

ColeopTE2

Avanzando hacia una gestión integrada del escarabajo de la trufa en Teruel

EL PROYECTO

Duración
enero 2025 - diciembre 2025

Presupuesto 120.241,60 €

EQUIPO

Coordinador:

Sergio Sánchez Durán (CITA)

Miembros:

- Sergi García Barreda (CITA)
- Pedro Marco Montori (CITA)
- Juliana Navarro Rocha (CITA)
- David Gimeno Martínez (CITA)
- Alberto Lozano Martínez (CITA)
- Azucena González Coloma (ICA-CSIC)
- María Fé Andrés Yeves (ICA-CSIC)
- Daniel Tapia García (ICA-CSIC)
- Vicente González García (ICA-CSIC)
- Fernando García del Pino (UAB)
- Ana Morton Juaneda (UAB)
- Anna Garriga Oliveras (UAB)
- Iván Julià Brunat (UAB)
- Santiago Bordera Sanjuan (UA)
- Marina Mazón Morales (UA)
- Daniel B. García Mascaraque (ATRUTER)
- Isabel Doñate Baselga (ATRUTER)

Otros socios/entidades colaboradoras:

- Instituto de Ciencias Agrarias – Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICA-CSIC)



- Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)



- Universidad de Alicante (UA)



Universitat d'Alacant

- Asociación de Truficultores de Teruel (ATRUTER)



TRUFA NEGRA DE TERUEL

CONTEXTO Y LOCALIZACIÓN

Teruel, con el 25-35% de la producción mundial, es **líder y referente global** en el cultivo de trufa negra (*Tuber melanosporum*). El cultivo de este hongo y las actividades económicas adyacentes al mismo, son un claro motor de desarrollo rural para esta provincia tan afectada por la despoblación.

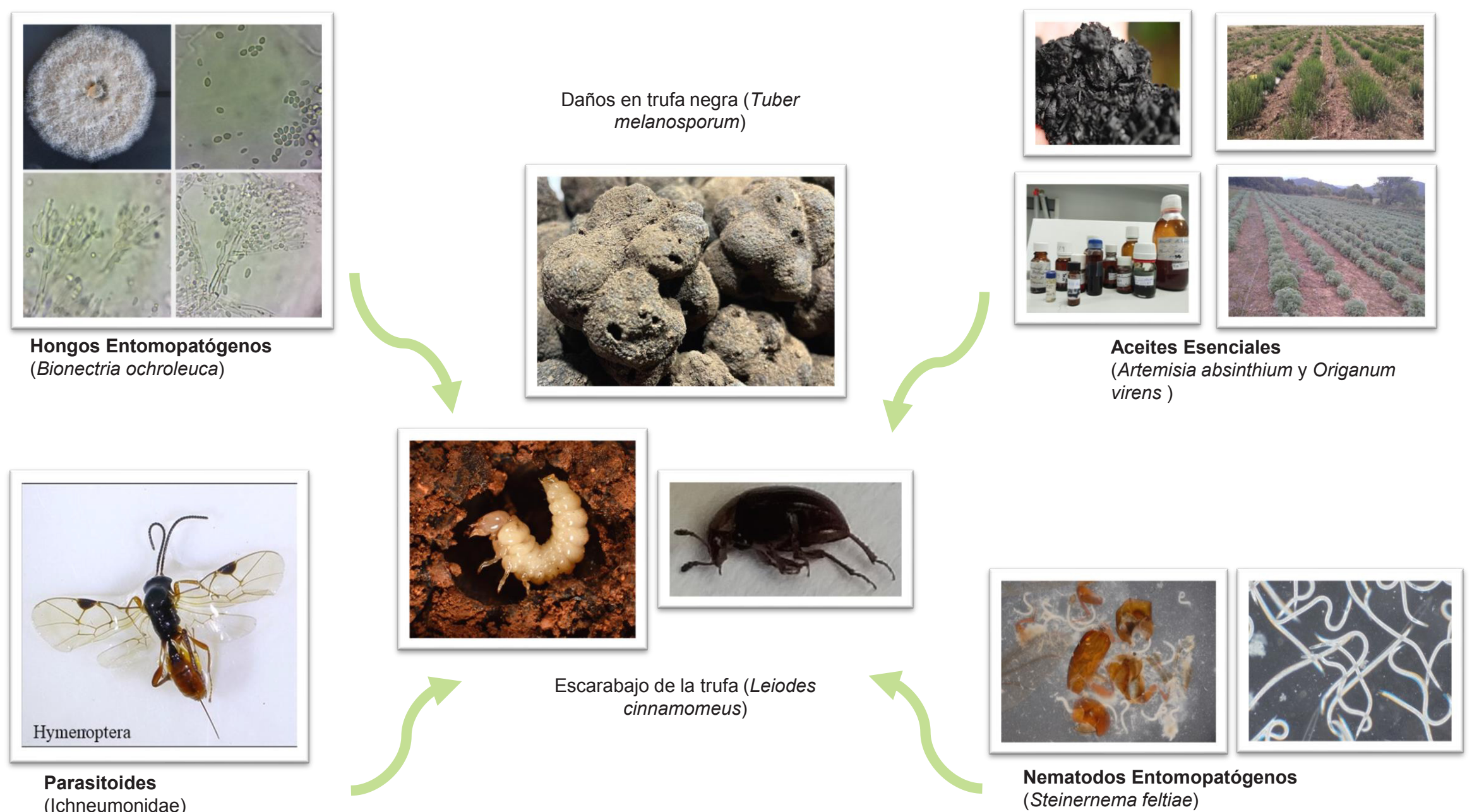
Sin embargo, está bajo la amenaza de una plaga relativamente reciente que está diezmando la calidad de las producciones. Es el **escarabajo de la trufa** (*Leiodes cinnamomeus*), un coleóptero que se alimenta única y exclusivamente de trufa. La gestión de esta plaga es realmente complicada, por lo que urgen iniciativas de investigación aplicada como el presente proyecto.

