



Nuevas variedades de frambuesa para Chile y el mundo

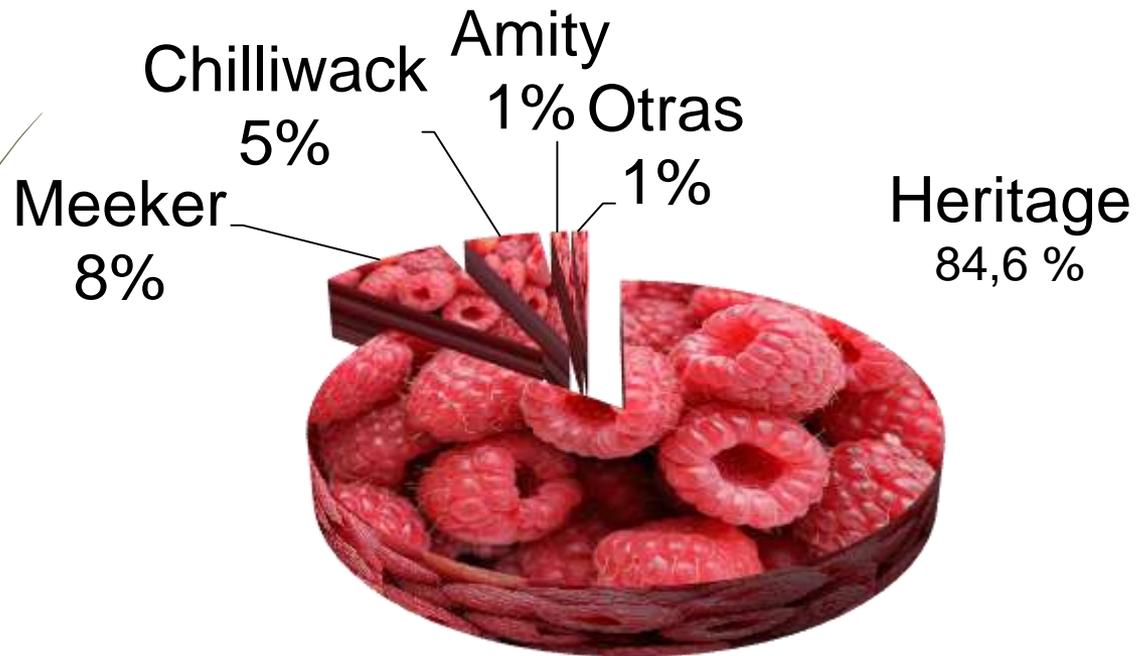
Elida Contreras Moya

4 de octubre 2018

Situación del cultivo en Chile



Principales variedades de frambueso en Chile





Tendencias mundiales en el recambio varietal

- Programas Privados Pagos de Royalty por planta y/o por fruta.
 - Acceso restringido, pocas variedad nuevas son libres para el uso de todos los productores"Clubs"
 - Variedades para fresco . No hay variedades nuevas para proceso
- 



PROGRAMA “Mejoramiento genético del frambueso”

