



Pruebas de progenies en arazás rojos y amarillos: hijos míos o tuyos, pero ¿nuestros?

Silva, Martín¹; Da Luz, Claudia¹; Vaio, Magdalena¹; Nuñez, Evelyn¹;
Vignale, Beatriz²; Speroni, Gabriela¹; Pritsch, Clara¹

¹ Depto. Biología Vegetal, Facultad de Agronomía

² Estación experimental Salto, Facultad de Agronomía, Udelar.

Temas

- 1- Pregunta
- 2- Resultados posibles
- 3- Materiales
- 4- Metodología
- 5- Resultados
- 6- Conclusiones

¿Se puede obtener hijos de origen sexual entre arazá rojo y arazá amarillo?

Resultado posible 1: ocurre reproducción sexual

Madre



Padre

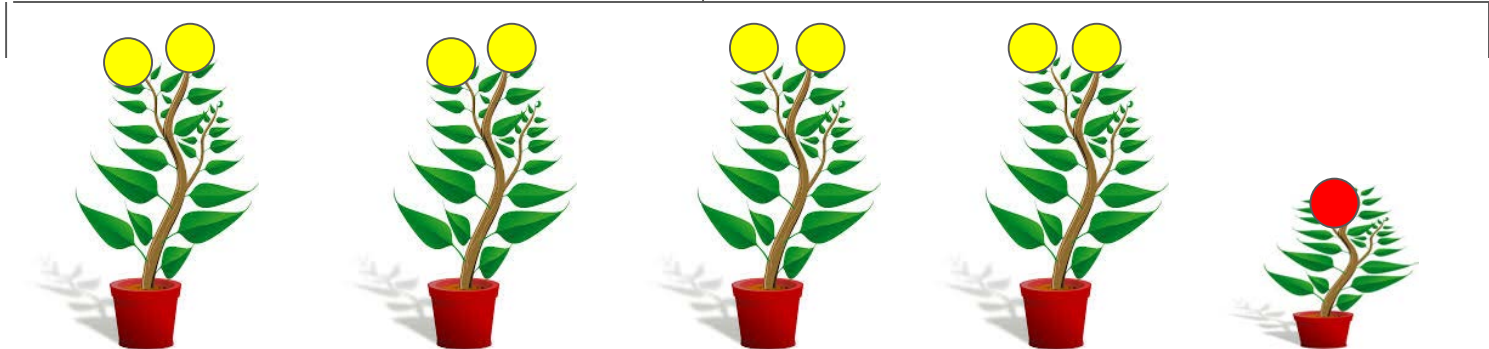


Resultados posibles 2: apomixis facultativa (reproducción sexual ocasional)

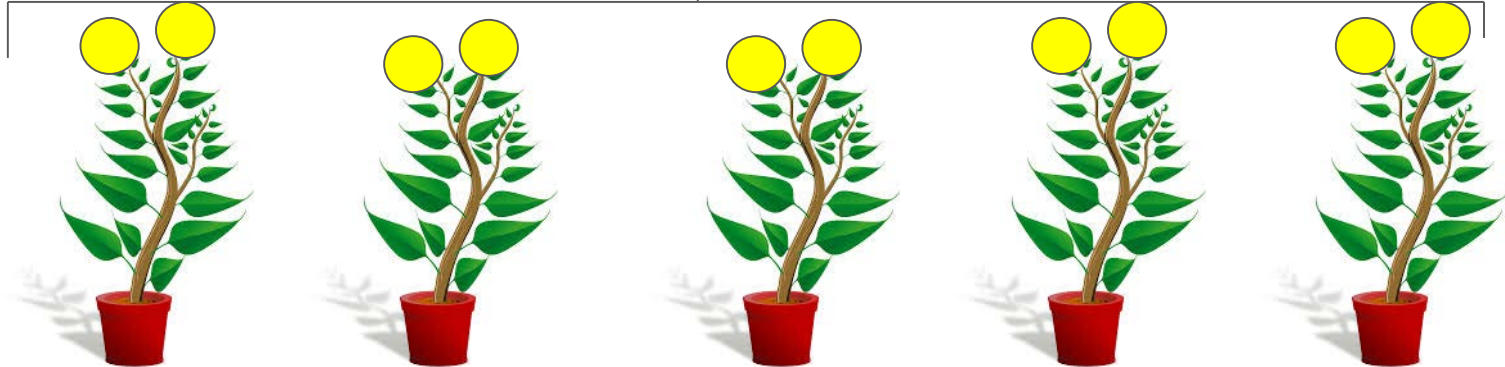
Madre



Padre



Resultados posibles 3: apomíctico obligado (sin reproducción sexual)



Resultado posible 4: ocurre reproducción sexual

Madre



Padre



Resultados posibles 5: apomixis facultativa (reproducción sexual ocasional)

