EXPERIENCIA ASOCIATIVA PÚBLICO – PRIVADA PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO FRUTAL EN CHILE

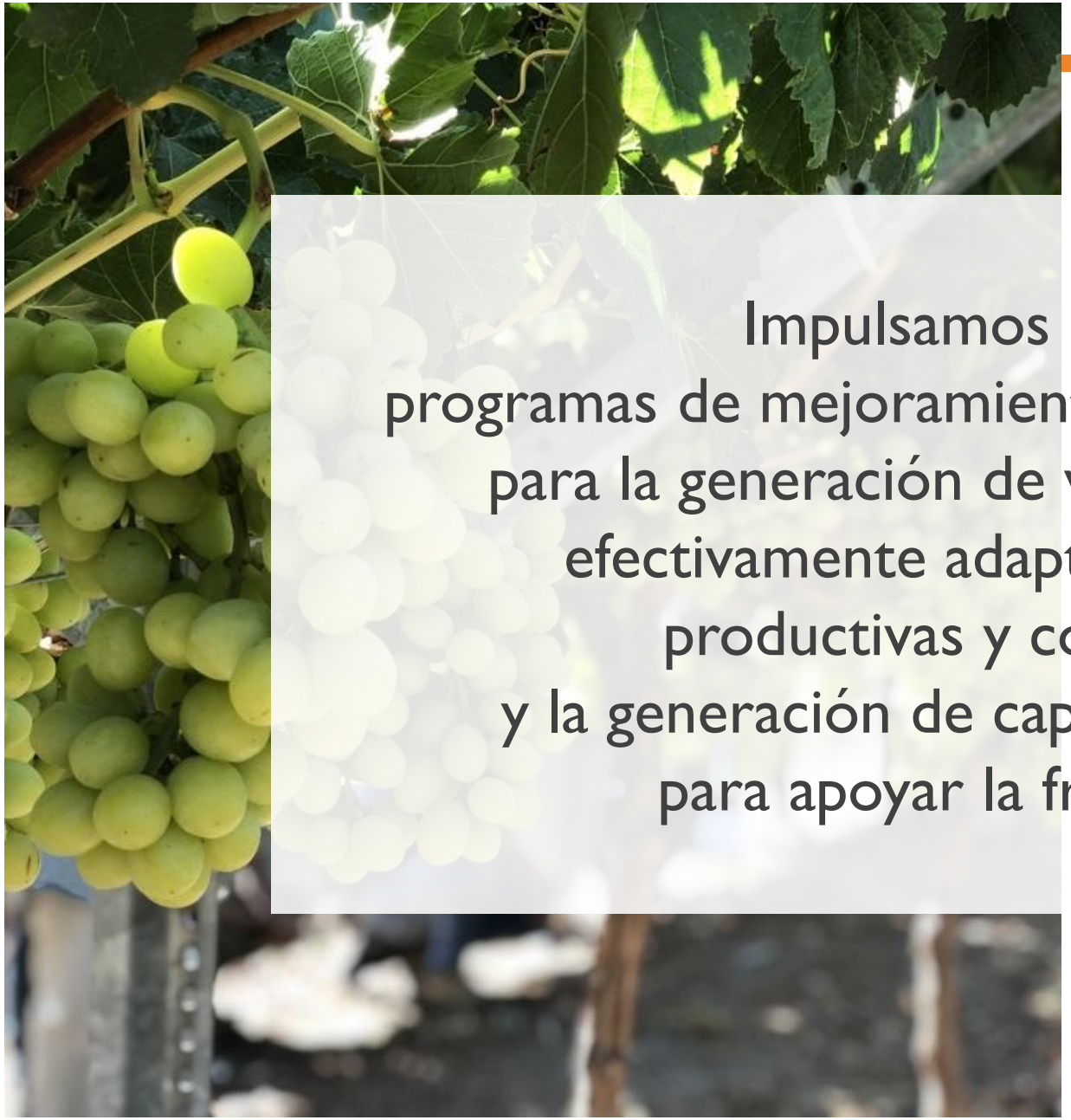
BIOFRUTALES
Genetic Fruit Improvement

Rodrigo Cruzat
Consorcio Biofrutales

CONSORCIO BIOFRUTALES S.A.