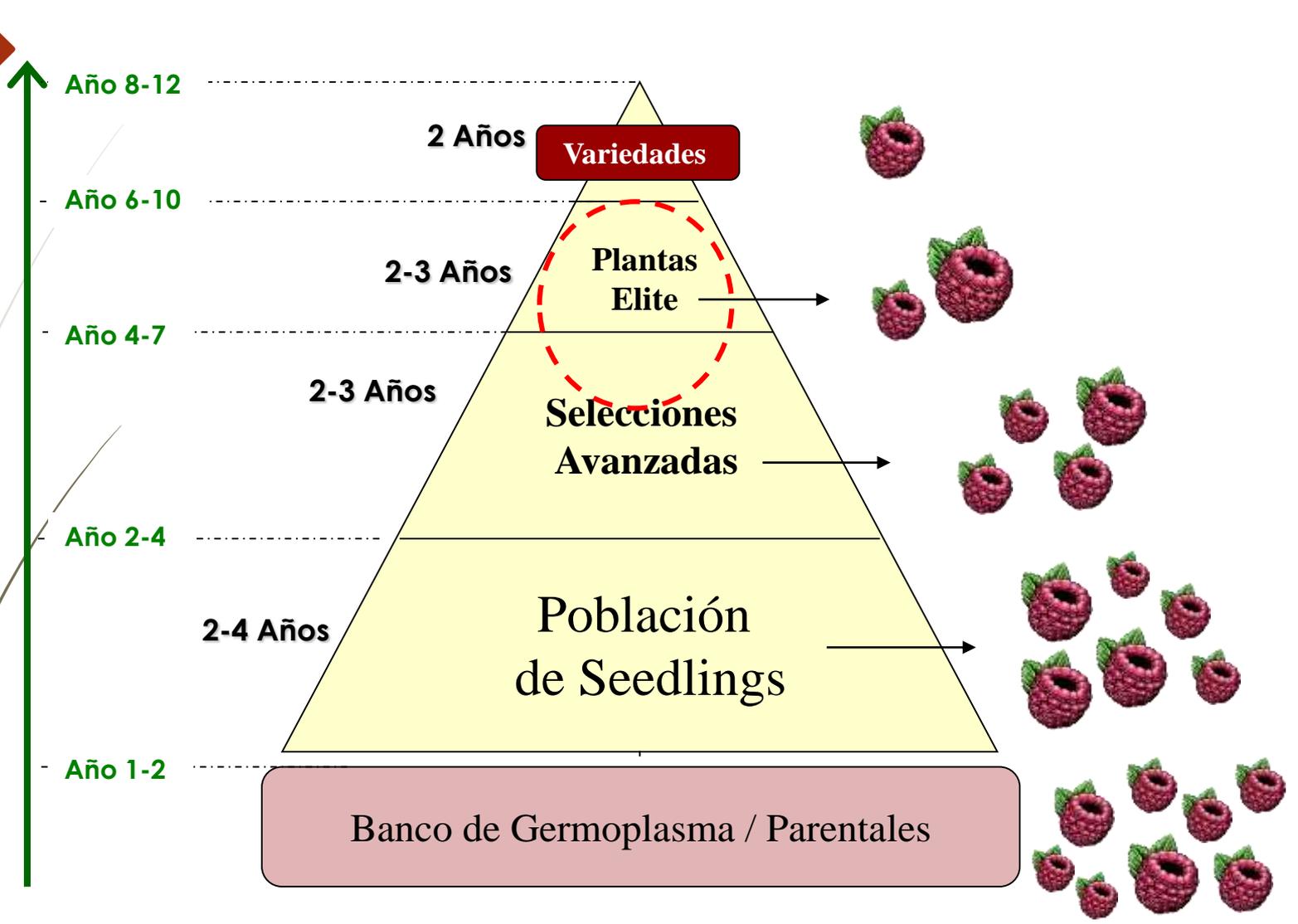


OBJETIVO

Obtener nuevos genotipos sobresalientes, adaptados a condiciones agroecológicas chilenas, y a las nuevas exigencias de los mercados nacional e internacional para el consumo fresco y agroindustrial .



Un programa de mejoramiento se inicia con un banco de germoplasma.



Banco de germoplasma

In vitro



Campo



Invernadero



Cruzamientos y obtención de poblaciones segregantes



CASTRACIÓN



MANEJO DE POLEN



CRUZAMIENTO



SEMILLAS HIBRIDAS



EXTRACCION DE SEMILLAS



SEEDLING

Cruzamientos inter varietales

Manejo de “seedlings”



Evaluación de Seedlings

Principales parámetros considerados en la selección de plantas provenientes de semillas

Fruto	Planta
Tamaño	Remontancia
Sabor	Vigor
Facilidad de desprendimiento	Altura
Firmeza	Producción de laterales

Evaluación de Seedling

2008-2009



Evaluación de Seedling

2009-2010



Evaluación de Seedling

2010-2011



Evaluación de Selecciones

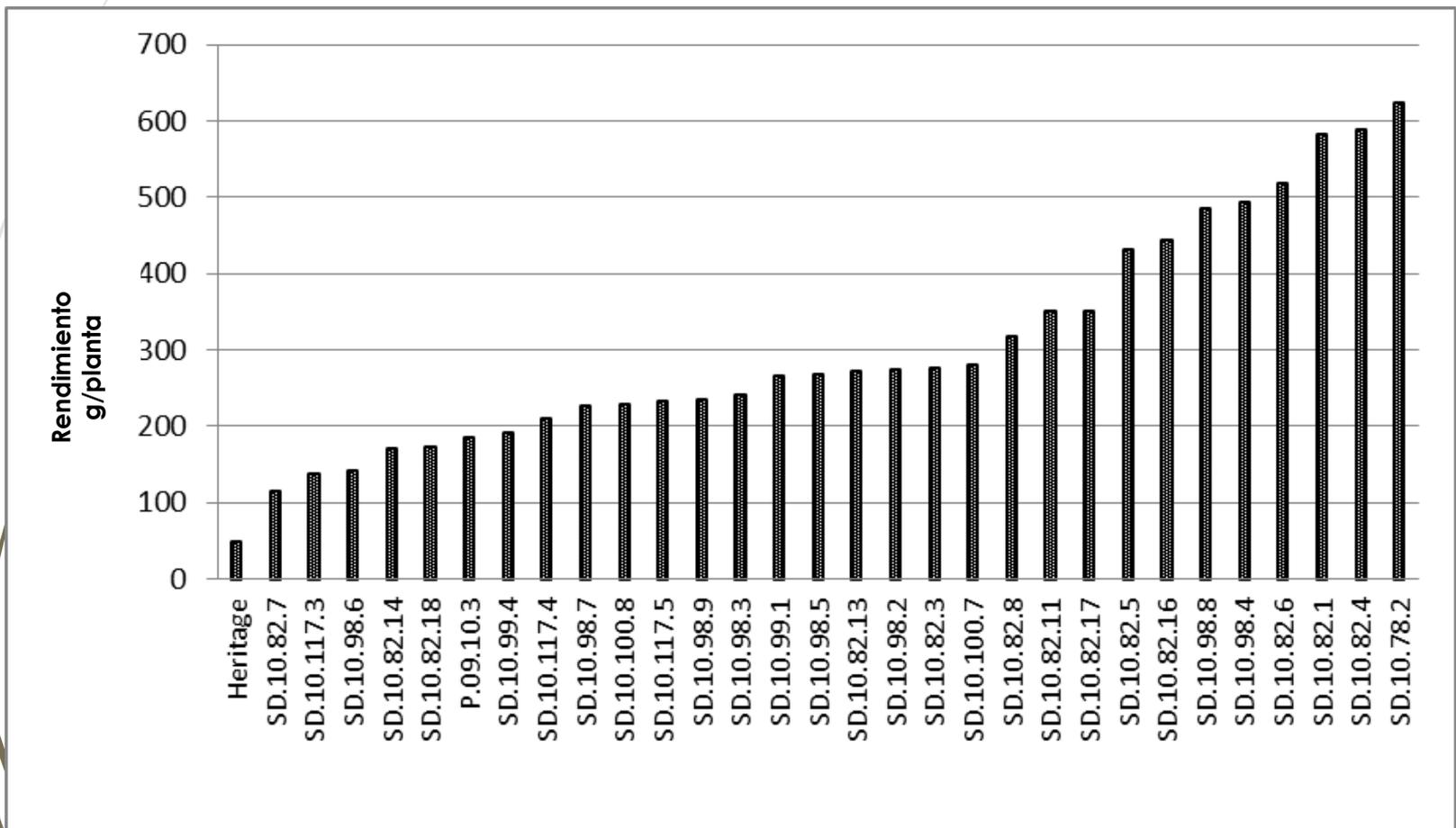
Principales parámetros considerados en la evaluación de las selecciones

