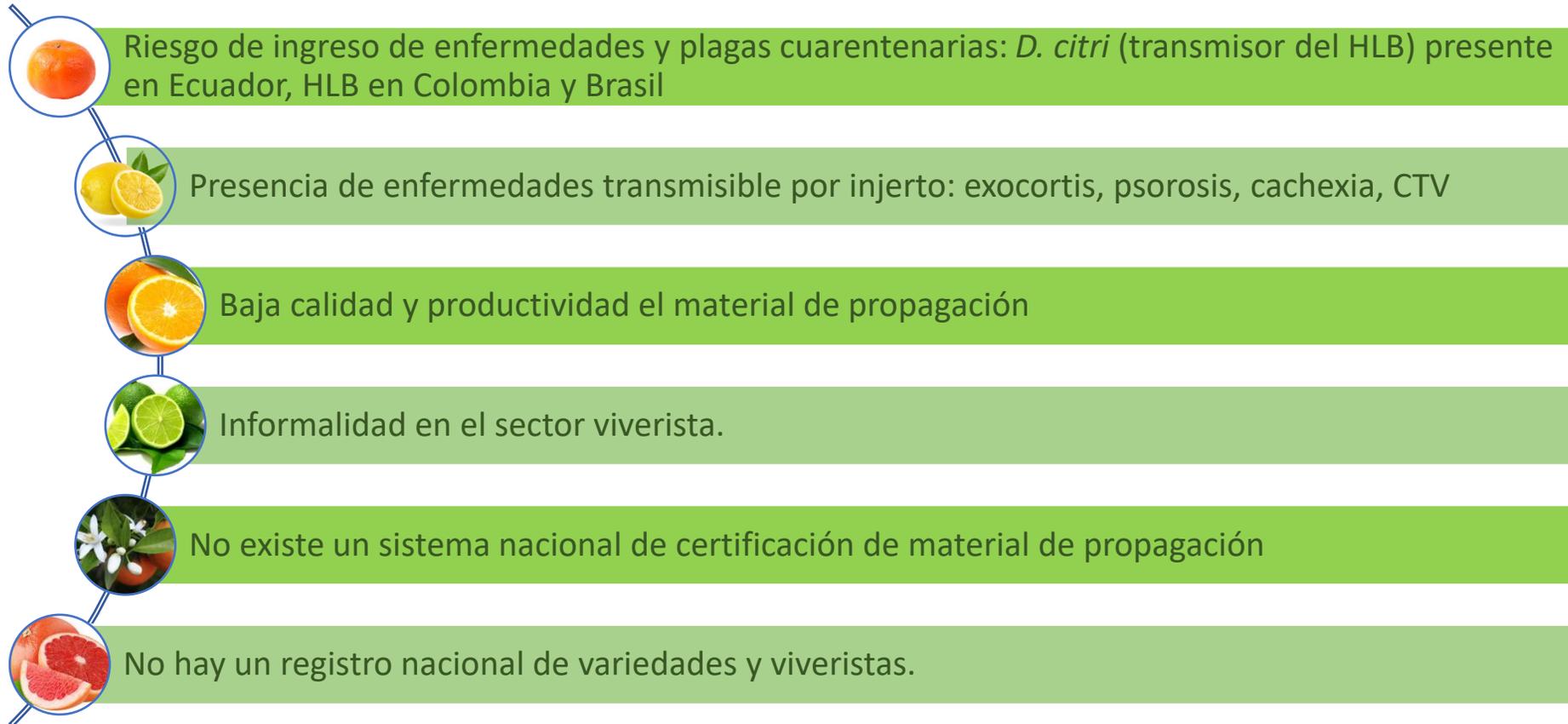


Importancia del Programa Nacional de saneamiento y certificación de viveros de cítricos en el Perú

Departamento técnico

ProCitrus
Asociación de Productores de Cítricos del Perú

Contexto actual



Antecedentes

- 2012 Proyecto de protección cruzada
- 2015 Proyecto PNIA
- 2017 Aprueban el reglamento de plantas de vivero de frutales
- 2019 Se presentó el proyecto de **Reglamento específico para la Producción, Certificación y Comercio de Plantas de Vivero de Cítricos**
- 2021 Ingreso de plantas madres Inv. Topara
- 2023 En desarrollo del reglamento específico

Objetivo del Programa de Plantas Madres de Procitrus

Proponer un programa nacional de saneamiento y certificación de viveros de cítricos en el Perú

Seleccionar material de propagación de plantas élite locales o introducidas.

Estandarizar técnicas de microinjertación in vitro de ápices caulinares y pruebas de diagnóstico (biológicas, serológicas y moleculares) de virus y viroides.

Establecer Bloques Fundación, Bloque de incremento y liberación de yemas certificadas, bajo condiciones de invernadero

Fortalecer las instituciones ligadas con el programa.

Transferir la tecnología adquirida.

¿Por qué un Programa Nacional de Saneamiento y Certificación de Viveros de Citricos?



Control de enfermedades transmitidas por insectos:
Tristeza (pulgones), HLB (*Diaphorina citri*)



Control de enfermedades transmisibles por injerto:
Psorosis, Exocortis, Cachexia



Control del ingreso de enfermedades cuarentenarias: HLB, mancha negra, cancro, otros.



