



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Efecto del peletizado de semillas de pino silvestre con sustancias repelentes sobre la depredación en reforestaciones con siembra directa: un estudio en la submeseta norte.

**Descripción general (resumen y metodología):**

La siembra directa de semillas para la restauración forestal es un método prometedor dado su bajo coste en comparación con la plantación de plántones previamente cultivados en vivero, así como por la mayor versatilidad, facilidad, o práctica eliminación del riesgo de transmisión de enfermedades. Sin embargo, tiene como inconveniente una baja tasa de éxito debido a las altas pérdidas de semillas por depredación, tanto por aves como por roedores. En este trabajo analizaremos la eficiencia de distintos tratamientos de peletización para la protección de las semillas de pino ante los depredadores. Los tratamientos de peletización contendrán sustancias como Bitrex, aceite de neem, o carbón activo. Los experimentos de depredación se realizarán en campo en una zona de la provincia de Burgos, bajo condiciones naturales, y la actividad de los depredadores se muestreará con cámaras de fototrampeo. El alumno se encargará de visualizar los vídeos. El objetivo final es encontrar un método que sea eficiente para proteger a las semillas tanto ante los roedores como las aves.

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

**Objetivos planteados:**

1. Determinar la eficacia de diversas sustancias repelentes contra los depredadores de semillas de pino.
2. Determinar el papel de los distintos gremios de depredadores (aves y mamíferos) sobre la tasa de depredación.
3. Determinar con precisión el papel de los depredadores sobre la tasa de depredación a nivel específico.

**Bibliografía básica:**

- Castro J., Gómez J.M., García D., Zamora R., Hódar J.A. (1999). Seed predation and dispersal in relict Scots pine forests in southern Spain. **Plant Ecology** 145: 115-123.
- Madsen M.D., Davies K.W., Williams C.J., Svejcar T.J. (2012). Agglomerating seeds to enhance native seedling emergence and growth. **Journal of Applied Ecology** 49: 431-438.
- Pedrini S., Balestrazzi A., Madsen M.D., Bhalsing K., Hardegree S.P., Dixon K.W., Kildisheva O.A. (2020). Seed enhancement: getting seeds restoration-ready. **Restoration Ecology** 28(S3): S266-S275.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

## 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** JORGE CASTRO GUTIÉRREZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** ECOLOGÍA

**Correo electrónico:** jorge@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:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** Víctor Alonso Díez Garrido

**Correo electrónico:** vdiez@correo.ugr.es