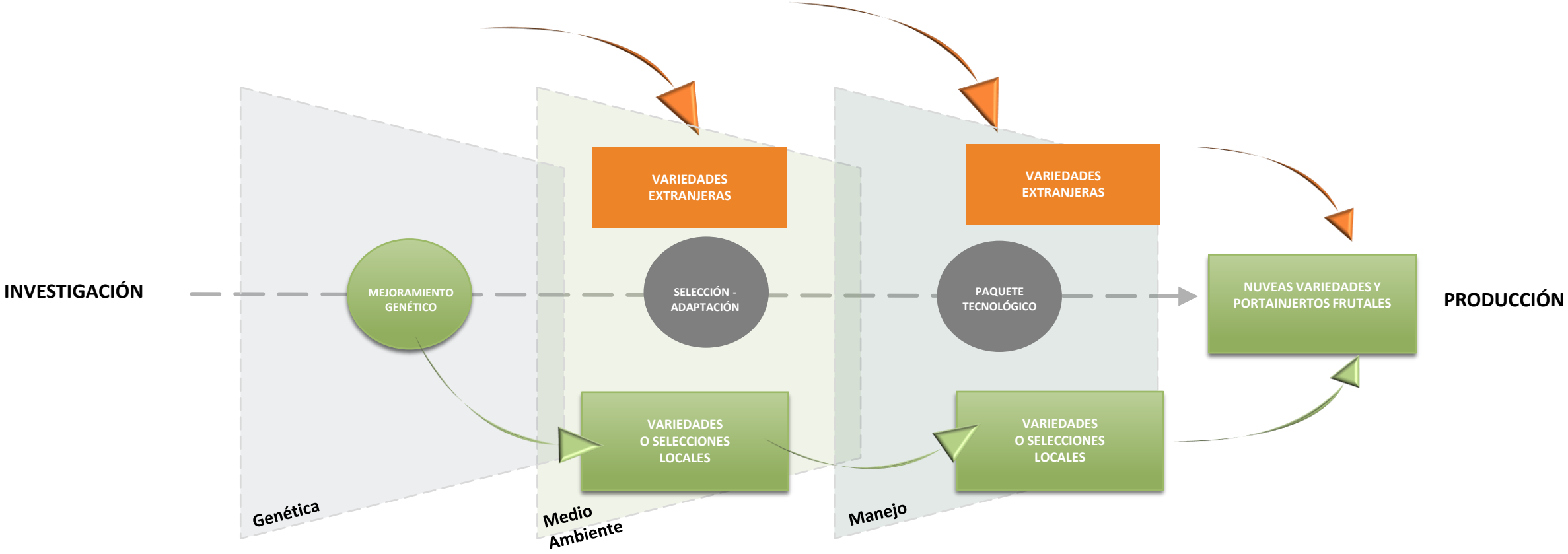
Creado en 2006, son 13 socios: Universidades, centros de investigación y empresas privadas sector frutícola

INIA
Universidad Andrés Bello
Universidad Federico Sta. María
Universidad de Talca
U. de Chile
Fundación Chile
Agrícola Brown
Univiveros
Vivero El Tambo
Vivero Los Olmos
Viveros Requínoa
ANA Chile
Fedefruta



Impulsamos el desarrollo de
programas de mejoramiento genético frutícola en Chile
para la generación de variedades de alta calidad,
efectivamente adaptadas a las condiciones
productivas y comerciales del país,
y la generación de capacidades biotecnológicas
para apoyar la fruticultura nacional