Madre



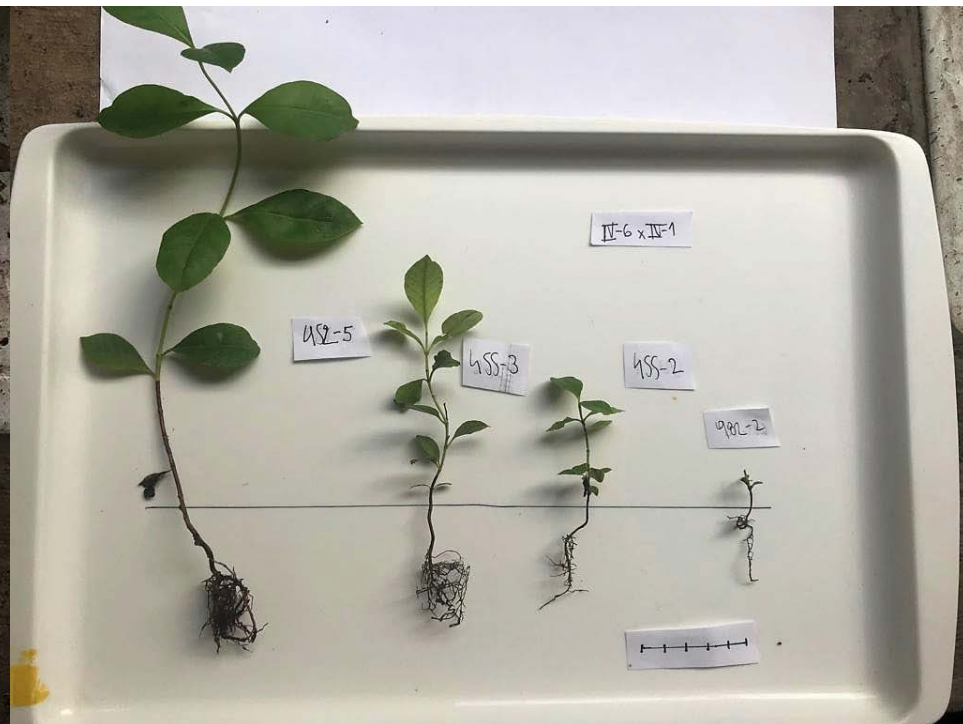
Padre



Resultados posibles 6: apomíctico obligado (sin reproducción sexual)



Variabilidad morfológica dentro de las progenies



Materiales

Planta de frutos rojos

IV-1



Plantas de frutos amarillos

IV-6

III-5

MARTA

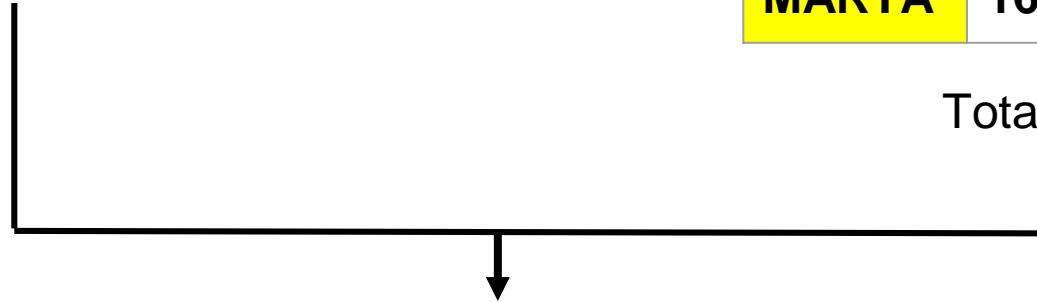


Rojo x Amarillo			
	IV-6	III-5	MARTA
IV-1	26	24	26

Total: 76

Amarillo x Rojo	
	IV-1
IV-6	15
III-5	13
MARTA	16

Total: 44



120 Individuos

Metodología

4 plantas madres y 120 hijos,
6 cruzamientos

Citometría de flujo

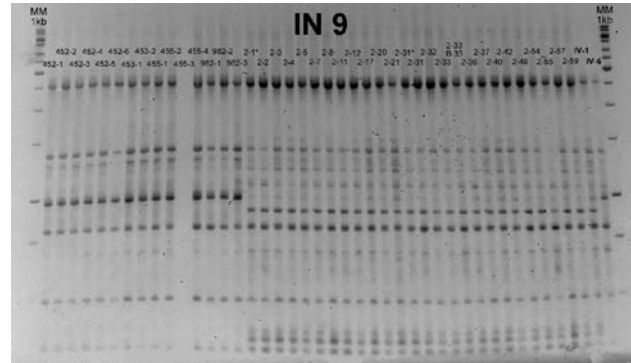
CyFlow® Space

Multilaser 16 Parameter 113 Color
High-End Flow Cytometry System
with Sorting Option