Fruto	Planta
Producción Total	Remontancia
Tamaño y forma	Vigor
Sabor	Altura
Facilidad de desprendimiento	Producción de laterales
Color	Resistencia a enfermedades
Acidez	Uniformidad
Grados Brix	
Comp. en Post cosecha	
Resistencia al desgrane (IQF)	



Evaluación de Selecciones

Rendimiento por planta Primeras 30 selecciones





FONDEF
Fondo de Fomento al Desarrollo
Científico y Tecnológico



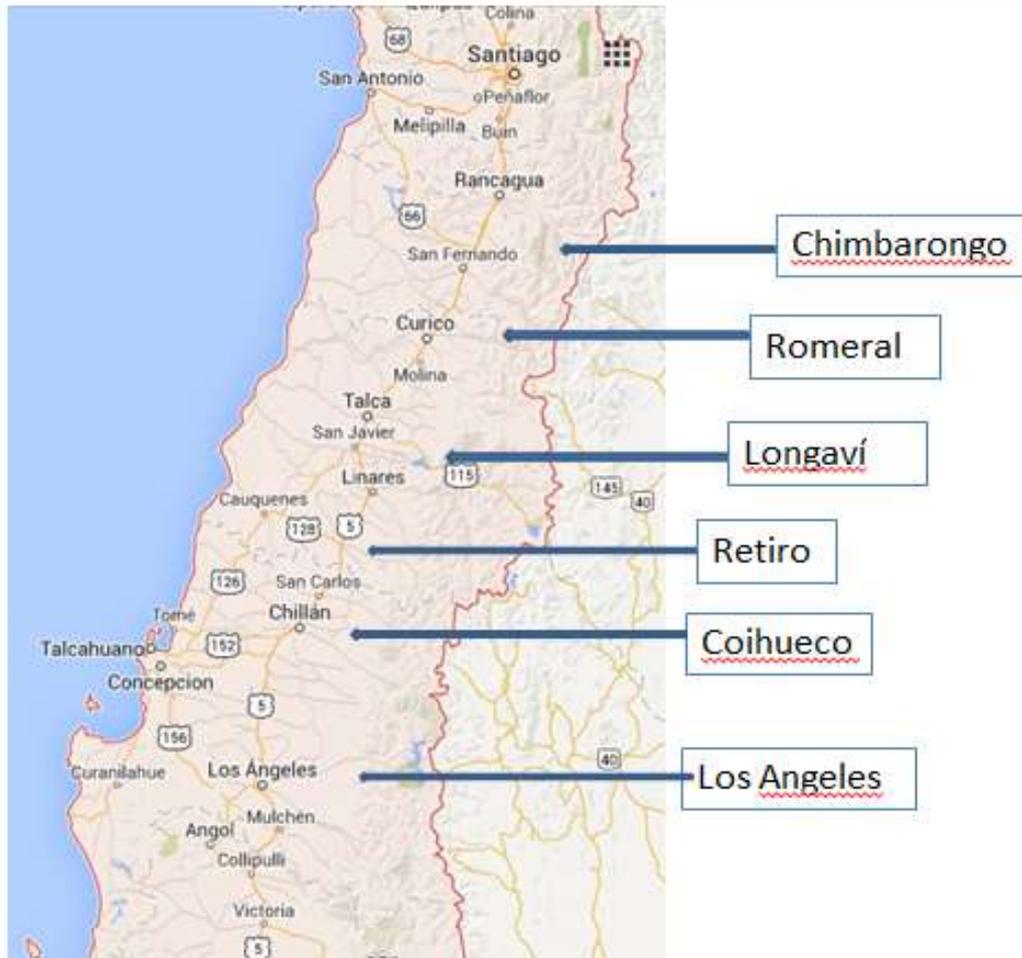
"Selección y registro de nuevas variedades de frambuesa desarrolladas en Chile"



OBJETIVO

Evaluar, seleccionar y registrar líneas avanzadas obtenidas durante la ejecución del "Programa de Mejoramiento Genético de Frambuesas en Chile", y elaborar un plan de negocio para su comercialización en Chile y en el extranjero.

