** Juan Enrique Ortúzar.  
Juan Pablo Barroso.  
Maritrini Lapuente.  
Verónica Herrera.

- **Representante AGV:** Margarita Torres.

- **Representante Servicio Agrícola y Ganadero:** José Quintana





Formación de nuevo Banco de Germoplasma de Cítricos y actualización de técnicas moleculares de detección de virus y viroides.



## Agradecimientos