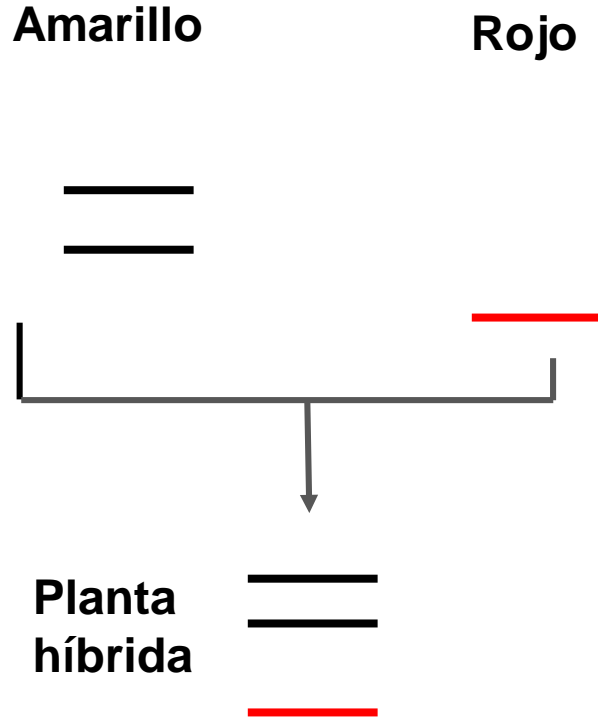
Contenido
de ADN

Análisis molecular



Variabilidad
genética

Detección de Híbridos sexuales con marcadores moleculares



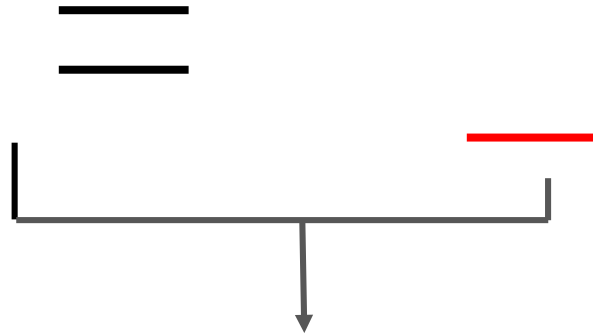
Detección de Híbridos sexuales con marcadores moleculares

