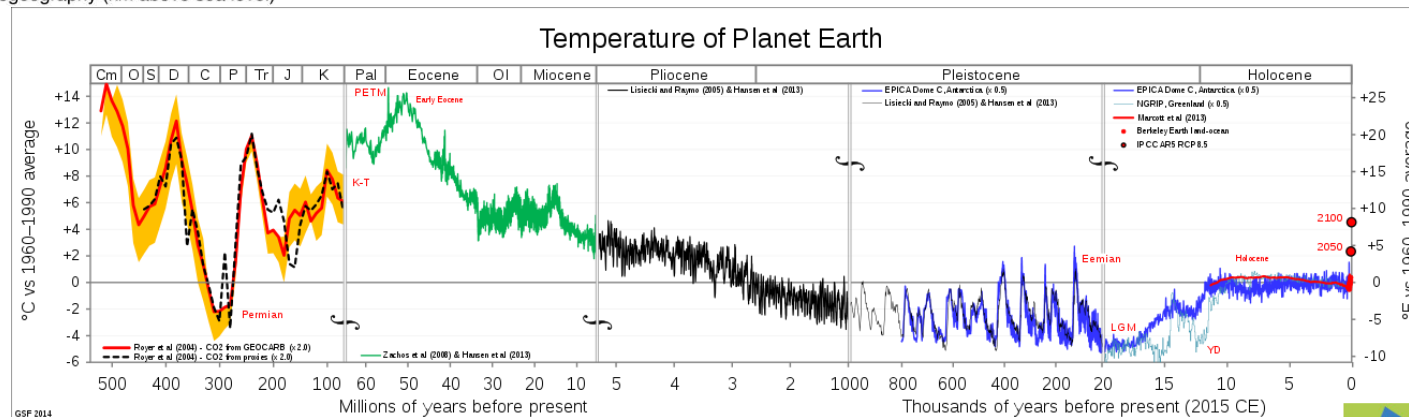
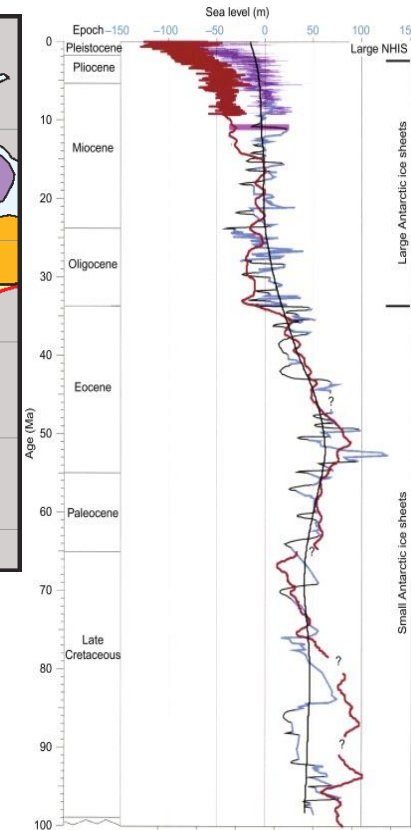