Ensayos comparativos en diferentes localidades



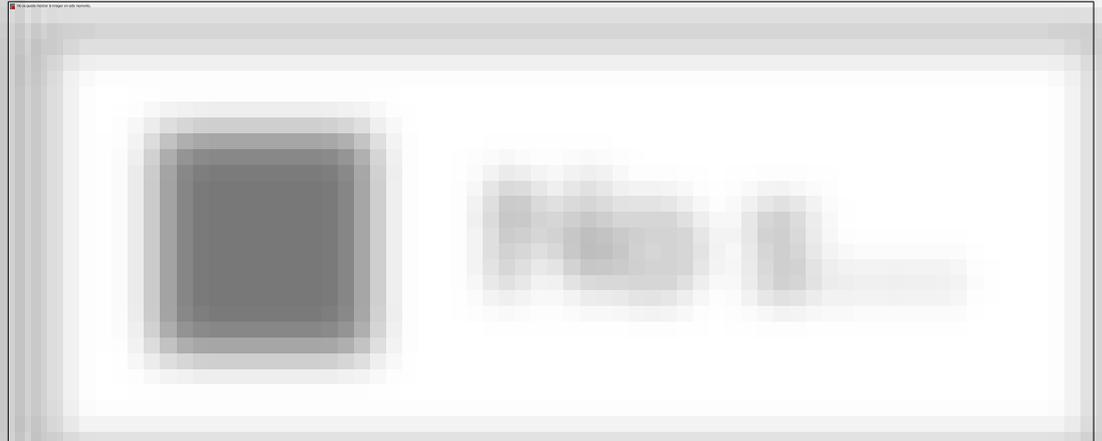
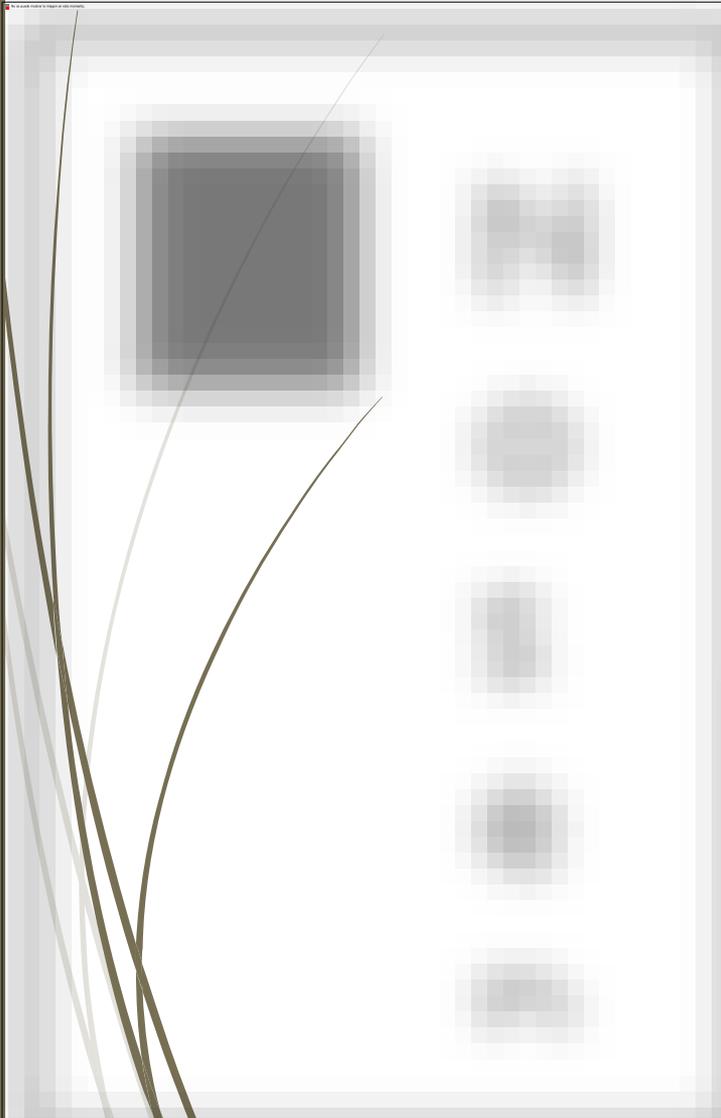
Santa Teresa



- Remontante
- Crecimiento semi-erecto
- Altura promedio retoño 1,70m
- Altura promedio caña 0,8 m
- Espinas presente con densidad escasa
- Fructificación principalmente en retoño
- Fruto trapezoidal de tamaño grande

Santa Clara

- Remontante
- Crecimiento semi-erecto
- Altura promedio retoño 1,85m
- Altura promedio caña 1,1 m
- Rama del año con presencia de pruina media
- Espinas presente con densidad media
- Fructificación similar retoño y caña
- Fruto cónico de tamaño medio



Santa Catalina



- Remontante
- Crecimiento semi-erecto
- Altura promedio retoño 1,70m
- Altura promedio caña 0,8 m
- Espinas presente con densidad media
- Fructificación principalmente en retoño
- Fruto trapezoidal de tamaño grande



11 de Mayo de 2015
(7 años + 130 días)



Principales características Variedades Santas

	Planta	Rend. (caña más retoño)	Sabor	Tamaño fruto
Santa Catalina	Remontante 1.75 m de altura	1,56Kg /planta	10.10 °Brix 1.2% acidez	Medio 4.23 a 7.3 g
Santa Clara	Remontante 1.85 m de altura	1,20 Kg /planta	10.13 °Brix 1.4% acidez	Medio 4.13 a 6.2 g
Santa Teresa	Remontante 1.70 m de altura	1,54 Kg/planta	9.80 °Brix 1.9% acidez	Grande 6.09 a 9.3 g

Principales características Variedades Santas

✓ Periodo de Cosecha

Variedad																														
	Noviembre				Diciembre				Enero					Febrero				Marzo				Abril				Mayo				
	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Heritage																														
Santa Teresa																														
Santa Clara																														
Santa Catalina																														



Principales características Variedades Santas

- ✓ Tamaño de fruta
- 
- 

Principales características Variedades Santas

- ✓ Cosecha mecanizada



Principales características Variedades Santas

✓ Aptitud para congelado



Remontancia



Las tres variedades Santas tienen un alto grado de remontancia.