Amarillo

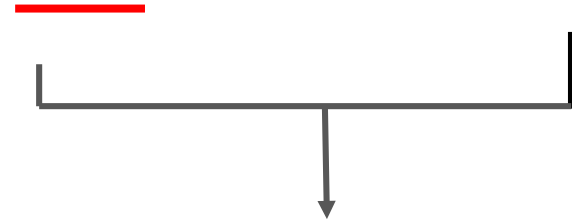
Rojo

Rojo

Amarillo



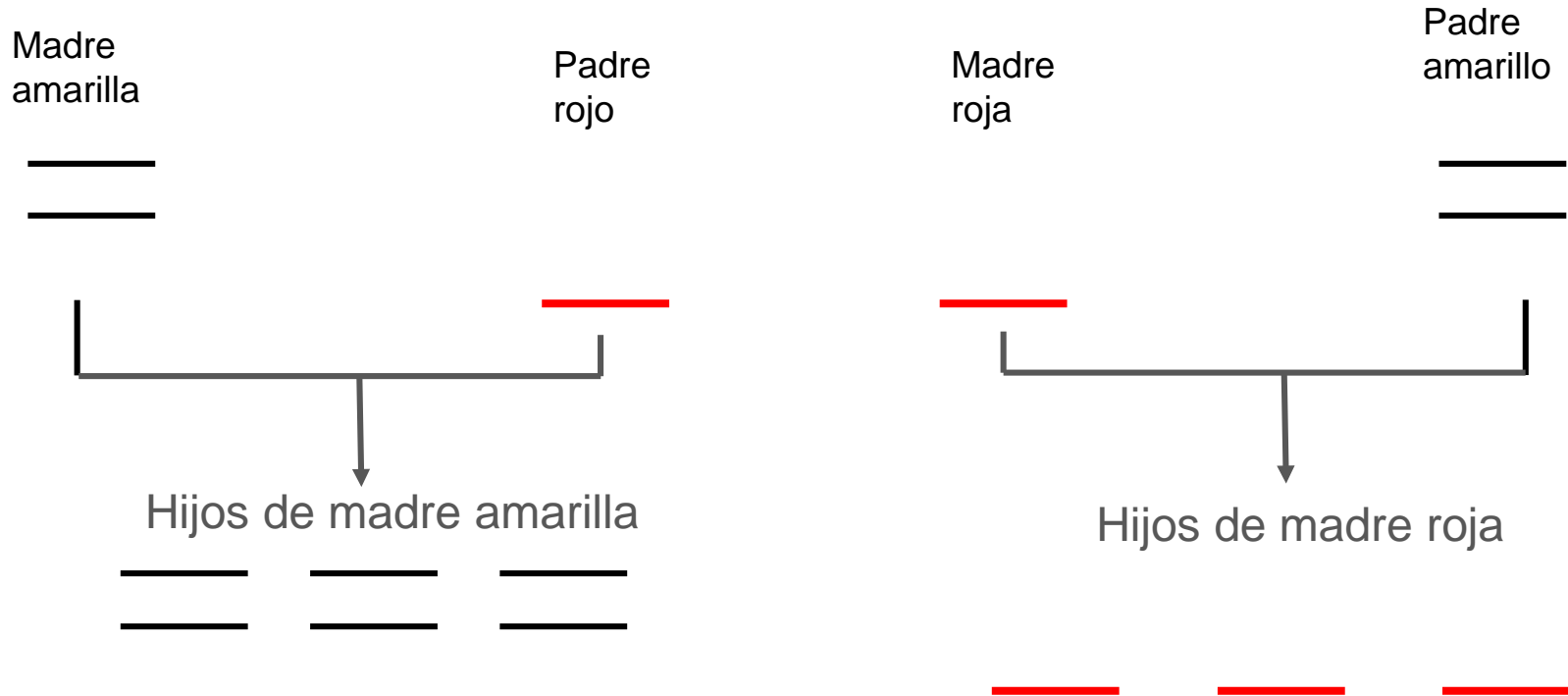
**Planta
híbrida**



**Planta
híbrida**



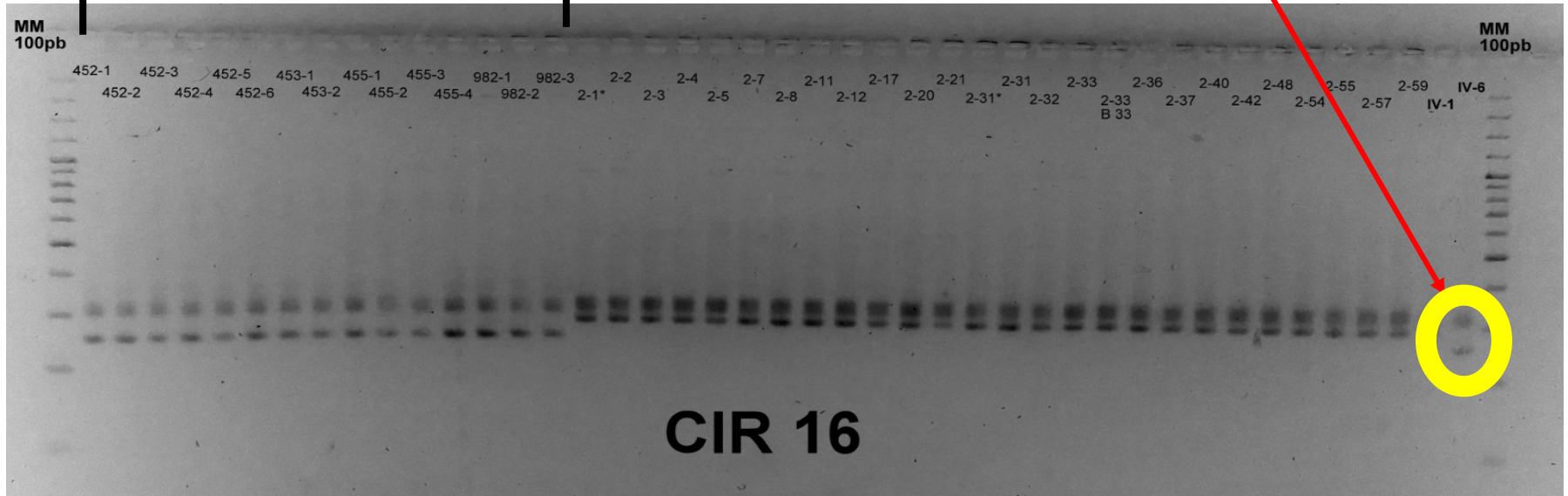
Detección de apomícticos con marcadores moleculares



Resultados

Amarillo x Rojo

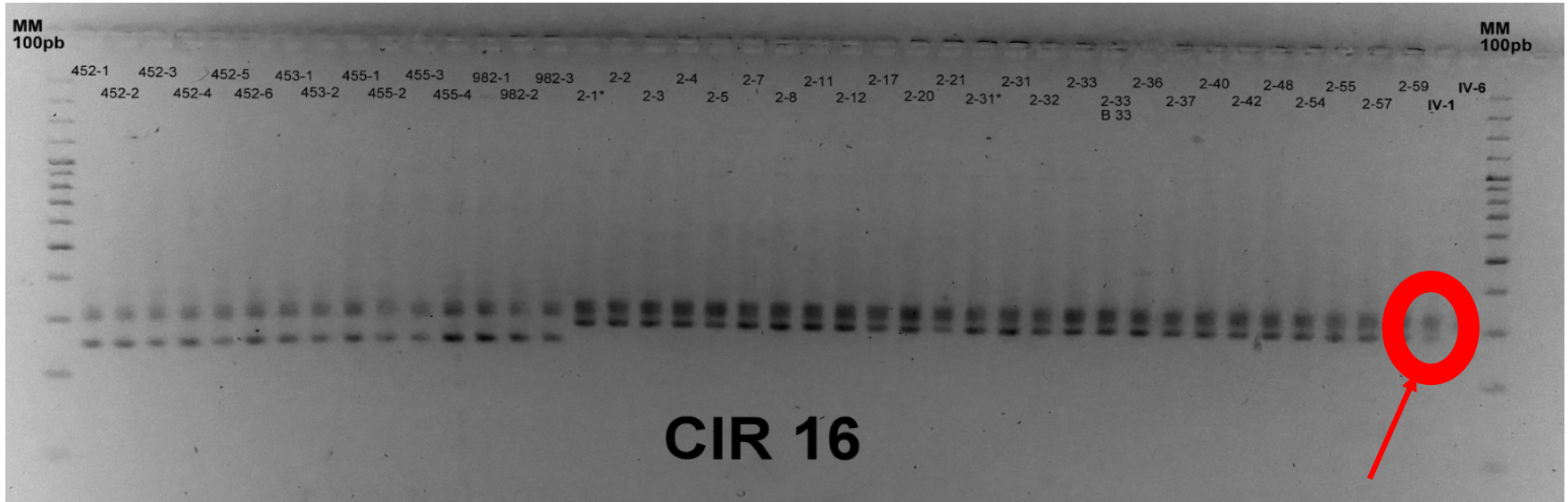
Madre amarilla



En total de 4 SSR y 3 ISSR

Resultados

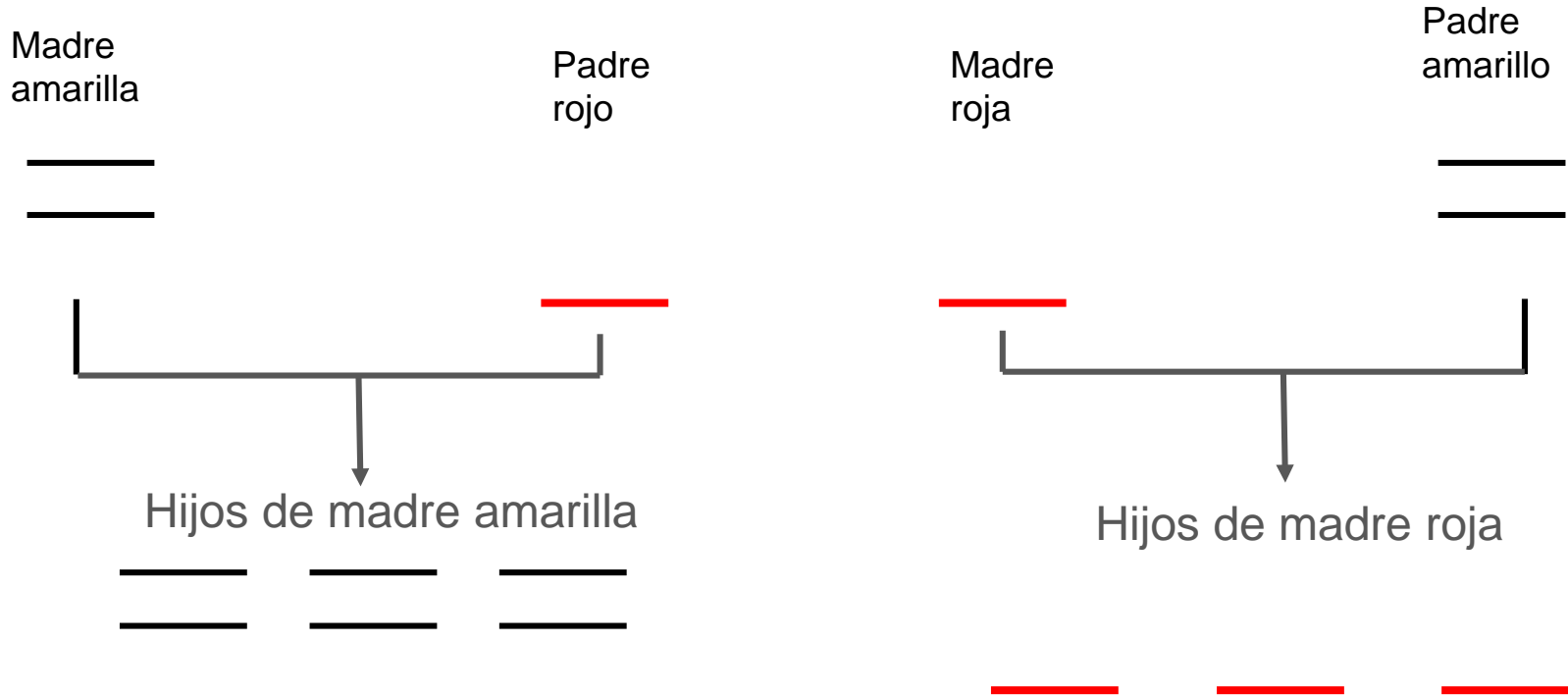
Rojo x Amarillo



En probó en 4 SSR y 3 ISSR

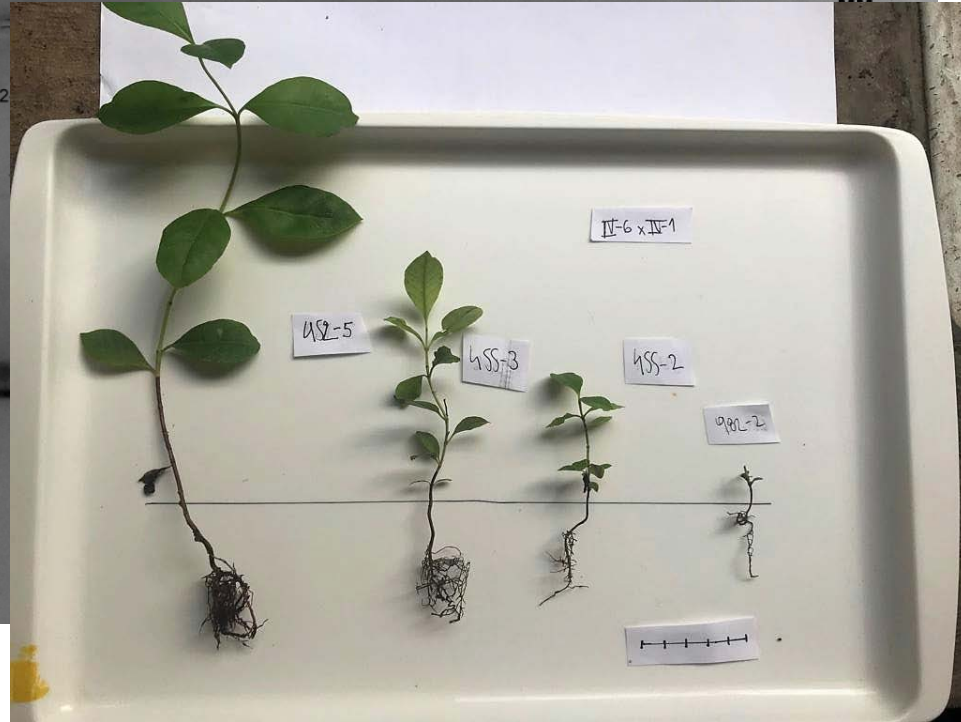
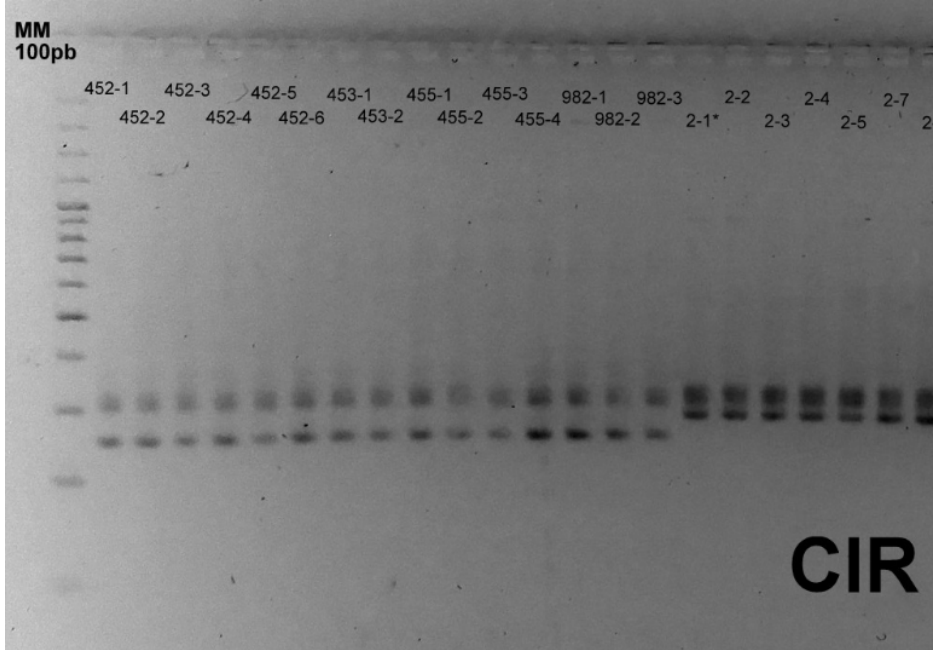
Madre roja

