



TÍTULO DEL PROYECTO: Effects of *Lotmaria passim* parasites on honeybee behaviour and cognition (Efectos del parásito *Lotmaria passim* en el comportamiento y la capacidad cognitiva de las abejas melíferas)

Entidades participantes: IRIAF-CIAPA (España), Universidad de Granada (España), Université Paul Sabatier-Toulouse III (Francia)

Investigador Coordinador (OPI al que pertenece): Mariano Higes Pascual (IRIAF-CIAPA)

TÍTULO DEL SUBPROYECTO PARTICIPADO POR EL IRIAF:

Organismo Financiador: Eva Crane Trust, Reino Unido (<https://www.evacranetrust.org/>)

Duración: desde: abril 2021 hasta: abril 2023

Nº de Proyecto: ECTA_20210308

Financiación: Total: 36.800 € / Subproyecto IRIAF: 13.800 €

PERSONAL INVESTIGADOR DEL SUBPROYECTO PARTICIPADO POR EL IRIAF:

EQUIPO PARTICIPANTE	SITUACIÓN ADMINISTR. (*)	DEDICACIÓN (UNICA O COMPARTIDA)	CENTRO
INVESTIGADOR PRINCIPAL:	Mariano Higes Pascual	Funcionario	CIAPA
PERSONAL INVESTIGADOR:	Raquel Martín Hernández	Contratada	CIAPA
	María Buendía Abad	Becaria	

(*) Funcionario, Contratado o Becario. (En el caso de Contratado o Becario, indicar la duración del Contrato o Beca)

OBJETIVOS

Objetivos generales:

Encontrar la dosis mínima de parásitos de *Lotmaria passim* necesaria y suficiente para comenzar a desencadenar trastornos en las abejas con un enfoque especial en la cognición.

Objetivos específicos:

1. Definir variaciones fenotípicas entre cepas de *Lotmaria passim* de alta y baja virulencia.
2. Definir la tasa de transmisión entre cepas de *Lotmaria passim* de alta y baja virulencia.



3. Identificar el impacto cognitivo de cepas de *Lotmaria passim* de alta y baja virulencia en abejas.

De esta forma descubriremos:

- i) Diferencias moleculares y bioquímicas de cepas de *Lotmaria passim* con diferente historia natural de parásitos.
- ii) El número mínimo de parásitos para transmisión y enfermedad.
- iii) Las muchas formas en que el parásito puede influir en el comportamiento de las abejas utilizando marcadores cognitivos precisos (por ejemplo, estrés energético, eje intestino-cerebro).

Innovador: las infecciones por *Lotmaria passim* en abejas melíferas con niveles bajos de parasitemia deben ocurrir con frecuencia en la naturaleza. Este será el primer estudio sobre los cambios de comportamiento inducidos por los parásitos *Lotmaria passim* en las abejas a nivel subletal.

RESULTADOS FINALES

Proyecto en fase de inicio de la parte experimental.

FORMACIÓN DE PERSONAL EN RELACIÓN AL PROYECTO.

En caso de tesis doctorales indicar para cada una de ellas: título, nombre del doctorando, director de tesis, universidad y facultad o escuela, fechas de comienzo y de lectura, y calificación obtenida.

INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA PROPORCIONADA POR EL PROYECTO.

Artículos científicos y divulgativos, patentes, capítulos de libros, trabajos presentados a congresos, otros trabajos de difusión