ETAPAS DEL DESARROLLO VARIETAL



al menos 15 años

PLATAFORMA DE INNOVACIÓN COLABORATIVA

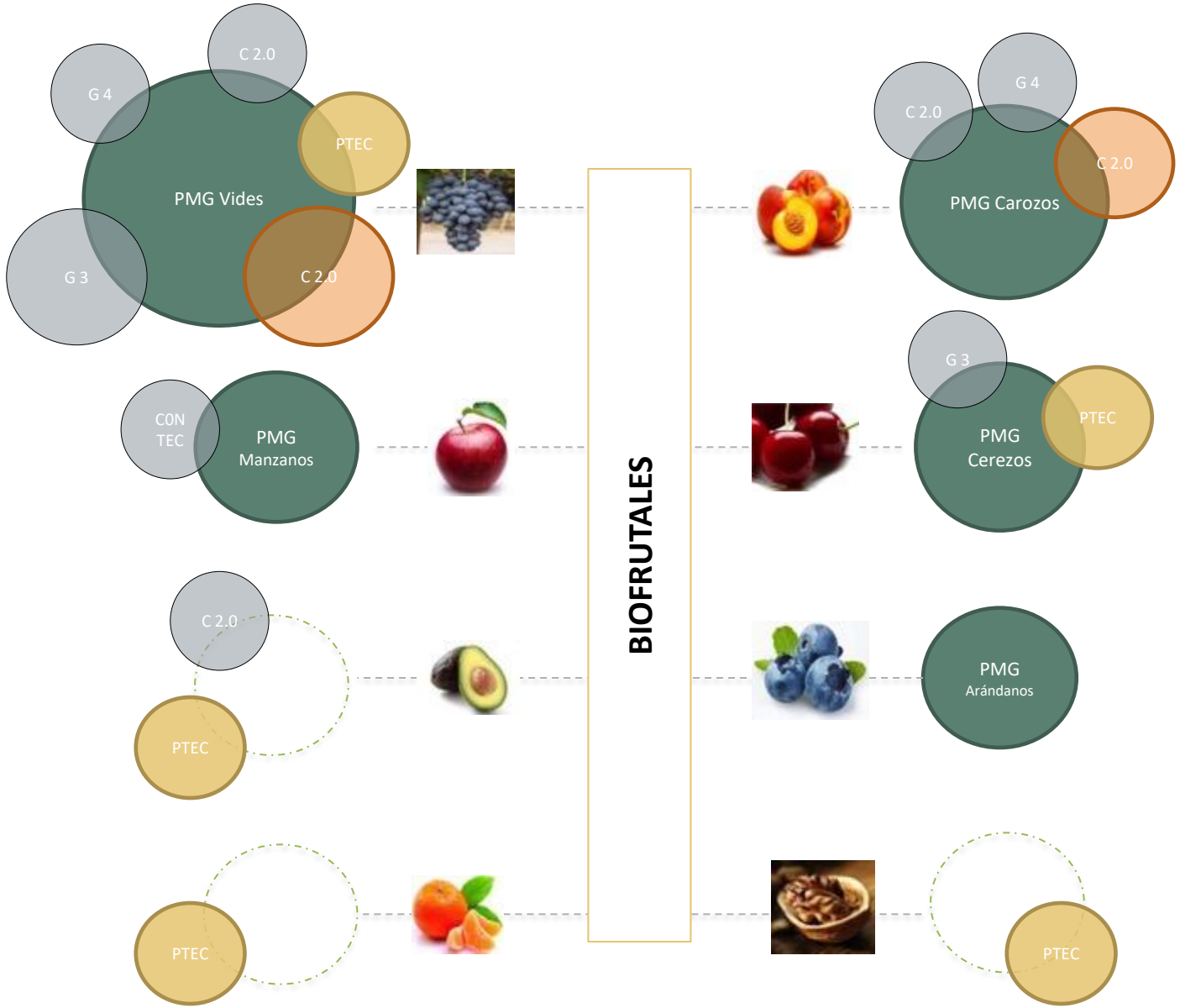


TABLE GRAPE BREEDING PROGRAM

RESEARCH — BREEDING — SELECTION — TECH PACK — NEW CULTIVARS — PRODUCTION

BREEDING PROJECT 09PMG-7229
PMG
CORFO

TECH PACK PROJECT 16PTECFN-66646
PTEC ZONA NORTE
CORFO

COMMERCIAL & TRANSFER PROJECT 13CTI-21520
CONSORCIO
CORFO

Dr. Paola Barba
INIA

Dr. Cecilia Peppi
INIA

Luis Fernández
ANA CHILE

Grupo LOS OLMOS

VIVEROS EL TAMBO

BROWN GROUP

univiveros

FedeFruta
FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

MAYLEN®

Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile

INIA

VARIEDADES NACIONALES

INVESTIGACIÓN — MEJORAMIENTO GENÉTICO — SELECCIÓN - ADAPTACIÓN — PAQUETE TECNOLÓGICO → NUVEAS VARIEDADES Y PORTAINJERTOS FRUTALES — **PRODUCCIÓN**

Mejoramiento Genético

09PMG-7240
PMG
CORFO

Dr. Rodrigo Infante
UCHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE

Escalamiento Internacional

13CTI-21520
CONSORCIO
CORFO

Luis Fernández
ANA CHILE

A.N.A. — Your International Best Partner