Los hijos son idénticos a la madre (roja o amarilla)



*No se identificaron híbridos entre rojo y amarillo
(n=120 y 7 marcadores moleculares)*

Igualdad genética vs Diferencias morfológicas



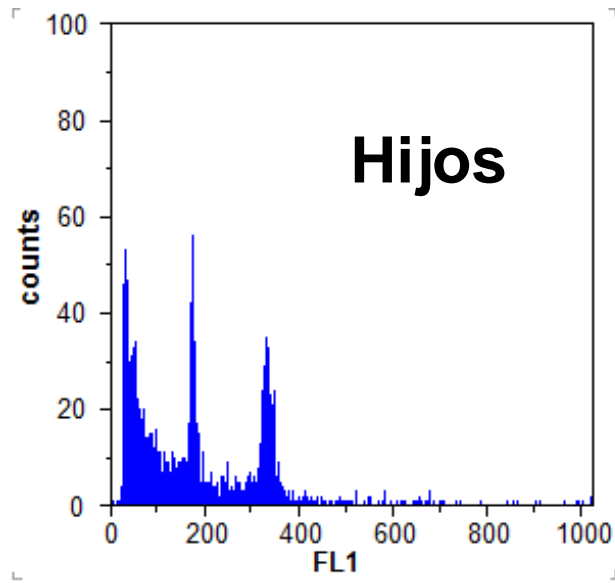
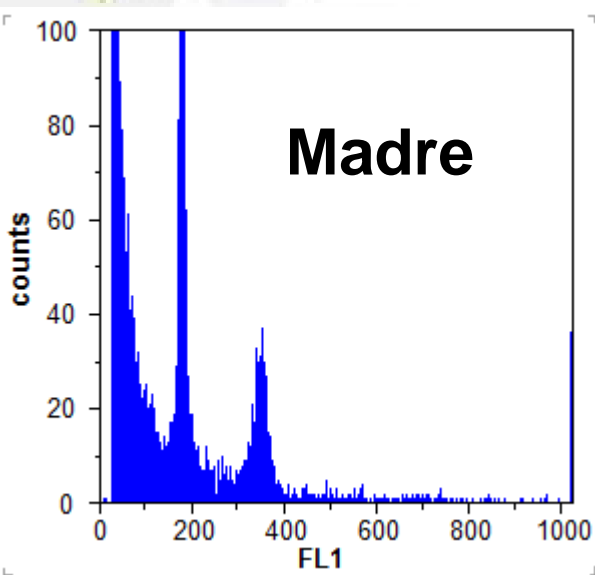
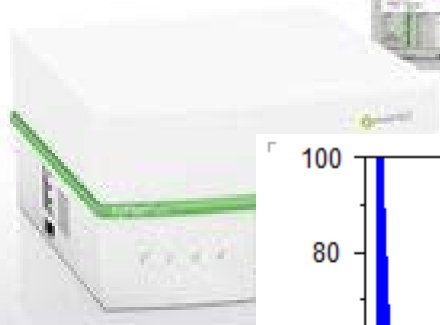
Citometría de flujo



