UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Ciencias Ambientales

CÓDIGO DEL TFG: 206-108-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Evaluando la resiliencia de las repoblaciones forestales: Efecto del aumento de temperatura sobre el balance entre siembra y plantación sobre la capacidad de rebrote de Quercus

Descripción general (resumen y metodología):

Los bosques de Quercus son de los ecosistemas más extendidos de la región Mediterránea. Albergan una gran biodiversidad y aportan multitud de servicios ecosistémicos. Debido a las presiones humanas, muchos de estos ecosistemas se encuentran degradados y en necesidad de restauración. La siembra de bellotas es un método de creciente interés para recuperar los encinares y dehesas, ya que presenta diversas ventajas frente a la plantación de plantones de vivero. En particular, las plantas emergidas en campo presentan un sistema radicular más profundo y con mejor acceso al agua subterránea, lo que les confiere mayor resistencia al estrés hídrico. Sin embargo, el balance coste-beneficio de la siembra y la plantación puede verse afectado por gradientes ambientales y por factores inherentes a la especie. Es necesario comprender cómo el cambio climático puede afectar el éxito de establecimiento de las plantas y el balance en la efectividad de distintos métodos de revegetación que pueden modificar el desarrollo de la raíz.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

En este trabajo se estudiará el efecto del calentamiento del aire por el cambio climático, simulado mediante Open-Top Chambers (OTC), sobre el establecimiento de dos especies de distinto hábito foliar (Quercus rotundifolia, perennifolia, y Q. faginea, marcescente) mediante siembra directa y plantación y sobre su capacidad para rebrotar tras una perturbación. Se usará un experimento con 160 parcelas, de las cuales 80 están cubiertas por una OTC, que contienen alrededor de mil plantas de ambas especies procedentes de siembra o plantación. Se medirá la supervivencia, crecimiento y biomasa aérea de las plantas y se monitorizará la fenología del rebrote para comprender mejor las implicaciones del método de revegetación ante el cambio climático.

Bibliografía básica:

Lázaro-González, A., Tamulaityté, G., Castro, J., Uscola, M., & Leverkus, A. B. (2023). Seedling establishment in a deciduous and an evergreen oak under simulated climate change. Forest Ecology and Management, 550, 121498. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121498 Leverkus, A. B., Lázaro González, A., Andivia, E., Castro, J., Jiménez, M. N., & Navarro, F. B. (2021). Seeding or planting to revegetate the world's degraded land: Systematic review and experimentation to address methodological issues. Restoration Ecology, 29(4), e13372. https://doi.org/10.1111/rec.13372 Palma, A. C., & Laurance, S. G. W. (2015). A review of the use of direct seeding and seedling plantings in restoration: What do we know and where should we go? Applied Vegetation Science, 18(4), 561-568. https://doi.org/10.1111/avsc.12173

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Será necesario: iniciativa propia, una buena planificación del trabajo por parte del estudiante y colaboración en tareas de campo.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ALEXANDRO BITOL LEVERKUS FIERRO

Ámbito de conocimiento/Departamento: ECOLOGÍA

Correo electrónico: leverkus@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: ADRIAN CUSTODIA MALVIDO

Correo electrónico: adriancustodia@correo.ugr.es