VICONTO

MAGNA Fruit

GEOFRUT

GARCES FRUIT

FedeFruta — FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

25% of National Plant Sales

UNIVERSIDAD DE CHILE

SWEET CHERRY BREEDING PROGRAM

RESEARCH — BREEDING — SELECTION — TECH PACK — NEW CULTIVARS — PRODUCTION

Mejoramiento Genético
09PMG-7243
PMG
CORFO

Gamalier Lemus
INIA

Escalamiento
16PTECFN-66646
PTEC ZONA NORTE
CORFO

Dr. José Donoso
INIA

Grupo LOS OLMOS

VIVEROS EL TAMBO

A.N.A. Your International Best Partner

univiveros

FEDEFRUTA
FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile
INIA

BLUEBERRY BREEDING PROGRAM

RESEARCH — BREEDING — SELECTION — TECH PACK — NEW CULTIVARS — PRODUCTION

BREEDING PROJECT

13CTI-21520
CONSORCIO
CORFO

Carlos Muñoz
UCHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE

CLIMATE CHANGE

Camposol

FedeFruta
FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE

VARIEDADES NACIONALES

INVESTIGACIÓN → MEJORAMIENTO GENÉTICO → SELECCIÓN - ADAPTACIÓN → PAQUETE TECNOLÓGICO → NUVEAS VARIEDADES Y PORTAINJERTOS FRUTALES → **PRODUCCIÓN**

