

**EL CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS AGRARIOS Y MEDIOAMBIENTALES (CEIGRAM) CONVOCA EN EL AÑO 2023 AYUDAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS FIN DE MÁSTER (TFM) Y TRABAJOS FIN DE GRADO (TFG) SOBRE**

**GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGUROS AGRARIOS, GANADEROS O MEDIOAMBIENTALES**

Las **áreas y temáticas de investigación** sobre las que deben centrarse las propuestas han sido consensuadas con entidades y empresas del sector del seguro agrario y medioambiental y se recogen en el **anexo a esta convocatoria**. Excepcionalmente, los candidatos podrán sugerir temas de investigación o estudios relacionados con la gestión de riesgos agrarios y medioambientales diferentes a los propuestos en la convocatoria, pero deberán adjuntar un breve informe justificando su importancia o relevancia.

**LOS CANDIDATOS PARA LAS AYUDAS DEBERÁN PRESENTAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN antes del 24/11/2023 a [ceigram.etsiaab@upm.es](mailto:ceigram.etsiaab@upm.es)**, indicando en el asunto **“AYUDAS TFM/TFG CEIGRAM 2023 + NÚMERO DE TEMA ELEGIDO”** para desarrollar su trabajo:

1. Propuesta de TFM o TFG en un máximo de 5 páginas, que deberá especificar el tema elegido de entre los enumerados en el anexo a esta convocatoria (detallando su número correspondiente).  
**La propuesta deberá ir avalada y firmada por el tutor del trabajo.**
2. En caso de proponer un tema diferente, se deberá presentar además un breve informe justificando su relevancia en el ámbito de los riesgos agrarios o medioambientales.
3. Expediente académico del alumno, que deberá incluir nota media.
4. Curriculum Vitae del tutor.
5. Se valorará nivel de inglés del alumno, que deberá acreditarse documentalmente.

**OBLIGACIONES PARA LOS BENEFICIARIOS DE LAS AYUDAS:**

1. Entregar los trabajos **antes del 27/09/2024**, junto al justificante de depósito en la Universidad correspondiente. Antes del 26/07/2024 se presentará una memoria con una descripción detallada de la fase de desarrollo y fecha estimada de finalización y defensa (informe que deberá ser avalado con la firma del tutor del TFM/TFG).<sup>1</sup>
2. Mencionar en el propio trabajo objeto de esta ayuda y en cualquier publicación que surja a partir de los TFM/TFG, que ha obtenido financiación del CEIGRAM en su convocatoria de ayudas a jóvenes investigadores de 2023.
3. Permitir que el CEIGRAM distribuya los TFM/TFG en formato papel o digital, respetando la integridad de los mismos, en formato y contenido. Los derechos de autor corresponderán íntegramente al autor del trabajo.

**La calificación mínima necesaria para recibir esta ayuda será de 7.** En caso de no alcanzarse esta calificación podrá tenerse en cuenta un informe razonado del tutor en el que se justifique la idoneidad de la percepción de la ayuda.

La retribución máxima total será de **2000 € brutos** que serán abonados al autor del TFM/TFG cuando se defienda su trabajo, con nota mínima de 7 y se envíe el certificado de defensa correspondiente (**fecha límite 31/10/2024**). Se aplicará la normativa fiscal vigente. Esta ayuda será incompatible con otras recibidas desde el CEIGRAM o la UPM para financiar el mismo trabajo.

El Comité de Evaluación, que estará compuesto por miembros del Consejo Científico del CEIGRAM, podrá determinar el número de trabajos a financiar y la distribución del presupuesto de acuerdo con la calidad y el interés de las propuestas.

El fallo del Comité de Evaluación se hará público antes del 5/12/2023.

Madrid, 7 de noviembre de 2023

<sup>1</sup> Se creará una lista de suplentes que podrán optar a las ayudas si alguno de los candidatos seleccionados inicialmente no cumple con este requisito o el Comité de Evaluación considera que, según el grado de desarrollo del trabajo observado en el informe intermedio, no será posible su finalización antes del 27 de septiembre de 2024.