Esto es un importante factor de rendimiento. Además permite aprovechar la misma temporada de la plantación.

Remontancia



La **remontancia** se define como la capacidad del retoño, de florecer en la misma temporada de crecimiento.

Heritage si bien es una variedad remontante, el retoño tiende a florecer solo en la punta.

Remontancia



Otras variedades tienen un mayor grado de **remontancia**.

En estas variedades la floración se produce en un alto porcentaje de las yemas del brote de temporada.

Escala de remontancia según porcentaje de floración en el retoño



1

0%

Meeker
Tulameen

2

1-29%

Heritage

3

30-40%

Autumn Bliss

4

41-60%

UC 103

5

>60%

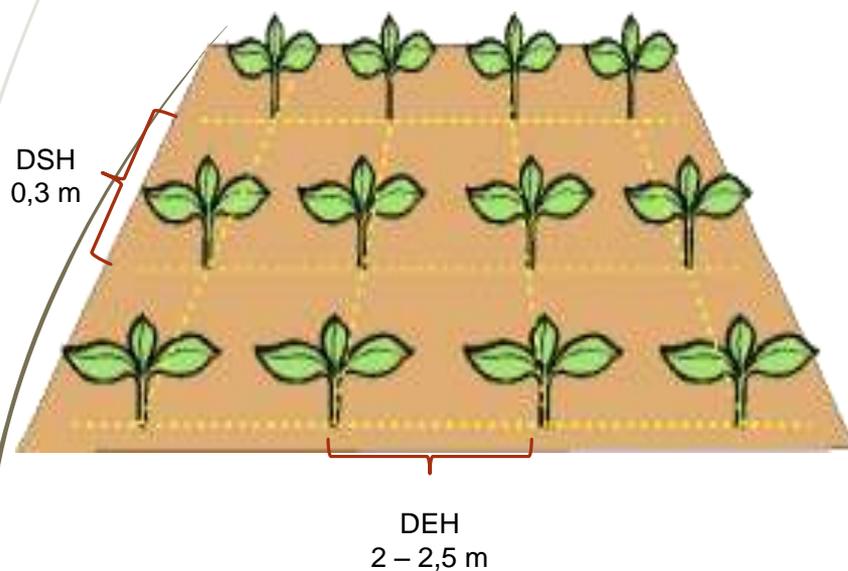
Recomendaciones

Fecha de plantación, establecimiento y calidad de planta



Recomendaciones

Fecha de plantación, establecimiento y calidad de planta



Recomendaciones



Recomendaciones

✓ Podas



Recomendaciones

✓ Heritage



Recomendaciones

✓ Santa Teresa



Recomendaciones

- ✓ Santa Clara



Recomendaciones

✓ Santa Catalina





www.goodberry-eu.eu

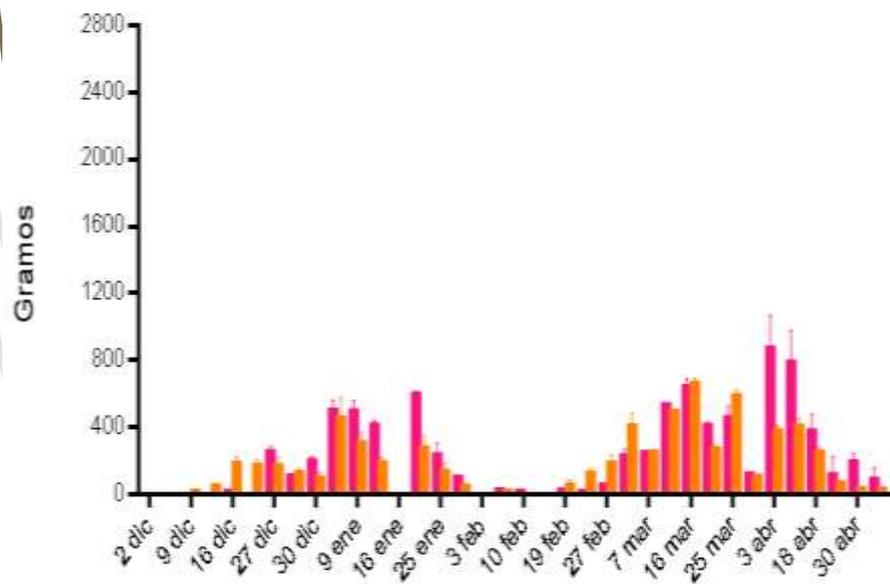
Improving the stability of high-quality traits of berry in different environments and cultivation systems for the benefit of European farmers and consumers