Medición de contenido de ADN

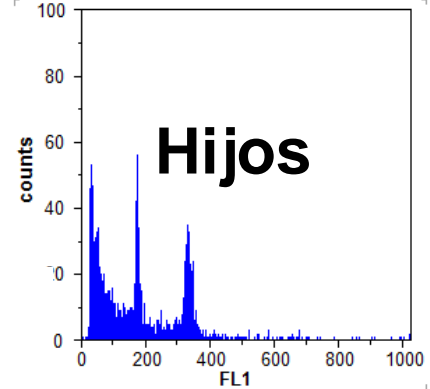
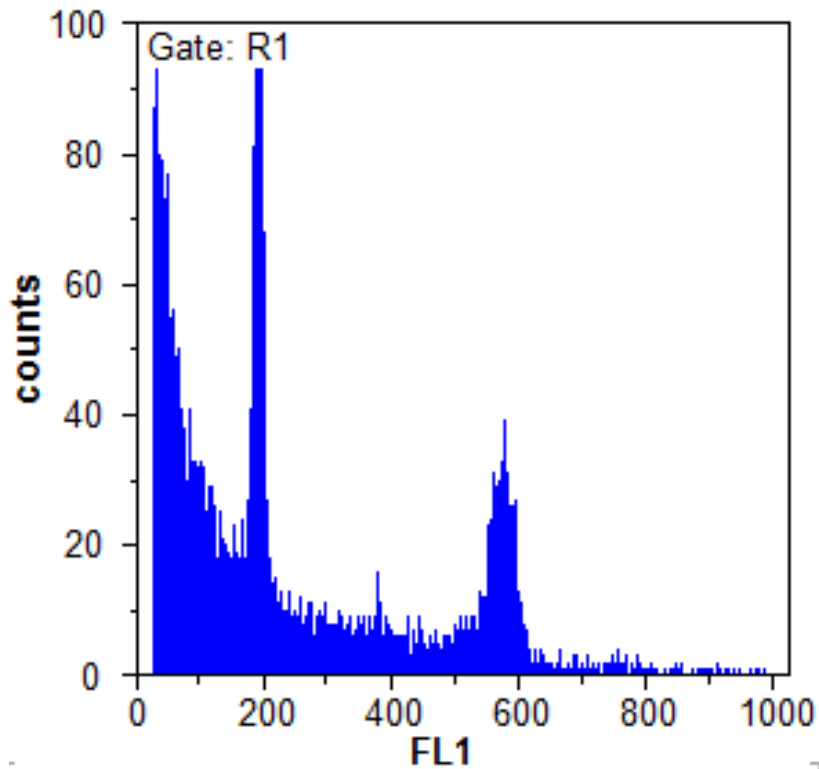
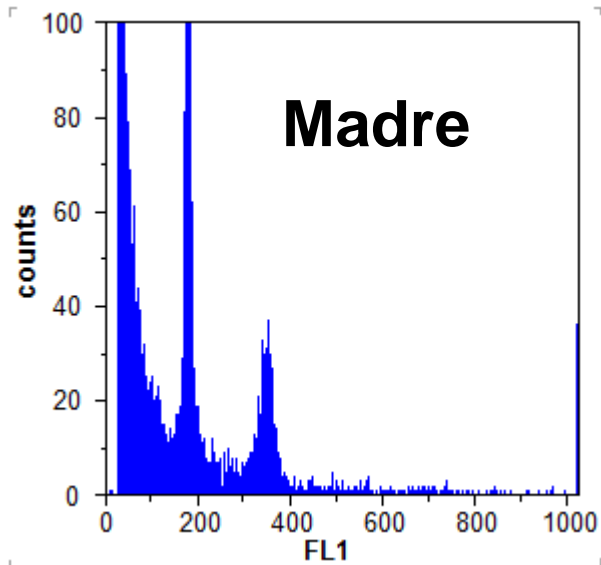
CyFlow[®] Space

Multilaser 14 Parameter 13 Color
High-End Flow Cytometry System
with Sorting Option



CyFlow® Space

Multilaser 16 Parameter 13 Color
High-End Flow Cytometry System
with Sorting Option

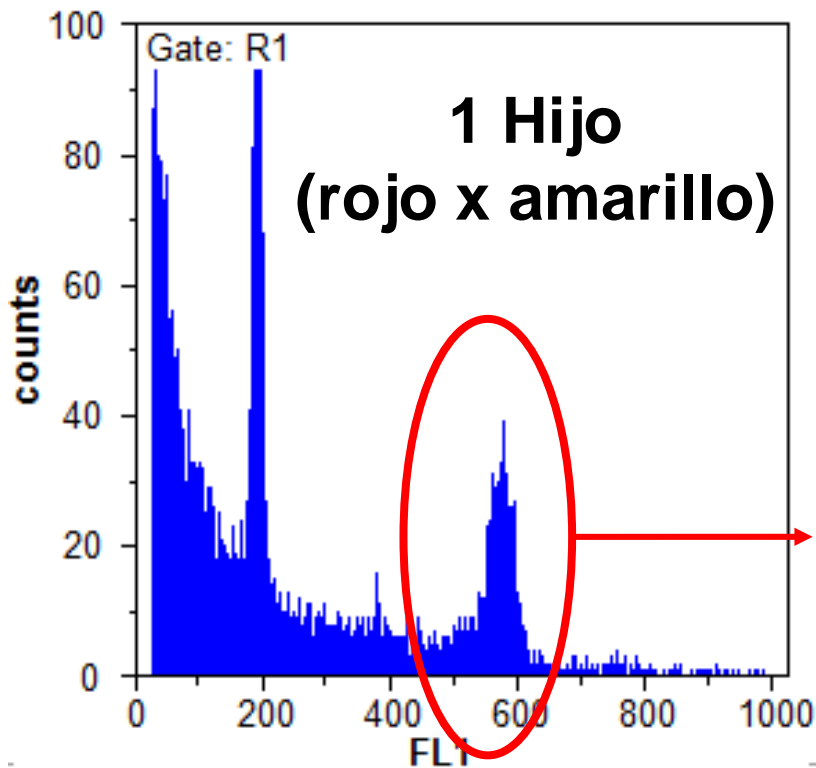
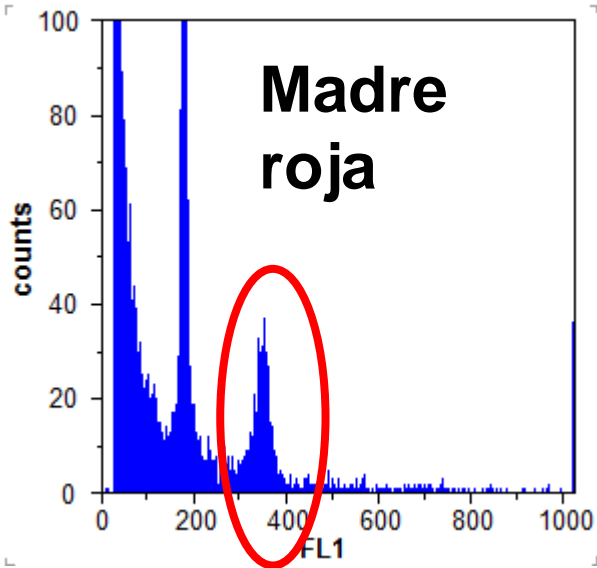
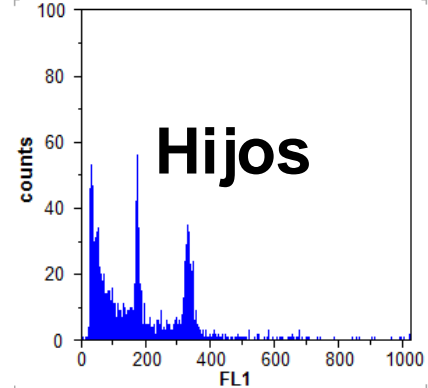


CyFlow® Space

Multilaser 16 Parameter 13 Color
High-End Flow Cytometry System
with Sorting Option



119/120



**150% más
ADN que la
madre (1/120)**

Hipótesis



Autofecundación
accidental con polen de
la misma madre con
gameto normal
(reducido) + gameto
duplicado (no reducido)

Hipótesis

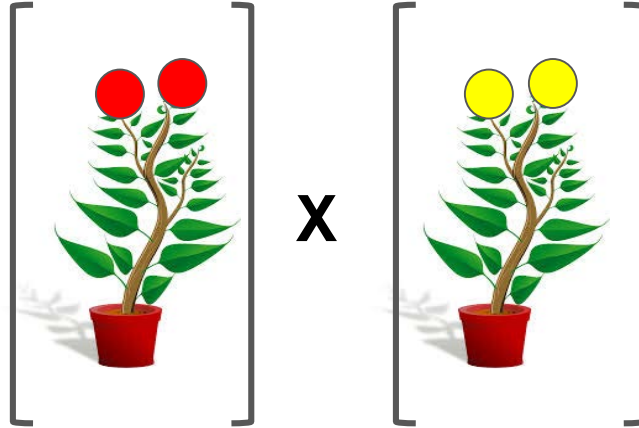


Autofecundación
accidental con polen
de la misma madre
con gameto normal
(reducido) + gameto
duplicado (no
reducido) | sugiere

Primer planta de arazá rojo de origen sexual
(sin diferencias morfológicas)

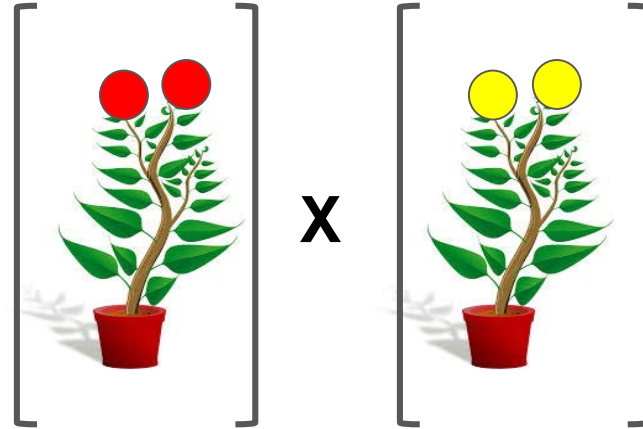
Conclusiones

-Aportamos evidencias que existiría aislamiento reproductivo entre raza de fruto rojo y de frutos amarillos



Conclusiones

-Aportamos evidencias que existiría aislamiento reproductivo entre araza de fruto rojo y de frutos amarillos



-Una planta de arazá rojo sería resultado de fecundación (origen sexual) (primera constatación en plántulas)



¡Muchas gracias
por su atención!