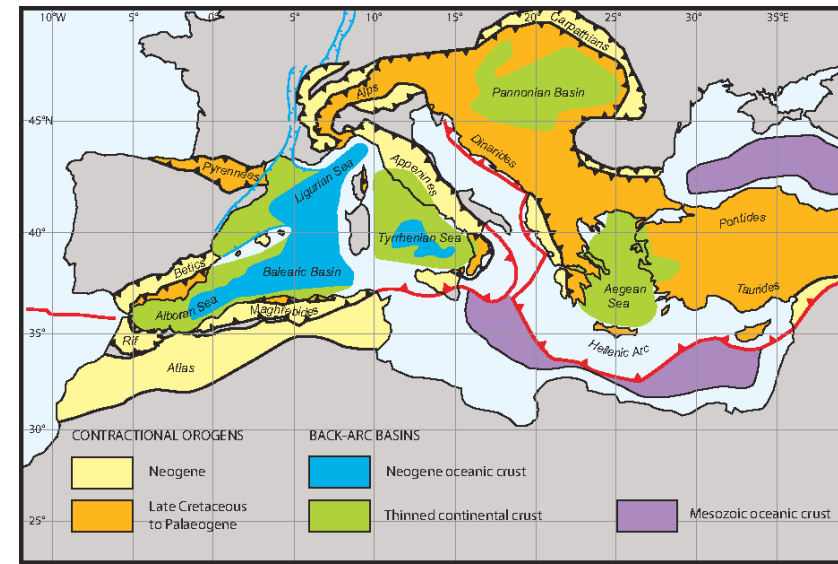
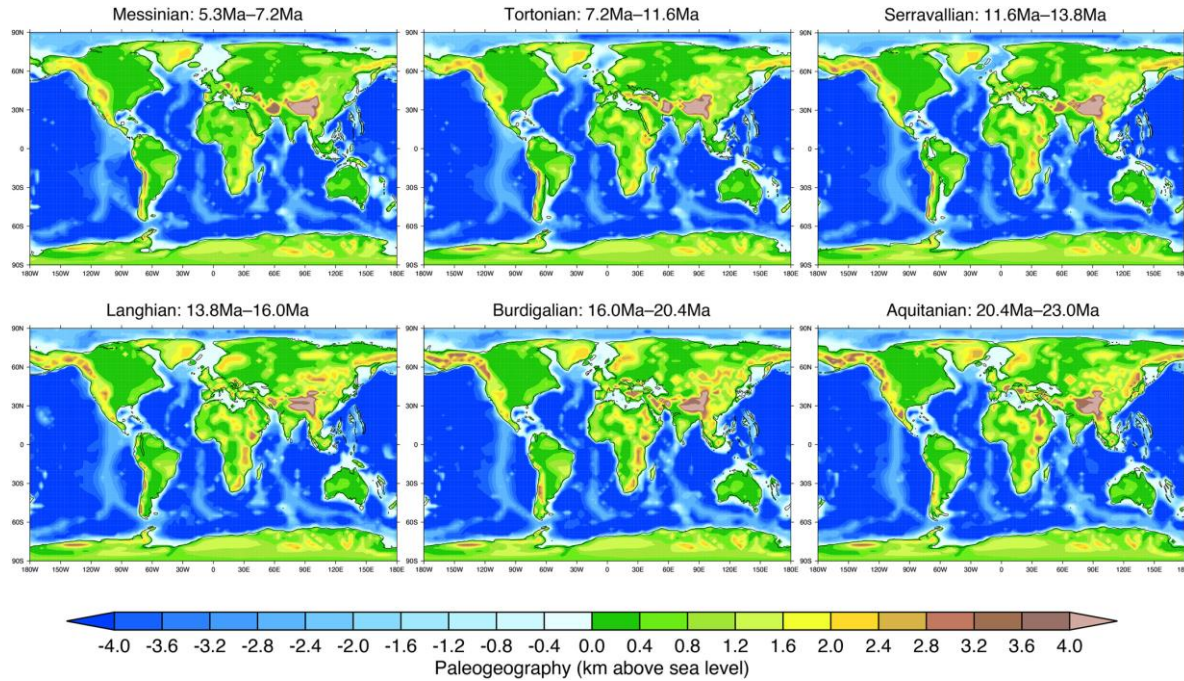