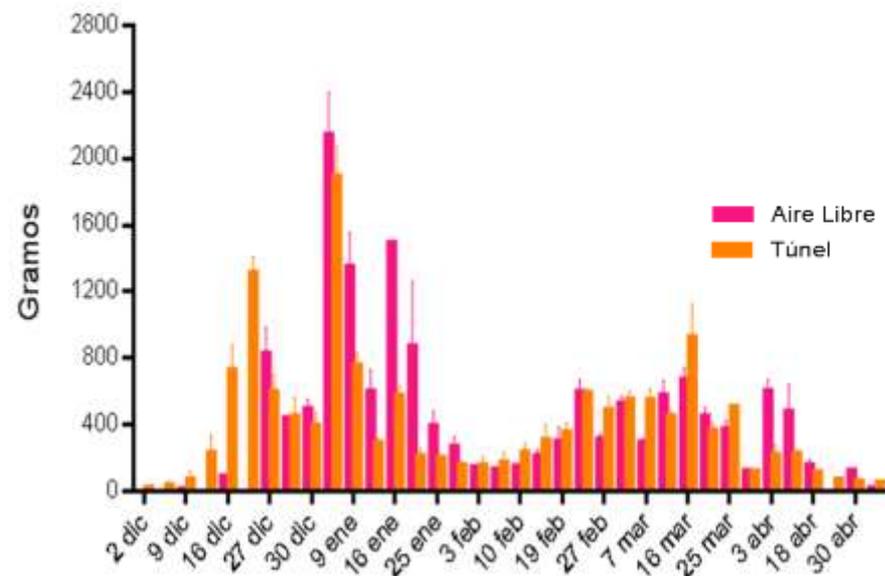
Producción Temuco temporada 2017-2018



Heritage



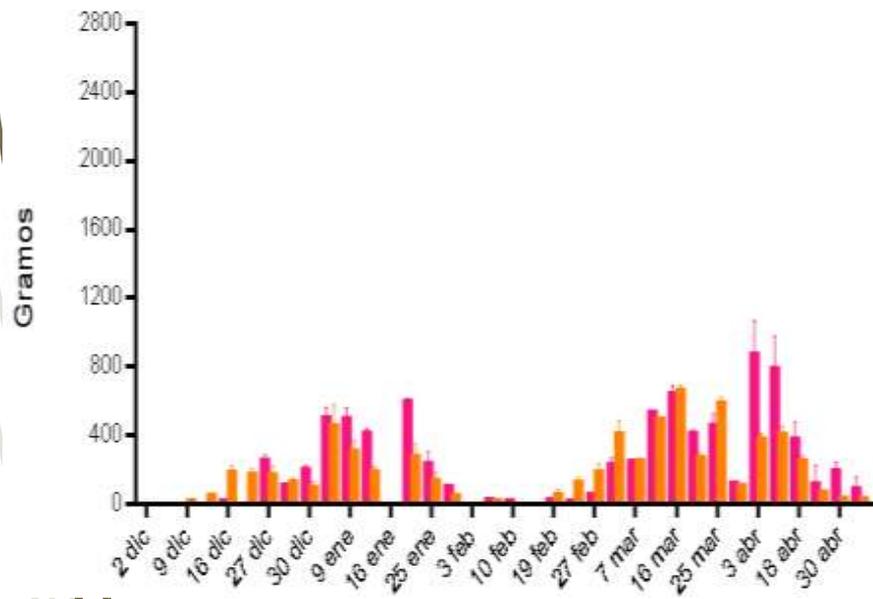
Santa Teresa



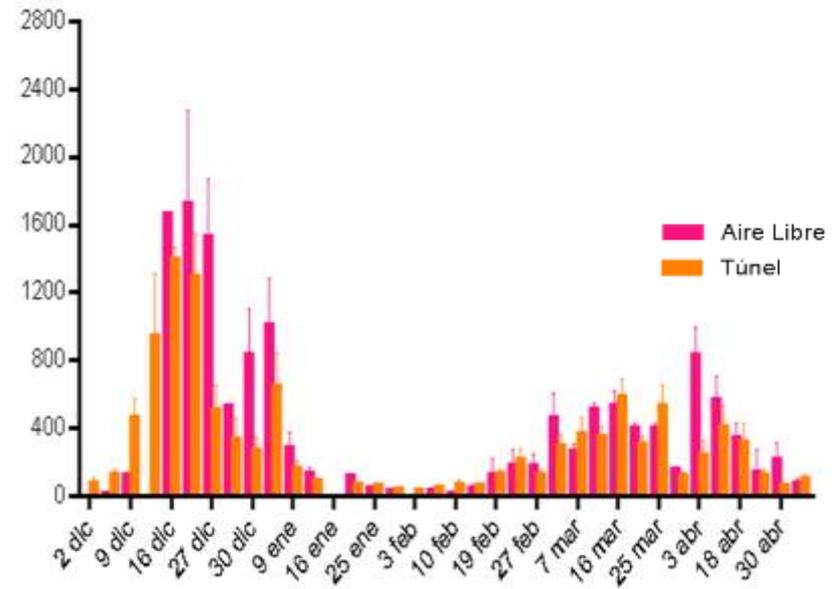
Producción Temuco temporada 2017-2018



Heritage



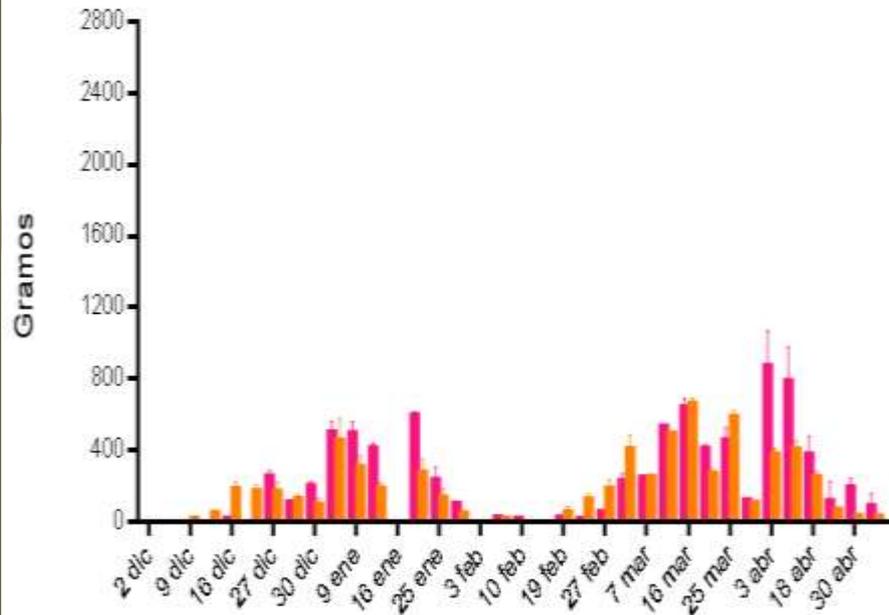
Santa Clara



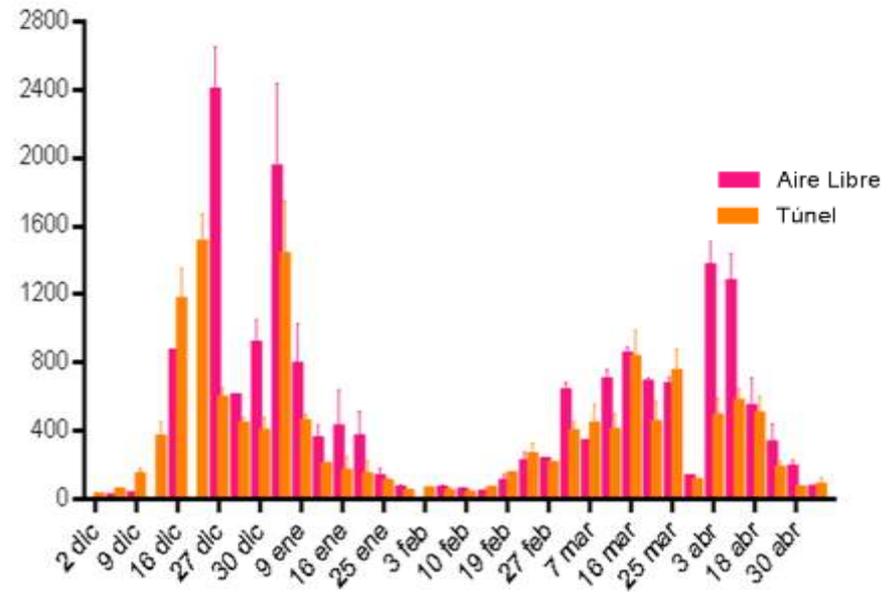
Producción Temuco temporada 2017-2018



Heritage



Santa Catalina



Producción Temuco temporada 2017-2018



Cultivar	Producción (g)
CV 1 (Santa Catalina)	15.183 a
CV 2 (Santa Teresa)	14.219 a
CV 3 (Santa Clara)	11.882 b
CV 4	10.245 b
CV 5	7.487 c
CV 6 (Heritage)	7.252 c
CV 7	5.997 cd
CV 8	4.747 d



Para mejorar los rendimientos usando las nuevas variedades, se propone:

- Usar plantas de buena calidad
- Establecimiento en forma oportuna
- Camellones altos para evitar asfixia de raíces y usar mulch
- Sistema de riego por goteo
- Sistema de conducción **desde el principio** del cultivo
- Densidad de plantación que no superen los 10 varas por m/lineal
- Recambio de plantas cada 5 años.