Escalamiento Paquete Tecnológico

16PTECFN-66646
PTEC ZONA NORTE
CORFO

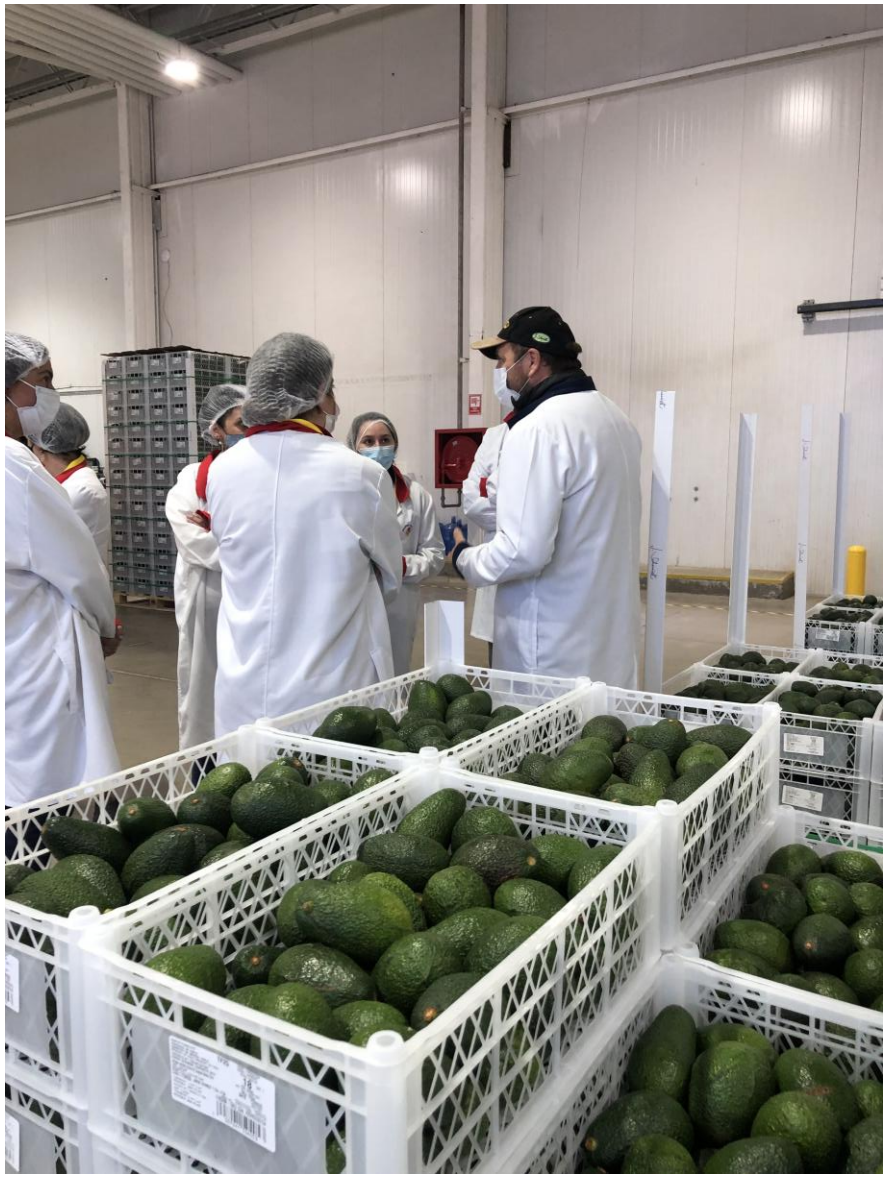
Mónica Castro
PUCV

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

AGRICOM

agrifrut

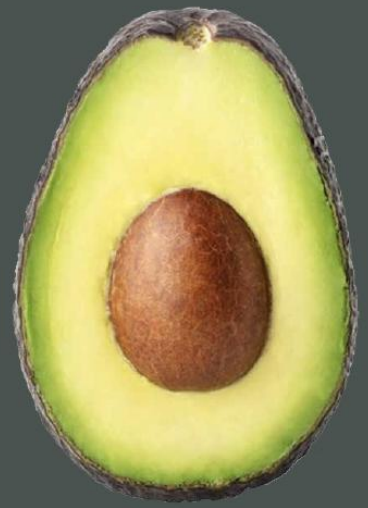
AvoAmerica



BIOFRUTALES
Genetic Fruit Improvement

CORFO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



PALTOS

PAQUETE TECNOLÓGICO PARA NUEVAS VARIEDADES DE PALTO

VARIEDADES NACIONALES

INVESTIGACIÓN → MEJORAMIENTO GENÉTICO → SELECCIÓN - ADAPTACIÓN → PAQUETE TECNOLÓGICO → NUVEAS VARIEDADES Y PORTAINJERTOS FRUTALES → **PRODUCCIÓN**