# Producción plantas autóctonas originadas en el Terciario: Características, Problemática y Soluciones.

*CICYTEX-La Orden*  
*Dr. Francisco M. Vázquez*



# Situacion Paleografica y ambiental en el origen



- (Modified with permission from Miller, K. G., Kominz, M. A., Browning, J. V., Wright, J. D., Mountain, G. S., Katz, M. E., et al. (2005). The Phanerozoic record of global sea-level change. *Science*, 310, 1293–1298.)
- [Paleoceanography and Paleoclimatology, Volume: 36, Issue: 4, First published: 23 December 2020, DOI: \(10.1029/2020PA004037\)](#)

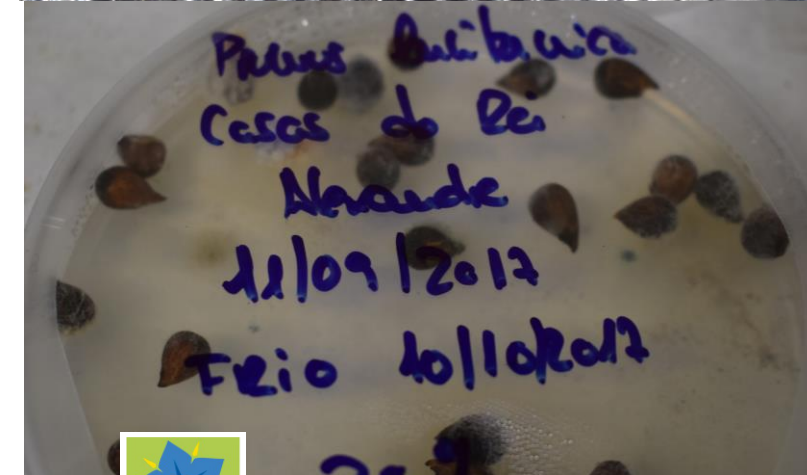
# Problemática del origen

- Originadas en condiciones tropicales (no estacionalidad)
- Disposición de un periodo más lluvioso y cálido
- Disponer de un espacio con mayor número de horas de luz anual
- Persistencia en áreas reducidas y aisladas
- Poblaciones siempre sobre suelos no sedimentarios, con alto grado de materia orgánica



# Diferencias del fruto Prunus Rhododendro

- Prunus fruto carnosos dispersado por aves
- Prunus fruto originado final estación otoñal
- Prunus con semilla cubierta de testa dura y resistente
- Prunus con semilla con alto contenido reserva en los primeros estadios desarrollo, origina raíz principal gruesa y pivotante
- Prunus necesita semilla periodo latencia de 2-4 meses
- Prunus semilla recalcitrante (no se puede desecar)



# Diferencias del fruto Prunus Rhododendro



- Rhododendron fruto seco dispersado por el agua y aire (menos)
- Rhododendron fruto originado final estación otoñal-invernal
- Rhododendron con semilla de cubierta fragil
- Rhododendron con semilla con bajo contenido reserva en los primeros estadios desarrollo, origina raíces finas
- Rhododendron no necesita semilla periodo latencia
- Rhododendron semilla recalcitrante (no se puede desecar)

# Conservacion de frutos

- **Prunus**

Limpieza de la parte carnosa

Si no limpieza dejar en lugar fresco y húmedo que se descomponga

Conservar en materia orgánica + arena + 65% humedad + oscuridad (9-14°C)

- **Rhododendron**

No limpieza de cápsulas

Mantenimiento con +75% humedad entre 5-7°C + oscuridad



# Germinación de semillas

- Prunus

En bandejas, bancales, bateas con materia orgánica (60%) + arena (40%) + tratamiento antifungus-bacterias

Ciclo de luz diarios de 55% iluminación 10 horas + oscuridad 14 horas

Temperatura (10)12-16°C

Humedad de 65-80% constante



# Germinación de semillas

- Rhododendron

En bandejas con materia orgánica (80%) + arena gruesa (sienitas)(20%) + sin tratamientos