RESUMEN

Continuando con un proyecto FITE anterior, se pretende dar el salto a la escala comercial para demostrar y cuantificar la efectividad de los NEPs y los AEs sobre las poblaciones del escarabajo y los daños en la cosecha. En el caso de los **NEPs** se realizará una batería de experimentos con diferentes modos de aplicación y diferentes especies de NEPs en función de la fase diana del ciclo de *L. cinnamomeus*. Se analizará, además, la capacidad de los NEPs de establecerse en las zonas tratadas mediante estudios de persistencia. Para los **AEs** se pondrá a punto un nuevo método de aplicación empleando biochar como carrier y se realizarán tratamientos experimentales en campo con los quimiotipos de aceites más prometedores, de las especies *Artemisia absinthium* y *Origanum virens*.

Por otro lado, se explorarán dos nuevas alternativas de control: los **HEPs**, que son capaces de parasitar larvas en diapausa de *L. cinnamomeus*, y los **parasitoides**, que tienen una presencia significativamente mayor justamente en la época de puesta de huevos de *L. cinnamomeus*. Estas dos opciones comenzarán por la realización de prospecciones de ambos tipos de organismos en las zonas truferas y continuarán con estudios de laboratorio en el caso de los HEPs.

Las cuatro alternativas de control serán estudiadas por los mejores expertos nacionales en cada materia, muchos de ellos con experiencia previa en esta plaga en concreto. Así, un grupo de la **Universidad Autónoma de Barcelona** se encargará de la parte de NEPs, dos grupos del **Instituto de Ciencias Agrarias del CSIC** de las partes de AEs y HEPs y otro de la **Universidad de Alicante** de la de parasitoides. Los especialistas en cultivo de trufas tanto del **CITA** como de la **Asociación de Truficultores de Teruel**, se encargarán de coordinar las acciones previstas de modo transversal.



RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ Confirmar la posibilidad de reducir los daños en trufa y/o las poblaciones de *Leiodes* con las dos estrategias que llevan más tiempo testándose (NEPs y AEs), incluso discriminando los métodos concretos de aplicación en cada una de ellas.
- ✓ Identificar al menos una cepa de HEP que tenga efecto sobre el desarrollo de *L. cinnamomeus* y localizar al menos una especie de parasitoide ligada a *L. cinnamomeus*, que pueda ser objeto de cría y suelta controlada en futuros proyectos.

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL

- ✓ El proyecto pretende contribuir a la disminución de los daños causados por *Leiodes* en las plantaciones truferas turolenses, fomentando la trufa de Teruel como sinónimo de calidad y liderazgo en el sector. Cualquier avance que se consiga en este sentido repercutirá en los ingresos directos de los truficultores de la provincia y, por lo tanto, en todas las actividades económicas adyacentes a este cultivo.
- ✓ El proyecto está orientado como el inicio de la lucha integrada contra este organismo, evitando pesticidas “de riesgo” para el cultivo y el medio ambiente.

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel