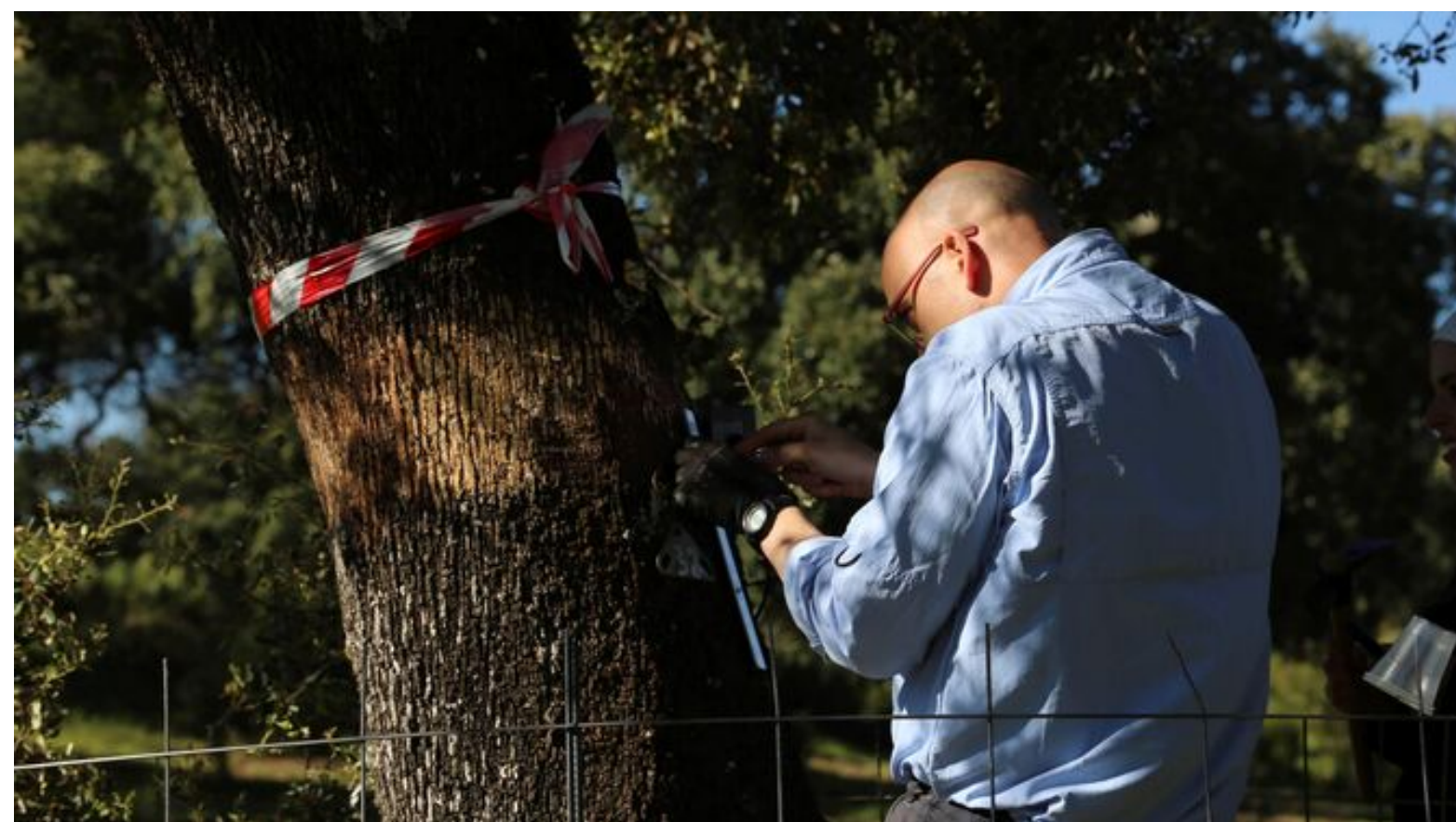


LOS PEDROCHES

# Investigadores de la UCO buscan el antídoto para frenar la seca de las encinas en Los Pedroches

- La solución en la que se trabaja se desarrolla actualmente en el laboratorio, donde se controlan los factores ambientales antes de ensayarlo en campo



Francisco José Ruiz Gómez instalando unos sensores de flujo de savia en una encina en una finca en la Sierra de Córdoba

ÁLVARO VEGA (EFE)  
17 Mayo, 2020 - 17:41h



Investigadores de la **Universidad de Córdoba** afrontan el combate contra la seca de la encina, parte esencial de la dehesa de **Los Pedroches**, a través del control de la enfermedad por la vía del componente biológico del suelo, con la intención de "prepararle un Actimel" al arbolado, como una de las fórmulas con más futuro para su recuperación.