## TEMAS PROPUESTOS

**IMPORTANTE:** Los títulos y alcances de los temas propuestos a continuación pueden sufrir ciertas modificaciones para adaptarlos a la normativa de las titulaciones a las que opten los alumnos.

### CULTIVOS EXTENSIVOS

#### 1. Análisis geoestadístico para el establecimiento de parcelas piloto en la estimación de rendimientos en cultivos extensivos.

Ámbito de Estudio. A determinar para una o varias comarcas de Castilla y León por la gran superficie cultivada de este tipo de cultivos.

Datos. Agroseguro facilitaría datos de las producciones aseguradas y obtenidas a nivel de parcela SIGPAC en caso de siniestro de al menos los últimos 5 años.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, facilitaría datos de rendimientos recogidos de ESYRCE, con aforos de rendimientos tomados en campo en parcelas geolocalizadas.

Objetivo. Definir el número de parcelas piloto o parcelas maestras, así como su localización, que sirvan de apoyo a la elaboración de un mapa de calor (producciones, etc) que sirva de referencia a la hora de realizar provisiones de indemnización, encargos de peritación, etc.

#### 2. Estimación de rendimientos y/o daños por interpolación espacial a partir de las parcelas vistas en campo hasta una fecha determinada en cultivos extensivos.

Ámbito de Estudio. A determinar para una o varias comarcas de Castilla y León por la gran superficie cultivada de este tipo de cultivos.

Datos. Agroseguro facilitaría datos de las producciones aseguradas y obtenidas a nivel de parcela SIGPAC en caso de siniestro de al menos los últimos 5 años.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, facilitaría datos de rendimientos recogidos de ESYRCE, con aforos de rendimientos tomados en campo en parcelas geolocalizadas.

Objetivo. Definir las variables que pueden incidir en una mayor precisión en la interpolación de los rendimientos / daños como mapa digital del terreno, datos climáticos, etc. y el número de parcelas necesarias para una correcta estimación. La muestra de parcelas se irá obteniendo en base al calendario de tasación. Con los datos interpolados obtener información que permita realizar provisiones de indemnización, encargos de peritación, control de calidad, etc.

#### 3. Análisis de la viabilidad del cultivo de colza por ámbito geográfico y ciclos de cultivo (secano y regadío, no implantación, rendimientos y fechas de siembra y recolección).

Ámbito de Estudio: Andalucía y Castilla y León

Objetivo: La colza se trata de un cultivo en crecimiento tanto en superficie cultivada como asegurada, por lo que una revisión de las fechas de siembra, la implantación del cultivo, número de plantas mínimo necesario para obtener cosecha normal y los rendimientos máximos asegurables para adecuarlos al ciclo actual del cultivo.

## TEMAS PROPUESTOS

### **4. Leguminosas grano: estudio de la dehiscencia natural y su relación con los riesgos cubiertos en el Seguro Agrario. Estudio de variedades de porte más o menos rastrero que faciliten la recolección.**

Ámbito de aplicación. Aragón y Castilla y León.

Datos. Agroseguro facilitaría datos del aseguramiento y siniestralidad a nivel SIGPAC de los últimos 10 años

Objetivo.: Verificar las condiciones naturales de la dehiscencia habitual y de las óptimas condiciones de recolección parametrizándolas; y en su caso establecer la posible relación y/o confusión con la valoración de daños, por riesgos cubiertos por el SAC.

### **5. Estudio sobre la productividad de las explotaciones de cultivos herbáceos**

Ámbito de Estudio. Castilla y León, a elegir comarca/s productora/s de cereal.

Datos. Agroseguro facilitaría datos de las producciones aseguradas y obtenidas a nivel de parcela SIGPAC en caso de siniestro de al menos los últimos 5 años.

