

jueves 15 de octubre de 2026

La Diputación y la Universidad de Huelva ensayan especies y tratamientos para mejorar la resistencia de encinas y alcornoques a la seca y a la sequía

El ensayo, desarrollado en el campus de La Rábida con suelo procedente del Huerto Ramírez, reúne 390 plantas y permitirá evaluar la respuesta de distintas familias de encina y alcornoque ante condiciones de estrés hídrico y, posteriormente, frente a la seca

El Área de Planes de Innovación Local y Reto Demográfico de la Diputación de Huelva e investigadores de Universidad de Huelva (UHU) están desarrollando en la actualidad un ensayo de investigación aplicada destinado a identificar qué especies, familias y tratamientos de mejora del suelo pueden contribuir a aumentar la resistencia del arbolado frente a la sequía y a la seca de la encina.

Los trabajos se enmarcan en el proyecto 'Huerto Ramírez como espacio de innovación para la sostenibilidad de los ecosistemas agroforestales y la población rural onubense' (HR-EIS-EAPRO), promovido por la referida área de la Diputación, con la colaboración de la Universidad de Huelva y la financiación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), dentro de la convocatoria de proyectos innovadores para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación.



[Descargar imagen](#)

los trabajos de selección de material vegetal con mayor resistencia.

Ensayos con diferentes tratamientos del suelo

Las plantas se cultivan en macetas utilizando suelo franco arenoso procedente de Huerto Ramírez, lo que permite trasladar al ensayo unas condiciones vinculadas al propio espacio en el que se desarrolla el proyecto. Sobre este suelo de partida se están probando diferentes tratamientos de mejora, entre ellos enmiendas minerales, como la caliza y el yeso; aportes orgánicos, como el humus de lombriz y el estiércol; y tratamientos biológicos basados en microorganismos beneficiosos, como 'Trichoderma', además de otras opciones y combinaciones.

El ensayo, que se desarrolla en el campus de La Rábida, tiene un doble objetivo: evaluar la respuesta de distintas especies forestales y de diferentes familias de encina y alcornoque, y analizar el efecto de distintos tratamientos destinados a mejorar las condiciones del suelo. La investigación permitirá estudiar cómo estos factores influyen en el crecimiento, la supervivencia y el funcionamiento de las plantas ante episodios de sequía y, en una fase posterior, frente a 'Phytophthora cinnamomi', uno de los principales patógenos relacionados con la seca.

En total, el ensayo reúne 390 plantas distribuidas en seis bloques. El material vegetal incluye 17 familias de encina ('*Quercus ilex*'), cinco familias de alcornoque ('*Quercus suber*') y un lote de pino piñonero ('*Pinus pinea*'), empleado como referencia comparativa. El seguimiento de las distintas familias permitirá identificar posibles diferencias en su comportamiento y aportar información de interés para

Estos tratamientos se comparan con plantas cultivadas en el mismo suelo sin enmiendas, con el objetivo de determinar qué actuaciones pueden favorecer una mejor respuesta de cada especie frente a las condiciones de estrés. La eficacia de los distintos tratamientos se analiza dentro de cada especie para poder valorar sus efectos de forma comparativa.

Durante el desarrollo del ensayo, el equipo investigador registra parámetros como el crecimiento, la supervivencia y la defoliación de las plantas a lo largo de ciclos progresivos de restricción del riego. También se analiza su consumo de agua y la composición química de los lixiviados, es decir, del agua que drena de las macetas, para estudiar de qué manera los tratamientos aplicados modifican las características del drenaje.

El seguimiento incorpora además diferentes indicadores del estado fisiológico de las plantas, como la fotosíntesis, el potencial hídrico, el contenido de pigmentos de las hojas y la fluorescencia de la clorofila. Estas mediciones permiten conocer el estado hídrico de las plantas y el funcionamiento de su aparato fotosintético, así como relacionar estos parámetros con su capacidad de respuesta ante la sequía.

Una vez completada esta fase de caracterización, está prevista la exposición de las plantas a 'Phytophthora cinnamomi', lo que permitirá evaluar posteriormente la evolución de los síntomas y la supervivencia de los ejemplares sometidos a las distintas condiciones experimentales.

Investigación aplicada al territorio

El ensayo forma parte de las acciones dedicadas a la selección de encinas y alcornoques con mayor resistencia a 'Phytophthora cinnamomi' y a la sequía, y centradas en la mejora de la estructura y la microbiología de los suelos, contempladas en el convenio de colaboración entre la Diputación de Huelva y la Universidad de Huelva para el desarrollo del Proyecto Huerto Ramírez.

Estos trabajos complementan otras actuaciones de selección y multiplicación de genotipos potencialmente más resistentes, así como los ensayos de mejora del suelo que se desarrollan en campo. El objetivo último es generar conocimiento que pueda trasladarse al territorio y contribuir a la conservación y restauración de los ecosistemas agroforestales de la provincia.

El proyecto 'Huerto Ramírez como espacio de innovación para la sostenibilidad de los ecosistemas agroforestales y la población rural onubense' (HR-EIS-EAPRO) está promovido por el Área de Planes de Innovación Local y Reto Demográfico de la Diputación de Huelva, cuenta con la colaboración de la Universidad de Huelva y está financiado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), dentro de la convocatoria de proyectos innovadores para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación.

La iniciativa da continuidad al objetivo con el que se puso en marcha el Huerto Ramírez: convertir este espacio en un referente de investigación aplicada, innovación y transferencia de conocimiento para abordar algunos de los principales desafíos de los ecosistemas agroforestales onubenses. La lucha contra la seca y la adaptación de la vegetación a unas condiciones de sequía cada vez más exigentes constituyen una de las líneas prioritarias de estos trabajos. La presentación del proyecto en junio destacó precisamente la necesidad de que el conocimiento generado por la investigación pueda llegar al territorio y resultar útil para propietarios, gestores forestales, ganaderos y administraciones.

Los resultados de esta investigación se darán a conocer en sesiones divulgativas vinculadas a los congresos Sciencity y R3GENERA, así como en una sesión formativa, con el propósito de acercar el conocimiento generado tanto a la sociedad como a los profesionales relacionados con la gestión y conservación de los ecosistemas agroforestales.