Quien así se expresa en términos coloquiales, "sencillos", según señala para que se pueda comprender la labor del grupo de investigación *Evaluación y Restauración de Sistemas Agrícolas y Forestales (RNM 360)*, al que pertenece, es el doctor ingeniero de Montes e investigador de la Universidad de Córdoba **Francisco José Ruiz Gómez**, en la actualidad con una estancia

¿Quieres estar al día de la actualidad en Córdoba? [Suscríbete a nuestras notificaciones](#) X

posdoctoral en la Universidad de la Tuscia (Italia) financiada por el Plan Propio de Investigación de institución académica cordobesa.

Tras abordar desde hace más de dos décadas el problema del decaimiento de la encina y estudiarlo desde la perspectiva del **microbioma** del suelo desde hace cuatro años, "hemos visto relaciones fundamentales entre los microorganismos del suelo, es decir, del equivalente a nuestra flora intestinal, con el estado de salud de las encinas de la dehesa", explica.

La solución en la que trabajan se desarrolla actualmente en el laboratorio, donde se controlan los factores ambientales antes de "ensayarlo en campo para verificar que no estamos causando daños a otras especies del entorno", afirma.

Se trata de "identificar, lo que está prácticamente solucionado, cuál es la microflora ideal de la rizosfera (zona de interacción entre raíces de plantas y microorganismos del suelo) de la encina, y ver en qué estado se produce la enfermedad e intentar formular ese Actimel para los árboles".

#### MÁS INFORMACIÓN

Dehesa de encinar en Los Pedroches.

Para el investigador cordobés, "esta no es la solución única, porque el decaimiento es un síndrome multifactorial, pero es una de las herramientas con más futuro en este ámbito, porque, además de controlar a los patógenos, se hace sin añadir al ambiente ningún agente que pueda ser nocivo para otros". La táctica consiste en "caracterizar la microflora de la rizosfera de la encina y promover la abundancia de los organismos beneficiosos, algo así como potenciar su **sistema inmunológico**".

De ahí la metáfora del lácteo probiótico, porque "contiene el bacilo inmunitas, que todos tenemos de manera natural en nuestro sistema digestivo. Lo que pasa es que hay gente que lo tiene más deprimido por situaciones de estrés o una mala alimentación y se supone que dándole un Actimel esa persona mejorará de salud", que es lo que los investigadores del **Departamento de Ingeniería Forestal** de la Universidad cordobesa están preparando para la encina.

Dehesa de encinar en Los Pedroches. / EL DÍA

#### Agricultura avanza en el control y la prevención de la seca en las encinas de las dehesas

Pese a su convencimiento de que han encontrado "algo relevante", Francisco José Ruiz prefiere ser prudente para no generar falsas expectativas porque "**la ciencia tiene que ser ante todo rigurosa**". En todo caso, precisa, "sobre la incidencia que cada factor tiene en el decaimiento de la encina, la influencia del suelo nunca debería ser menospreciada, porque el suelo es el soporte de la vegetación".

"Aunque frecuentemente no damos importancia a ése elemento, la encina necesita **suelos vivos** para persistir en la dehesa", concreta. Por ello, es esencial, a su juicio, valorar que en el suelo es "fundamental la textura, su capacidad de retención de agua, de almacenamiento de materia orgánica, nutrientes y minerales, pero también su capacidad de albergar vida".

Francisco José Ruiz Gómez, el investigador que se encarga del proyecto.

La influencia de la "vida del suelo" la descubrimos, según Ruiz Gómez, "al observar que la gravedad de los síntomas en los árboles no se asocian únicamente a la presencia de un patógeno de raíz", ya que se ha revelado que "los síntomas variaban en función del resto de **microorganismos** que se encontraban con el patógeno, con los que establecían ciertos mecanismos de interacción y competencia a nivel de la microbiota (conjunto de hongos, bacterias y otros microorganismos que viven e interactúan en un ambiente determinado) del suelo, regulando no sólo la presencia y la abundancia de patógenos sino la intensidad de sus síntomas".

De ahí que se concluyera de la existencia de "muchas especies de microorganismos muy beneficiosas para el árbol en muchos sentidos" y que se encontraran "algunos sitios donde la presencia del patógeno podía hacer pensar que los daños debían ser mayores, pero la abundancia de **micorriza** (hongos simbióticos que habitan las raíces) era muy superior y la defoliación era muy baja; es decir, la enfermedad estaba presente pero esa microflora hacía que el árbol estuviera en mejor estado, lo que podríamos comparar con una persona con una microflora abundante y equilibrada".

Otro descubrimiento fue que agentes como las **tricodermas**, un género de hongos, "conocido por colonizar las raíces, y que además tienen numerosísimas interacciones a nivel de suelo con patógenos", presentaba una relación antagonista con la fitóftora, el hongo de "la seca", de modo que donde eran más abundantes las tricodermas, la fitóftora mostraba menor abundancia.