Objetivo. El objetivo es determinar un índice de productividad para cada parcela dentro de las explotaciones de cultivos herbáceos que sirva para seleccionar parcelas testigo y estimar la producción total mediante interpolación de su rendimiento. Para ello, será necesario definir las variables que inciden en la productividad de una explotación de cultivos herbáceos (como superficie, rotación de cultivos, suelo, datos climáticos, índices de vegetación, etc.) y su importancia, para caracterizar de forma objetiva la representatividad productiva de cada parcela dentro de una explotación.

## HORTALIZAS

### **6. Impacto de la pérdida de masa foliar y partes vegetativas en las plantas del cultivo del melón y la sandía en fase tardía en plantaciones con fecha de trasplante medía-tardía, tras la ocurrencia de un siniestro de pedrisco.**

Ámbito: Albacete y Ciudad Real.

Objetivo: Debido a que en los ciclos medios-tardía no hay plazo para la regeneración de la masa foliar y órganos vegetativos; determinar la pérdida de calibre, así como la falta de maduración en el fruto tanto en el melón como en la sandía en la última fase del cultivo debido a la pérdida foliar y partes vegetativas, y a su vez, ver las consecuencias directas de asolanado en los frutos.

## FRUTALES, CÍTRICOS Y FRUTOS SECOS

### **7. Análisis de la entrada en producción de las nuevas plantaciones de frutales, especialmente en albaricoque en Murcia.**

Ámbito de aplicación. Nacional (especial interés en Murcia)

Objetivo. El desarrollo de nuevas variedades, unido a las técnicas de cultivo cada vez más especializadas, hace que la entrada en producción de las nuevas plantaciones no siga la tendencia tradicional. Por ello, es necesario analizar el comportamiento de estas nuevas explotaciones en sus primeros años de implantación (fundamentalmente a efectos del rendimiento obtenido), diferenciando si fuera necesario por cultivo y zonas productoras (especial interés en el cultivo del albaricoque en las regiones del sureste de la península).

## TEMAS PROPUESTOS

### 8. Análisis de los siniestros ocurridos antes de purga en caqui

Ámbito de aplicación. Valencia.

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas correspondientes a los siniestros de helada y pedrisco acaecidos el 21 de marzo y el 1 de julio del 2018.

Objetivo. Determinar la relación entre el límite máximo de pérdidas establecido en las tasaciones inmediatas (calculados en función de los brotes perdidos en el caso de la helada y del porcentaje de defoliación en el caso del pedrisco) y las producciones aforadas en las tasaciones definitivas al objeto de validar los métodos de muestreo y cuantificación de posibles pérdidas en producción en siniestros anteriores a la purga.

### 9. Caqui: Estudio y aplicación nuevos métodos de valoración para siniestros con alto número de parcelas (Entidades Asociativas).

Ámbito de Estudio: Valencia

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas durante los últimos 10 años con objeto de disponer de los datos acaecidos por el objeto del estudio. El cultivo de caqui presenta un aseguramiento muy elevado, por encima del 90%.

Objetivo: Mantener un buen servicio al asegurado en situaciones de elevada siniestralidad requiere la adecuación de nuestra gestión a esa situación, así como la optimización del rendimiento del perito en la valoración, ya sea a través de la aplicación de nuevas tecnologías o del desarrollo de procedimientos alternativos de tasación.

### 10. Umbral económico de recogida de frutos en el suelo en distintas especies de frutos secos.

Ámbito de aplicación. A determinar varios T.M de las especies de almendro y pistacho donde el cultivo esté ya implantado desde hace tiempo con objeto que sus producciones sean comerciales.

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas durante los últimos 5 años con objeto de disponer de los datos acaecidos por el objeto del estudio.

Objetivo. Determinar el porcentaje de producción sobre el total de la parcela que pueda considerarse puede quedarse en el suelo y no sea recogido por el agricultor por no ser rentable.

### 11. Umbral económico de recogida de frutos en el suelo en distintas variedades de almendro.

Ámbito de aplicación. A determinar varios T.M de las especies de almendro donde el cultivo esté ya implantado desde hace tiempo con objeto que sus producciones sean comerciales.