Escalamiento Paquete Tecnológico

16PTECFN-66646
PTEC ZONA NORTE
CORFO

Ricardo Cautin
PUCV

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

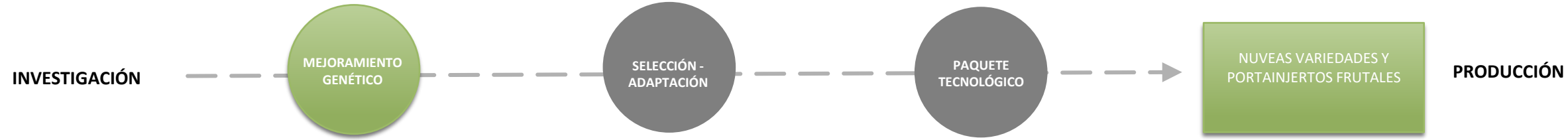
unifrutti

AGRICOM

GESEX
SMART FRUIT
FOR GOOD

CENTRO DE EVALUACIÓN EL PALQUI
VARIEDAD
EINAV
PORTAINJERTO
C 35

VARIEDADES NACIONALES



Escalamiento Paquete Tecnológico

16PTECFN-66646
PTEC ZONA NORTE
CORFO

Gamalier Lemus
INIA

APPLE BREEDING PROGRAM

RESEARCH

BREEDING

SELECTION

TECH PACK

NEW CULTIVARS

PRODUCTION

BREEDING PROJECT

13CTI-21520
CONSORCIO
CORFO

José Antonio Yuri
U TALCA

TALCA
UNIVERSIDAD
CHILE

A.N.A.
Your International Best Partner

ifo

TALCA
UNIVERSIDAD
CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

GEN EDITING

Gen Edited Apples: Carotenoids over-expression and slow browning

RESOLUCIÓN EXENTA Nº: 7232/2023

ESTABLECE PRONUNCIAMIENTO SOBRE MATERIAL DE PROPAGACIÓN QUE INDICA, RESPECTO A LA RESOLUCIÓN N° 1523 DE 2001 EN MATERIA DE OGM.

Santiago, 17/11/2023

VISTOS:

La Ley N° 18.755 Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero; el Decreto Ley N° 3.557 de 1980 del Ministerio de Agricultura sobre Protección Agrícola; las Resoluciones del Servicio Agrícola N°1.523 de 2001; 4.468 de 2010; 2.433 de 2012; 3.928 de 2015; 6.183 de 2018.

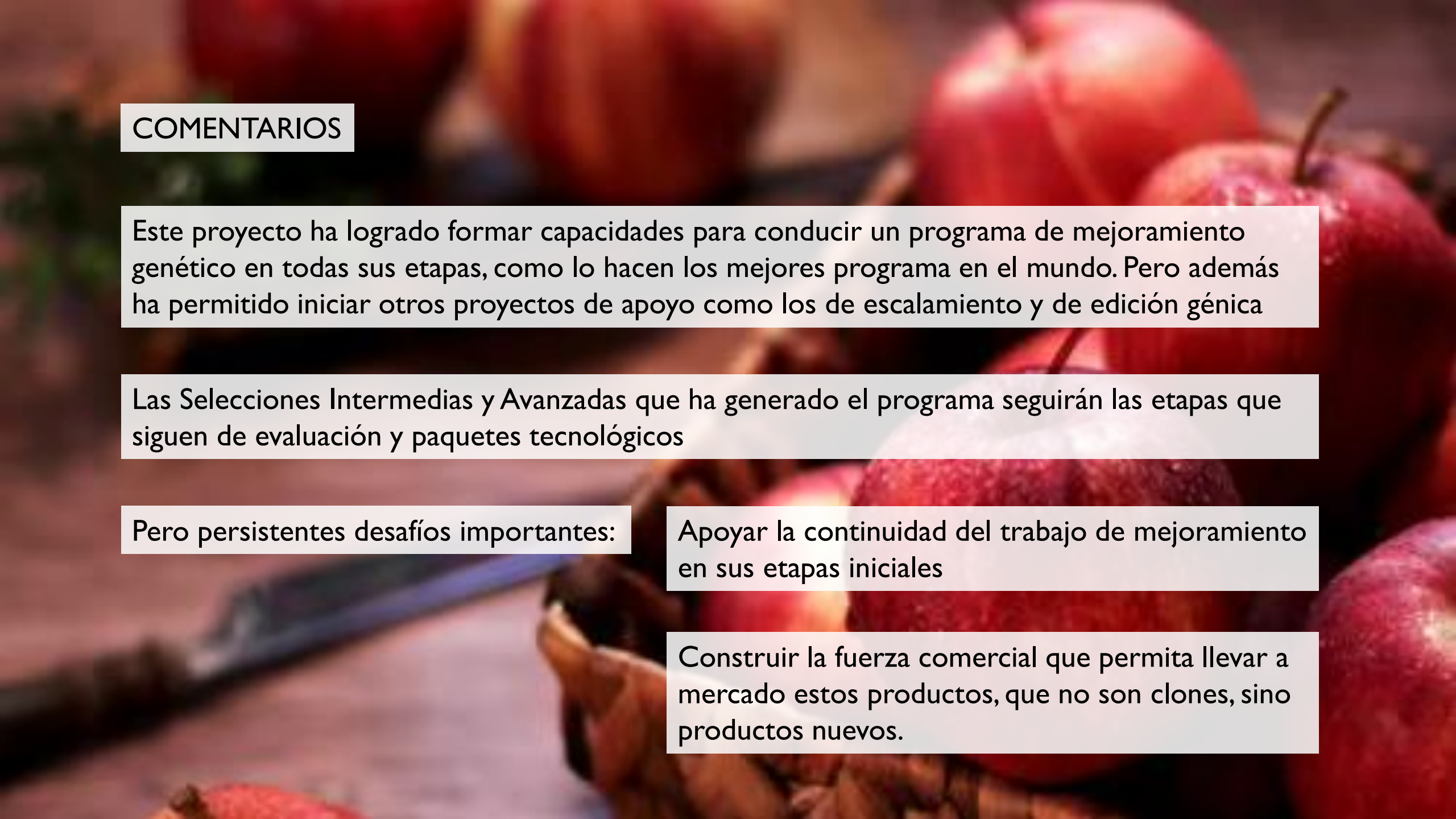
CONSIDERANDO:

1. Que, la Resolución N° 1.523 de 2001 y sus modificaciones, regula la internación e introducción al medio ambiente de organismos vegetales vivos modificados de propagación.
2. Que, de acuerdo al Resuelvo N° 1 de la Resolución N° 1.523 de 2001, se entiende por Organismo Vivo Modificado: La entidad biológica viva, capaz de transferir o replicar material genético, incluido el organismo estéril, virus y viroides, que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna.
3. Que, **Biotecnología Frutícola S.A.** el 6 de noviembre de 2023, ha solicitado un pronunciamiento del Servicio Agrícola sobre si el material consultado y que ha sido obtenido por técnicas biotecnológicas de mejoramiento genético vegetal, debe ser sometido a las disposiciones establecidas en la Resolución N° 1.523 de 2001 y sus modificaciones.
4. Que, la Sección de Autorización y Control de OGM ha revisado los antecedentes presentados por **Biotecnología Frutícola S.A.** a través del Formulario de consulta para material de propagación desarrollado por nuevas técnicas de mejoramiento y ha verificado que el material consultado no posee una nueva combinación de material genético, entendiéndose como tal, una inserción estable de uno o más genes o secuencias de ADN que codifiquen proteínas, ARN de interferencia, ARN de doble hebra, péptidos de señalización o secuencias regulatorias.

RESUELVO:

1. Determínase que los materiales que se detallan a continuación, se encuentran fuera del alcance de la Resolución N° 1.523 de 2001.

Especie	Desarrollador	Identificación del material	Descripción del fenotipo
Malus domestica	Universidad de Chile / Biotecnología Frutícola S.A.	A2	Aumento del contenido de carotenoides
		A6	
		A7	
		A18	
		A20	
		A21	
		A23	
		A28	