Ciclo de luz diarios de 75% iluminación 10 horas + oscuridad 14 horas

Temperatura (18)20-22°C

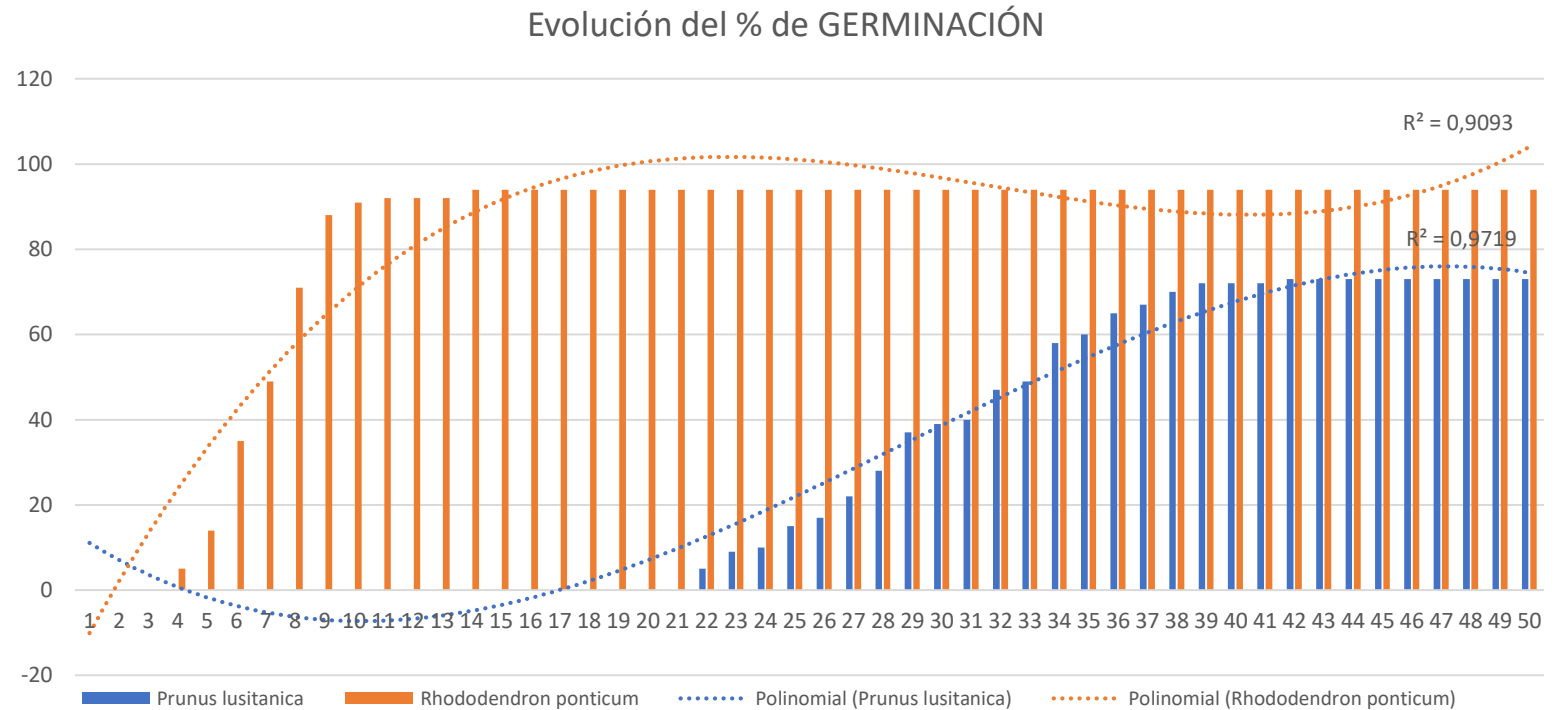
Humedad de 80-90% constante





# Contraste Germinación entre especies

- Rhododendron más rápido
- Rhododendron mayor porcentaje
- Prunus menor pendiente