Datos. Se podrá facilitar datos de tasaciones por Agroseguro de los últimos 5 años con objeto de disponer de los datos acaecidos por el objeto del estudio.

Objetivo. Determinar el porcentaje de producción sobre el total de la parcela que pueda considerarse puede quedarse en el suelo y no sea recogido por el agricultor por no ser rentable. Caracterizar tipologías de suelo-manejo susceptibles de realizar un aprovechamiento de frutos caídos. Caracterizar igualmente tipologías de recogida (manual, sopladores, etc y viabilidad según suelo-manejo. Con ello poder cuantificar umbrales económicos de recogida según coste con variables definidas y precios de mercado (algo muy variable).

## TEMAS PROPUESTOS

### **12. Situación y tendencias de las nuevas plantaciones de almendro. Clasificación por variedades y productividad de las nuevas plantaciones de almendro en regadío según ámbito.**

Ámbito de Estudio: Castilla La Mancha, Andalucía, Aragón y Catalunya.

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas durante los últimos 5 años con objeto de disponer de los datos acaecidos por el objeto del estudio. También se facilitará la superficie cultivada en cada una de las CA a nivel de parcela SIGPAC, incluido recinto y según sistema de cultivo (secano/regadío).

Objetivo: En los últimos años se han realizado muchas plantaciones de almendro, mayoritariamente en regadío, tanto tradicional como en intensivo o superintensivo con variedades de floración tardía, por lo que hay interés en conocer la importancia de las nuevas zonas de cultivo, variedades utilizadas, épocas de floración y su posible coincidencia con el periodo de heladas, así su comportamiento productivo en todas sus fases del ciclo de vida de la plantación según ámbito.

### **13. Análisis de las variables que pueden influir en los daños ocasionados por las heladas en el cultivo del almendro.**

Ámbito de Estudio: nacional.

Datos. Agroseguro podrá facilitar datos de variedades, grupos varietales y ámbitos de cultivo para facilitar el trabajo.

Objetivo: En base a estudios previamente realizados, se determina que el daño que provocan las heladas sobre la producción de almendra no se puede relacionar de manera unívoca solamente con las temperaturas y el estado fenológico del cultivo en el momento de la helada. Se observa que otras variables, como las temperaturas en la dormición de las yemas, pueden determinar la resistencia a estos siniestros. El objetivo del trabajo sería caracterizar qué otras variables pueden influir en la pérdida de producción ocasionada por las heladas primaverales en el cultivo del almendro (variables, umbrales críticos, por grupo varietal, sistema de cultivo, etc.).

### **14. Estimación de daños por pedrisco en cítricos mediante interpolación espacial a partir de datos de campo de parcelas representativas.**

Ámbito de Estudio. Varios TM de la Región de Murcia afectados por el pedrisco de mayo de 2022:

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas con objeto de disponer de los datos acaecidos por el siniestro objeto del estudio.

Objetivo. Definir las variables que pueden incidir en una mayor precisión en la interpolación de los daños como mapa digital del terreno, observación de radar AEMET, NDVI, etc. y el número de parcelas necesarias para una correcta estimación, así como los criterios para realizar la selección de parcelas testigo.

## TEMAS PROPUESTOS

### **15. Estimación de daños por helada en frutales de hueso y pepita mediante interpolación espacial a partir de datos de campo de parcelas representativas.**

Ámbito de Estudio. Varios TM del Valle del Ebro afectados por la helada de Abril de 2022.

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas con objeto de disponer de los datos acaecidos por el siniestro objeto del estudio.

Objetivo. Definir las variables que pueden incidir en una mayor precisión en la interpolación de los daños como mapa digital del terreno, datos climáticos, sensibilidad varietal, etc. y el número de parcelas necesarias para una correcta estimación, así como los criterios para realizar la selección de parcelas testigo.