COMENTARIOS

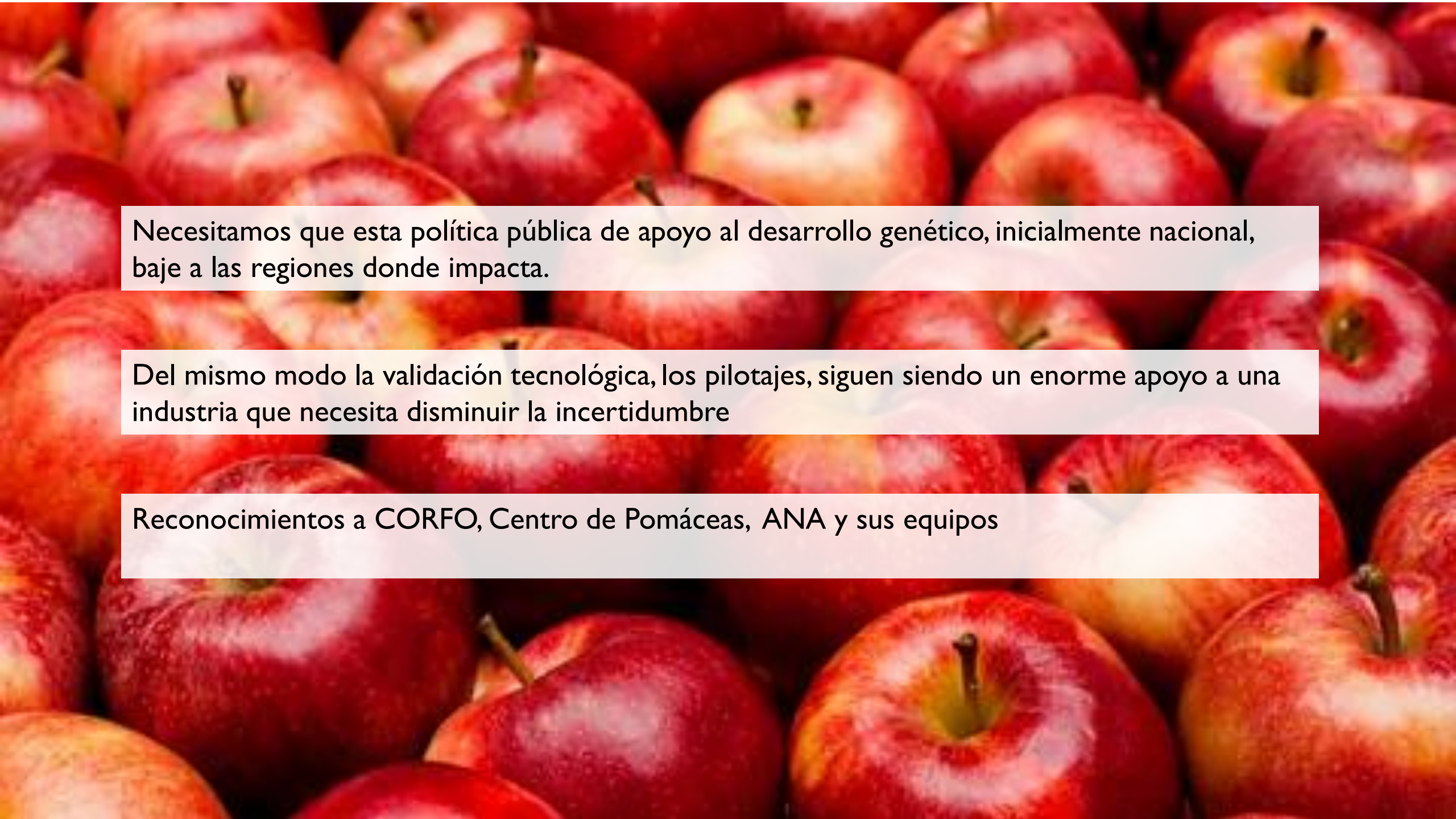
Este proyecto ha logrado formar capacidades para conducir un programa de mejoramiento genético en todas sus etapas, como lo hacen los mejores programa en el mundo. Pero además ha permitido iniciar otros proyectos de apoyo como los de escalamiento y de edición génica

Las Selecciones Intermedias y Avanzadas que ha generado el programa seguirán las etapas que siguen de evaluación y paquetes tecnológicos

Pero persistentes desafíos importantes:

Apoyar la continuidad del trabajo de mejoramiento en sus etapas iniciales

Construir la fuerza comercial que permita llevar a mercado estos productos, que no son clones, sino productos nuevos.



Necesitamos que esta política pública de apoyo al desarrollo genético, inicialmente nacional, baje a las regiones donde impacta.

Del mismo modo la validación tecnológica, los pilotajes, siguen siendo un enorme apoyo a una industria que necesita disminuir la incertidumbre

Reconocimientos a CORFO, Centro de Pomáceas, ANA y sus equipos