

# ESTUDIO DE LAS CONDICIONES ÓPTIMAS DE GERMINACIÓN DE TRES ESPECIES VEGETALES MEDITERRÁNEAS DE INTERÉS ORNAMENTAL: ALGARROBO, APIO CABALLAR Y ESPINO NEGRO

ANTONIA BLANCO<sup>1</sup>, SIMÓN CABEZOS<sup>1</sup>, FELIPE RINCÓN<sup>1</sup>, ENCARNACIÓN TORRES<sup>1</sup> Y JUAN JOSÉ MARTÍNEZ-SÁNCHEZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Alumnos de la Universidad de Mayores de la Universidad Politécnica de Cartagena, Paseo Alfonso XIII, 48, 30203 Cartagena. Murcia.

<sup>2</sup> Departamento de Producción Vegetal, Instituto de Biotecnología Vegetal, Universidad Politécnica de Cartagena, Paseo Alfonso XIII, 48, 30203 Cartagena. Murcia.

## Justificación y Objetivos



Una de las tendencias recientes en jardinería y paisajismo bajo condiciones semiáridas es el uso de diseños con muy bajos o nulos requerimientos de riego, para lo que es necesario utilizar plantas ornamentales adaptadas al déficit hídrico. Algunas administraciones (municipios, confederaciones hidrográficas,...) restringen el uso del agua para proyectos de jardinería y paisajismo y ofrecen incentivos para su diseño basado en los anteriores criterios (podríamos decir: criterios xéricos).

Aunque las plantas nativas han sido olvidadas durante mucho tiempo en el diseño de jardines y paisaje, el uso de especies autóctonas mediterráneas de flora silvestre en actuaciones de xerojardinería, revegetación y paisajismo está siendo de interés creciente durante la última década debido a su capacidad para adaptarse a condiciones medioambientales adversas.

Se pretende con este trabajo estudiar las condiciones óptimas de germinación de tres especies autóctonas mediterráneas con gran potencialidad ornamental.



## Metodología

Las semillas de las diferentes especies fueron sometidas a diferentes tratamientos: Inmersión en Coca-Cola durante 10 minutos y durante 2 horas e inmersión en agua caliente a 80°C y a 110°C hasta que el agua volvía a temperatura ambiente. Los resultados se compararon con semillas control. Para cada tratamiento se utilizaron cien semillas distribuidas en cuatro placas petri con 25 semillas cada una. Una vez tratadas las semillas se pusieron a germinar en cámaras de germinación a una temperatura de 22°C con un fotoperíodo de 12 horas de luz y 12 de oscuridad.



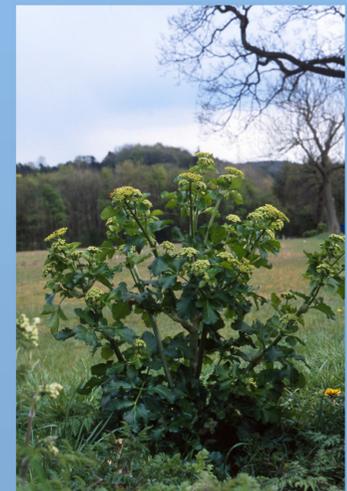
## Resultados



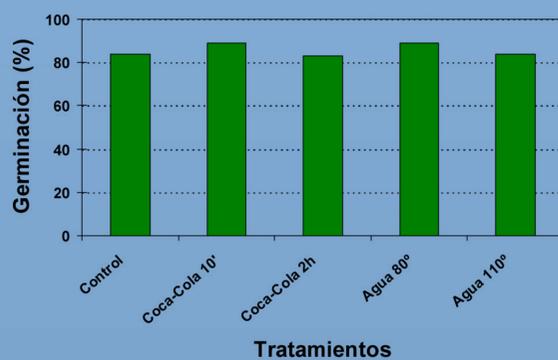
*Ceratonia siliqua* (algarrobo)



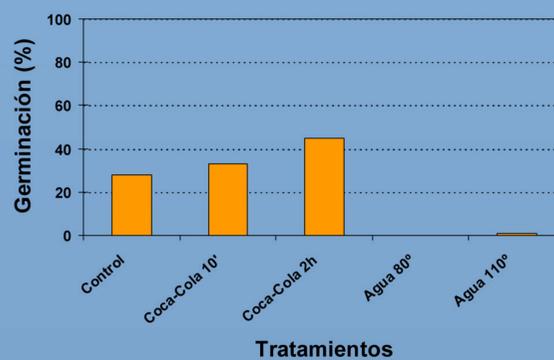
*Rhamnus lycioides* (Espino negro)



*Smyrniolobos olusatrum* (Apio caballar)



En todos los tratamientos se obtuvo una buena germinación (por encima del 80%), no siendo necesario ningún tratamiento específico para estimular la germinación de las semillas.



Las semillas de espinillo negro germinaron mucho peor que las de algarrobo (en el mejor de los casos no se alcanzó el 50%), posiblemente debido a una latencia física, por la dureza de sus cubiertas. Dichas cubiertas no se debieron ver afectadas por el agua caliente, pero sí por la acción de la Coca-Cola durante las dos horas de inmersión.



Ninguno de los tratamientos aplicados a las semillas de algarrobo y de espinillo negro estimularon la germinación de las semillas de apio caballar. Teniendo en cuenta que las semillas no sometidas a ningún tratamiento (control) no germinaron en absoluto, se procedió a aplicar un tratamiento de estratificación fría consistente en almacenar las semillas a 4°C en húmedo. La estratificación fría sí provocó alguna germinación en las semillas (15%) lo que nos hace pensar que las semillas de esta especie presentan letargo morfofisiológico de sus embriones. El letargo físico queda descartado por un tratamiento de lijado de las semillas que tampoco produjo germinación alguna.



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena



PLAN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
REGIÓN DE MURCIA • 2007-2010