## **OLIVAR Y VIÑEDO**

**16. Utilización de las imágenes espectrales y térmicas para la detección de déficit hídrico y su aplicación en la evaluación de daños en seguro agrario del olivar.**

**17. Utilización de las imágenes espectrales y térmicas para la detección de déficit hídrico y su aplicación en la evaluación de daños en seguro agrario del viñedo.**

### **18. Análisis del impacto de adversidades climáticas en los viñedos de regadío en Extremadura.**

Ámbito de Estudio: Extremadura.

Datos. Agroseguro podrá facilitar información básica de contratación y siniestralidad (resto de adversidades climáticas) así como contactos para poder facilitar posibles visitas a campo.

Objetivo: La alta incidencia de la sequía en Extremadura se está agravando en los últimos años, comprometiendo las concesiones para el riego de los cultivos. Particularmente en el seguro agrario, el riesgo de adversidades climáticas (donde se encuentra incluida la sequía) presenta un muy mal resultado en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Se propone analizar la situación del cultivo de uva de vinificación en el citado ámbito, con especial atención a los viñedos de regadío (o viñedos asegurados como regadío), para poder conocer las causas que provocan que las producciones obtenidas estén bajando año tras año comprometiendo la viabilidad de esta cobertura en el seguro.

### **19. Estimación de daños por pedrisco en viña mediante interpolación espacial a partir de datos de campo de parcelas representativas.**

Ámbito de Estudio. Varios términos municipales de la comarca Requena-Utiel (Valencia).

Se distinguen 3 zonas afectadas en verano del 2022:

- Término de Camporrobles (Pedrisco día 5 de julio).
- Término de Sincarcas y pedanía de La Torre (Pedriscos día 5 de julio y 27 de junio, respectivamente).
- Términos de Caudete de las Fuentes y de Requena: Área situada entre Caudete y las pedanías de Los Ruices, Calderón y El Pontón (Pedrisco día 6 de julio).

Datos. Agroseguro facilitará datos de las tasaciones realizadas con objeto de disponer de los datos acaecidos por el siniestro objeto del estudio.

## TEMAS PROPUESTOS

**Objetivo.** Definir las variables que pueden incidir en una mayor precisión en la interpolación de los daños como mapa digital del terreno, observación de radar AEMET, NDVI, etc. y el número de parcelas necesarias para una correcta estimación, así como los criterios para realizar la selección de parcelas testigo.

### OTROS

#### **20. Nuevas prácticas de reducción del riesgo: viabilidad económica.**

**Ámbito de Estudio:** Producciones agrícolas.

**Datos:** información de la siniestralidad histórica para la producción objeto de estudio y del riesgo sobre el que incida la práctica cultural a estudiar.

**Objetivo:** Estudiar qué nuevas prácticas culturales se están introduciendo en la agricultura española, el impacto que podrían tener sobre la reducción de los daños ocasionados por adversidades climáticas, variaciones anormales de agentes naturales, plagas o enfermedades y determinar su viabilidad en términos económicos.

#### **21. Elaboración de mapas de riesgo (de helada, golpe de calor, etc) para un determinado cultivo**

**Ámbito de Estudio:** Cualquier producción agrícola que se quiera estudiar en el ámbito territorial de España

**Datos:** Datos climatológicos de temperaturas de la AEMET. Actualmente ENESA dispone de los datos de temperaturas de las estaciones de las provincias de Almería, Cádiz, Granada, Huelva y Málaga, para la serie 1901-2021 (variable según estación) pero podría facilitar los datos de temperatura de cualquier otro ámbito que se quiera estudiar

**Objetivo:** La temperatura es un factor climático que afecta directamente al desarrollo de los cultivos. El objetivo del trabajo es estudiar el comportamiento de las temperaturas en un ámbito concreto fijando un umbral crítico o de temperaturas extremas que comprometan el desarrollo y la viabilidad de un cultivo o una variedad determinada en dicho ámbito.

### ESTUDIOS ZOOTECNIA

#### **22. Estimación de biomasa en explotaciones piscícolas de altamar**

**Ámbito de Estudio.** A determinar en explotaciones piscícolas de la costa mediterránea o Canarias, por el volumen de explotaciones que tienen de este tipo.