# Desarrollo plántulas

- Prunus

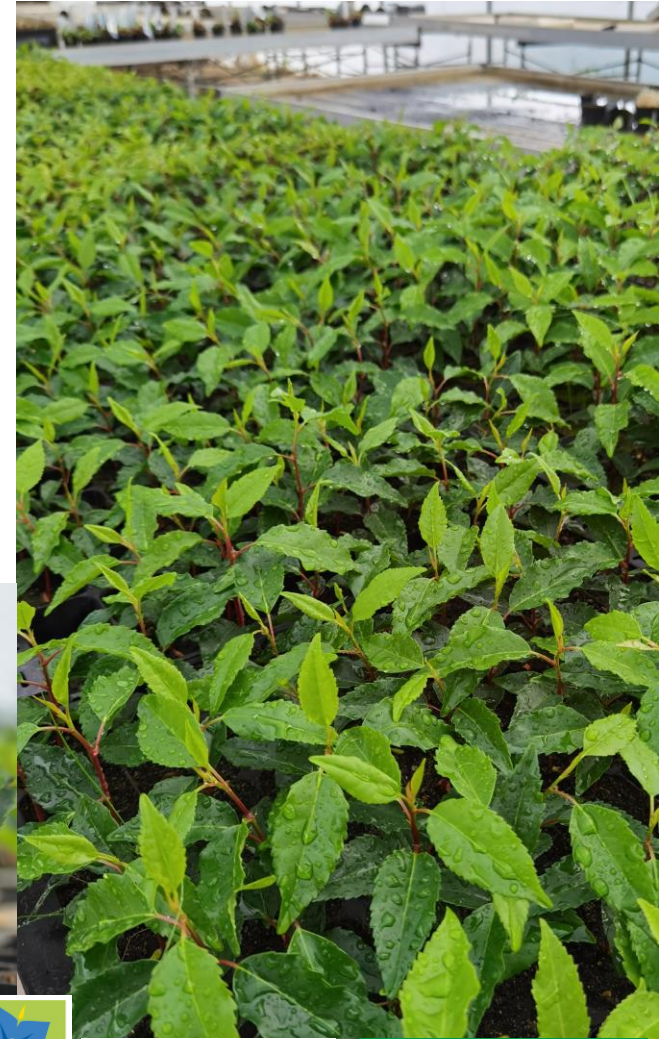
Estadío inicial (primeras hojas) 1-2 semanas (crecimiento estacional)

2º desarrollo vegetativo en 1,5-2 meses tras primer periodo

Desarrollo radicular con 200-250 cm<sup>3</sup> en 9-11 meses

Pérdidas de plantas de 5-15%

Obtención plantas viables en (9)10-12 meses





# Desarrollo plántulas

- Rhododendron

Estadio inicial (primeras hojas) 1-3 semanas (crecimiento continuo)

2º desarrollo vegetativo no identificado.

Desarrollo radicular con 3-5 cm<sup>3</sup> en 18-22 meses

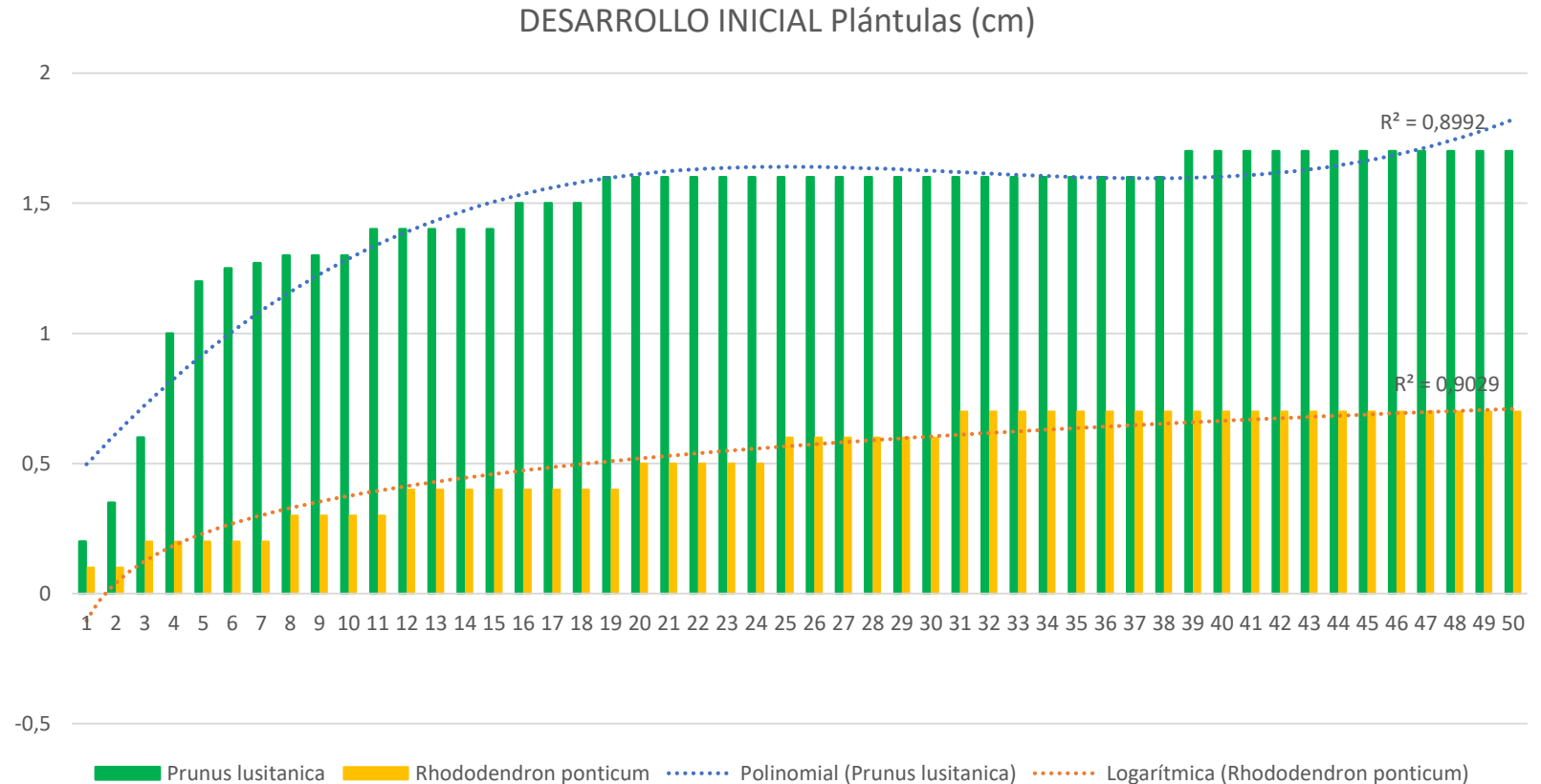
Pérdidas de plantas de 75-95%

Obtención plantas viables en (24)30-38 meses



# Contraste Desarrollo Inicial plántulas entre especies

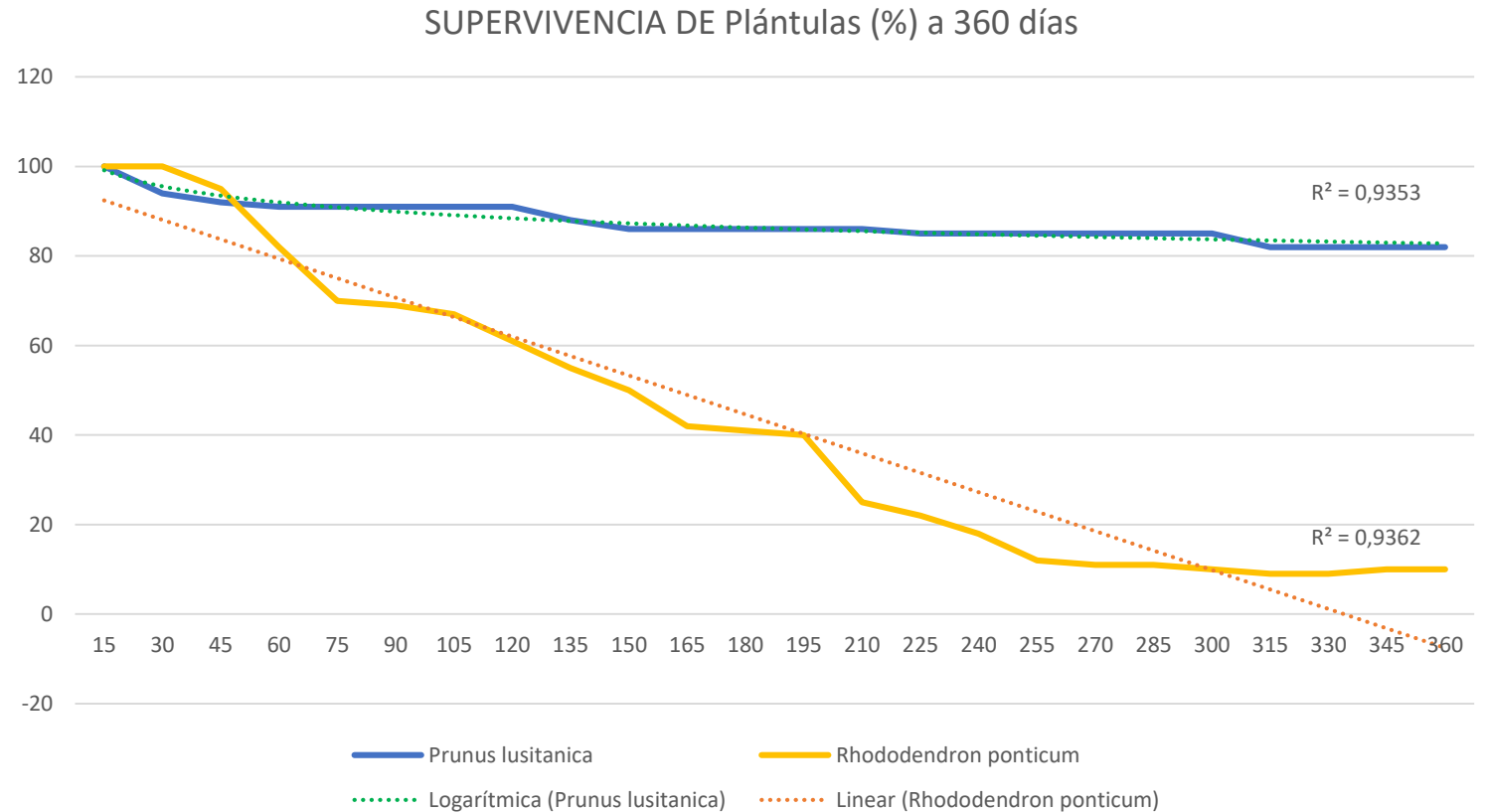
- Prunus mayor crecimiento
- Prunus más rápido desarrollo
- Rhododendron crecimiento continuado





# Supervivencia plántulas entre especies

- Prunus mayor supervivencia
- Ajuste curva logarítmica en Prunus
- Rhododendron descenso continuo de pérdidas
- Ajuste a líneal en Rhododendron



# Estrategia vegetativa para Rhododendron

- Bajo niveles de desarrollo
- Bajos niveles de supervivencia
- Propuesta de multiplicación vegetativa de Rhododendron
- Metodología adaptada a *Rhododendron ponticum*:
  - a. Yemas paradas del ultimo aporte vegetativo (6-7,5 cm)
  - b. Limpieza de hojas, permanecen son 3-4 y mitad superficie foliar
  - c. Apertura medula inferior con aplicación de IBA
  - d. En cámara cultivo ciclos de 18°C noche 10 horas + 25°C día 14 horas
  - e. Humedad 90-95%
  - f. Tiempo de permanencia de 3,5-5 meses





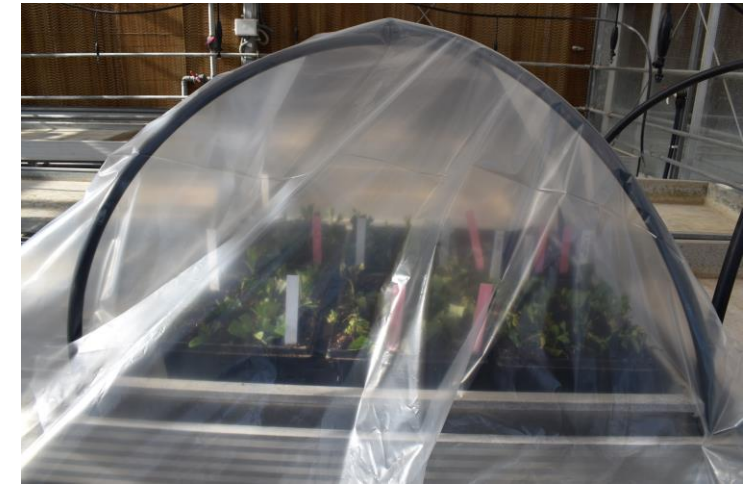
# Estrategia vegetativa para Rhododendron

- Resultados

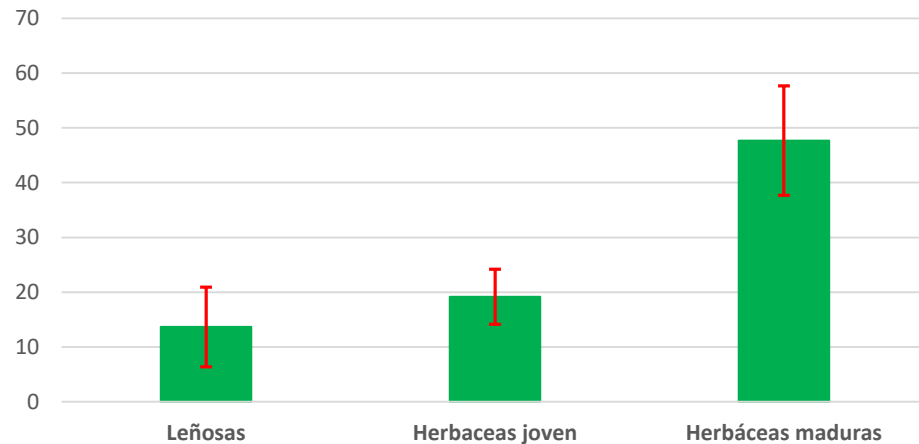
Menor número de pérdidas – mayor supervivencia

Obtención de plantas más desarrolladas

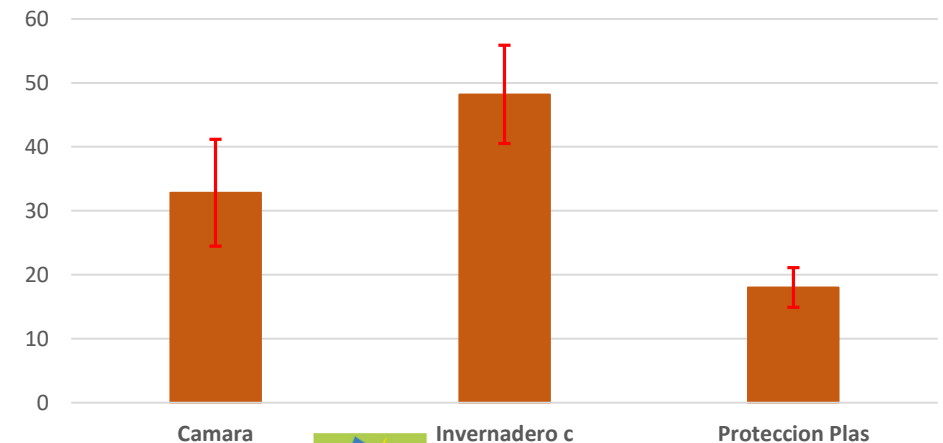
Menor diversidad genética



PORCENTAJE ENRAIZAMIENTO  
Rhododendron ponticum



PORCENTAJE SUPERVIVENCIA (Vegetativo)  
Rhododendron ponticum





OBRIGADO!!!