Alta calidad genética y productividad de plantas

Importancia del saneamiento y la certificación de plantas de cítricos para el control del HLB



Control regional del vector

Detección y eliminación de plantas enfermas

Plantas certificadas



HLB-Dragón amarillo de los cítricos

Descripción del proceso de saneamiento

MICROINJERTACION



SOBREINJERTOS



PLANTAS CANDIDATAS



**PRUEBAS BIOLÓGICAS, SEROLÓGICAS
Y MOLECULAR**



PLANTAS MADRE



Proceso de obtención de plantas certificadas



Bloque de plantas madres

- Selección local/importadas
- Obtenidas de microinjertación
- Testajes biológicos, serológicos y moleculares anuales
- Intocables. Constituyen la reserva o banco de germoplasma



Bloque de fundación

- Replica de trabajo
- Obtenidas de injertación
- Testajes biológicos, serológicos y moleculares anuales
- Donantes de yemas al resto del Programa



Invernaderos de incremento I y II

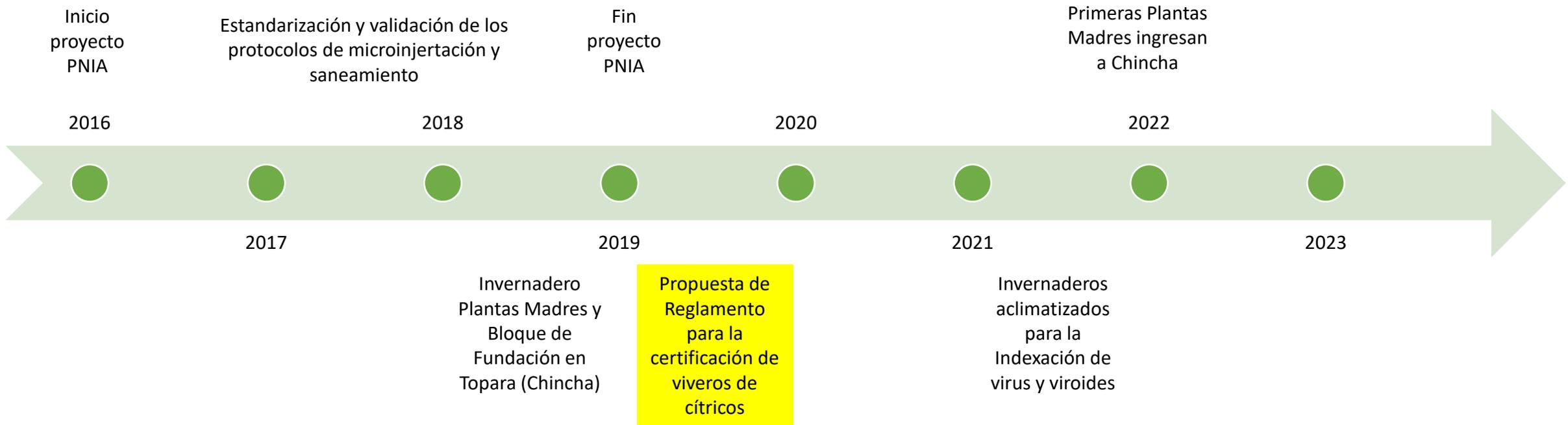
- Testajes biológicos, serológicos y moleculares anuales
- Multiplicar yemas
- Al tercer año son eliminadas.



Viveros certificados

- Venta al agricultor
- Testajes biológicos, serológicos y moleculares por lote de producción

Acciones ejecutadas por ProCitrus



Primer paso: Proyecto PNIA



2015 - 2019

- “PROYECTO PNIA N° IE - 9701: Establecimiento de bloques fundación de material de propagación de cítricos libre de Virus, Viroides y HLB, mediante la aplicación de técnicas biotecnológicas de saneamiento con fines de implementación de un programa nacional de certificación de cítricos

Estandarización de protocolos de saneamiento y obtención de plantas madres



Laboratorio de Biotecnología
INIA – La Molina

- Microinjertación en citrange troyer
- Sobreinjertación en limón rugoso
- Indexación en plantas indicadoras: CTV en limón sutil, psorosis en Madame Vinous, exocortis en Citro Etrog

Implementación de invernaderos climatizados para sobreinjertación e indexación



Invernaderos climatizados

18 °C -27°C Indexaje de virus
Plantas indicadoras CTV
y psorosis

27°C -32°C Indexaje de viroides
Plantas indicadoras
cachexia, exocortis,

27°C sobreinjertación

Instalación de invernaderos para plantas madres y bloque de fundación en Topara



Condiciones de invernadero

N°	VARIEDAD	FECHA DE INGRESO
1	Limón Eureka	2017
	Limón Eureka	2021
2	Star Ruby	2017
	Star Ruby	2022
3	Washintong Navel	2017
	Washintong Navel	2022
4	Tangelo Minneola	2017
	Tangelo Minneola	2022
5	W.Murcott	2017
6	Valencia	2017
	Valencia	2021
7	Okitsu	2017
	Okitsu	2021
8	Miowase	2017
	Miowase	2022
9	Dream Navel(N2)	2017
10	Carter Orange(N1)	2017
11	Red Marsh	2017
	Red Marsh	2022
12	Lane Late	2017
	Lane Late	2022
13	Cleopatra	2023
14	Nova	2023
15	Navelate	2023

Condiciones de Laboratorio

N°	VARIEDAD	FECHA DE INGRESO
1	WM	2023
2	Fortuna	2023
3	Daisy	2023
4	Clementina	2023
5	Nova	2023
6	Oronules	2023
7	Limon Tahiti	2023

Cooperación institucional



Estandarización de protocolos de saneamiento y obtención de plantas madres



Gestión de la implementación del Programa Nacional de saneamiento y certificación



Creación del estándar de certificación y controles sanitarios





GRACIAS

Liliana Robles Cabello
lrobles@procitrus.org
Celular +51 987156142