**Datos.** Agroseguro facilitaría datos de los planes anuales de cría, y de las sucesivas modificaciones del capital asegurado.

**Objetivo.** Definir el número de explotaciones y jaulas de trabajo, así como su localización (de este tipo de explotaciones actualmente solo tenemos alguna en Seguros de RyD (que no emplea Planes Anuales de Cría), pero los tenemos de otros años, y pueden ser referencias apropiadas. Con la cantidad de kilómetros de costa que tiene España, aunque ha fluctuado mucho en los últimos 20 años el número de productores (asegurados o no), no hay procedimientos muy fiables para hacer este tipo de estimaciones.

## TEMAS PROPUESTOS

### **23. Buenas prácticas en la prestación del servicio de retirada de cadáveres de las granjas de abasto**

Ámbito de Estudio. A determinar en el ámbito de Castilla y León, por el volumen de gestoras diferentes que prestan el servicio en el ámbito del Seguro Agrario.

Datos. Agroseguro facilitaría datos del número de granjas por especie y provincia, con censos animales y kilogramos de residuo retirado, así como el “libro blanco” de recomendaciones del MAPA (la normativa que hay al efecto es extensísima).

Objetivo. Definir cómo se presta el servicio en la práctica, qué es importante cumplir del “libro blanco”, qué falta y qué sobra en él, tras 20 años de aplicación de la normativa SANDACH.

### **24. Incidencia del abejaruco *Merops apiaster* en España y sus consecuencias para las explotaciones apícolas.**

Ámbito de Estudio: a través de la bibliografía existente será analizada la presencia de abejaruco en el territorio nacional a nivel de comarca agraria, para después, analizar en profundidad, en aquellas zonas en las que se determine la existencia de una mayor población, las consecuencias de su presencia para los colmenares.

Objetivo: determinar y caracterizar las principales consecuencias de la incidencia del abejaruco en los colmenares, entre ellas: tasas de viabilidad de los enjambres, porcentajes de mortandad, porcentajes de despoblamiento, signos determinantes de la presencia de abejaruco en los colmenares, etc.

### **25. Análisis de las principales causas de mortandad en cebaderos de ovino y caprino.**

Ámbito de Estudio. A nivel nacional.

Datos. Fuentes oficiales y estadísticas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Comunidades Autónomas; datos de siniestralidad en cebaderos de corderos/cabritos registrados en el seguro de explotación de ganado ovino y caprino y en el seguro de retirada de cadáveres; bibliografía sobre la materia.

Objetivo. En primer lugar, se llevará a cabo un trabajo de caracterización de la actividad de cebo de corderos/cabritos en España en base a los actuales requisitos en materia de ordenación sectorial, sanidad y bienestar animal, calidad y seguridad alimentaria, así como tendencias de mercado; para posteriormente analizar las principales causas de mortalidad de los animales, incidiendo en los factores predisponentes, incidencia, caracterización de los grupos de animales más afectados y evolución en los últimos años.

### **26. Estudio sobre la evolución de la mortalidad en las explotaciones de ganado porcino en los últimos años.**

Ámbito de Estudio. A determinar; el estudio puede llevarse a cabo a nivel nacional o bien centrarse en alguna de las Comunidades Autónomas con mayor censo de ganado porcino, tales como Cataluña o Aragón.

Datos. Fuentes oficiales y estadísticas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Comunidades Autónomas; datos de siniestralidad registrados para la especie porcina a través del seguro de retirada y destrucción de animales muertos en la explotación; bibliografía sobre la materia.

## **TEMAS PROPUESTOS**

Objetivo. Análisis de la evolución a lo largo de los últimos años de los porcentajes de mortalidad en las explotaciones de ganado porcino en base a la tipología, sistema productivo, clasificación zootécnica, capacidad y características de estas. Estudio de las posibles causas de mortalidad, así como de los factores que han determinado las actuales tendencias en su evolución.