MÁS TECNOLOGÍA

Superficie de cultivo de frutilla en España



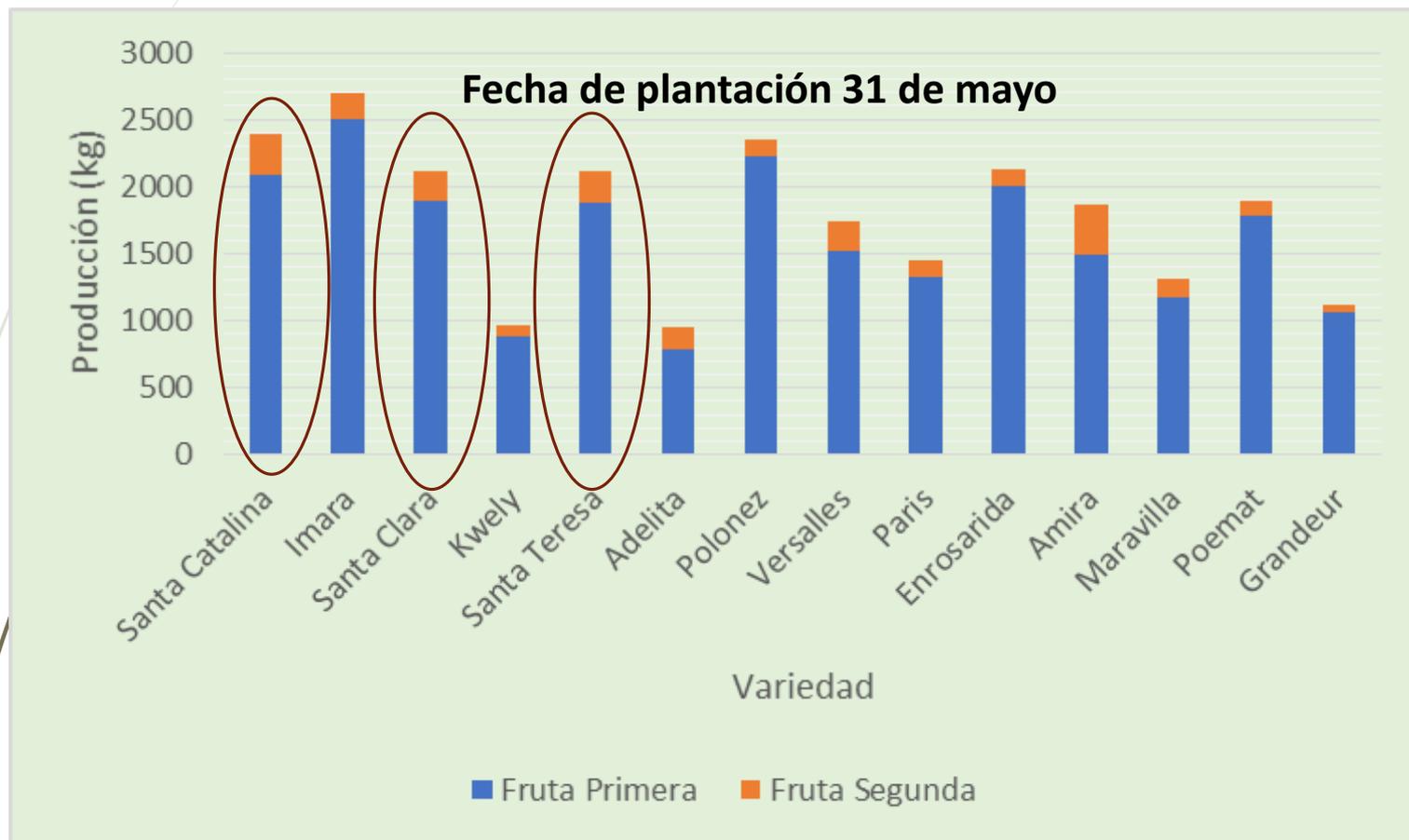


Huelva, España



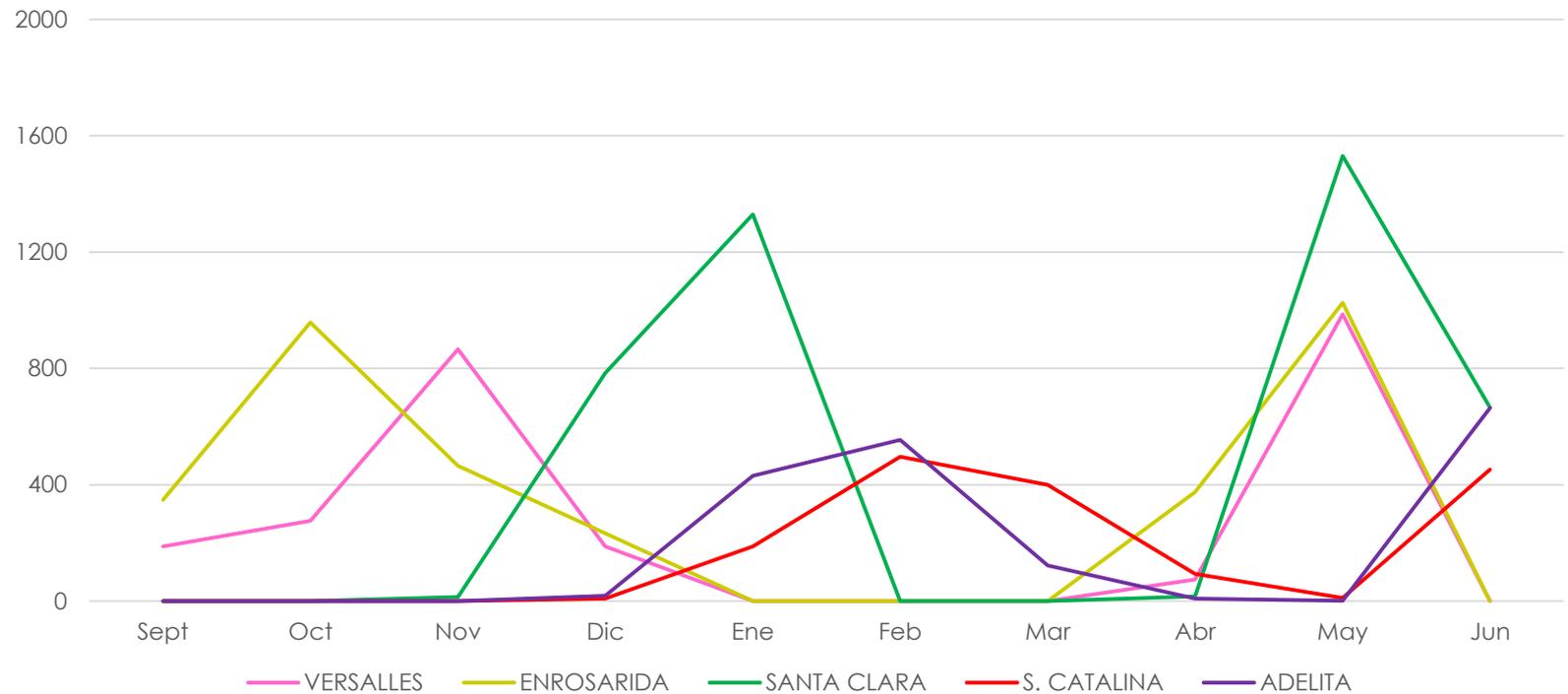


Producción en retoño en g/planta Huelva, 2016 a 2017



Temporada 2018-2019

Estrategia de Plantación





Nuevas variedades de frambuesa para Chile y el mundo

Elida Contreras Moya

4 de octubre 2018