



MEMORIA

Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales

Año 2023



Cátedra 
Fertiberia
de Estudios Agroambientales

ETS Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas
Avda. Puerta De Hierro, 2
28040 – Madrid


Fertiberia


Cátedra 
Fertiberia
de Estudios Agroambientales



Introducción

El año 2023 ha transcurrido en un entorno de alta inflación y bajo crecimiento económico, pero, tanto los precios de la energía como de las materias primas y de los fertilizantes, se han ido moderando a lo largo de meses.

La demanda de fertilizantes, que estuvo marcada por sus altos precios y los del resto de medios de producción en 2022 y los primeros meses de 2023, ha estado mucho más influida por la sequía generalizada en España y en toda Europa, que ha hecho caer los rendimientos de manera dramática.

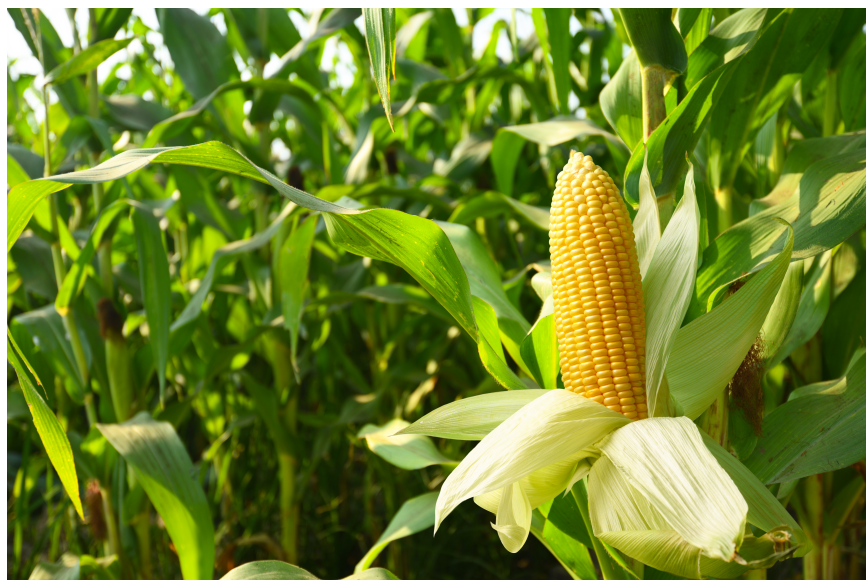
Los precios de los fertilizantes a partir el segundo trimestre de 2023 se encuentran en niveles similares a los del segundo trimestre de 2021, después del elevado precio registrado a lo largo de 2022. En lo que respecta a los precios de los cereales, la bajada que comenzó en 2022, se ha ido consolidando en 2023, y a diciembre, el Índice FAO de Precios de los Cereales es de 123 puntos, 24 puntos por debajo de diciembre de 2022. Los fertilizantes han sido en 2023 más asequibles para los agricultores que la pasada campaña de fertilización.

Las primeras cifras macroeconómicas del sector agrario nacional indican una subida del 11% en la Renta Agraria aún a pesar de que la Producción Vegetal cae el 3,4% por la disminución de las producciones, 11,7%, que se ha visto compensada por un aumento de los precios del 9,4%. En cereales la reducción de cosecha es del 34,7% y la de los precios del 23,7%; en aceite de oliva cae la cosecha un 58,6% y suben los precios un 70,7% y; se comportan positivamente las frutas y las hortalizas.

Hay que destacar aspectos regulatorios importantes como son la nueva PAC, cuyo Plan Estratégico de España se aplica a partir de 2023, destacando el incremento de ayudas a acciones medioambientales. Una parte significativa de las ayudas directas se vinculan al cumplimiento de determinados objetivos medioambientales lo que se ha dado en llamar “condicionalidad reforzada”. También se ha publicado el R.D. 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible de los suelos agrarios que viene a reforzar la orientación medioambiental de la PAC.

A nivel europeo y español salimos de una situación agrícola muy afectada por la sequía y por las nuevas regulaciones y, para el futuro próximo, se espera la recuperación de la parte de la demanda que ha caído por motivos coyunturales.

1. CARTA DEL DIRECTOR.....	4
2. RENOVACIÓN DE LA CÁTEDRA FERTIBERIA DE ESTUDIOS AGROAMBIENTALES	5
COMISIÓN DE SEGUIMIENTO.....	6
3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2023.....	8
XXV EDICIÓN DEL PREMIO A LA MEJOR TESIS DOCTORAL EN TEMAS AGRÍCOLAS	8
CONFERENCIA SOBRE HIDRÓGENO VERDE IMPARTIDA POR JAVIER GOÑI EN LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA, ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS	9
VIAJE DE ESTUDIOS - VISITA A LA FÁBRICA DE FERTIBERIA EN PUERTOLLANO.....	10
XV CONGRESO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CIENCIA, INGENIERÍA AGRONÓMICA	11
14ª JORNADA SOBRE FERTILIZACIÓN PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE “SECTOR DE FERTILIZANTES:PAC Y MEDIO AMBIENTE”	12
PREMIOS A LOS MEJORES PROYECTOS Y TRABAJOS FIN DE CARRERA Y FIN DE MÁSTER UNIVERSITARIOS EN LA UPM. CONVOCATORIA 2022-2023	15
“ROADMAP PARA ALCANZAR EL OBJETIVO NET ZERO EN LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES”	18
4. OTRAS ACTUACIONES.....	19



1. Carta del director

El año 2023 ha sido fundamental para la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales pues, pasados 16 años de ejemplar funcionamiento, se ha producido su renovación con la firma de un nuevo convenio para adecuarla a la nueva normativa. Se continuará con el objetivo fundamental de desarrollar actividades conjuntas entre Grupo Fertiberia y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en actividades de docencia, generación de conocimiento, difusión y transferencia de tecnología en el área de la fertilización.

Cabe destacar la incorporación de la UPM, a través de la Cátedra, a la organización del Premio a la Mejor Tesis Doctoral en Temas Agrícolas que celebra su XXV edición en 2024.

Este año ha entrado en vigor la PAC 2023-2027 y también el RD 1051/2022, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios. Ambas normativas influyen en la fertilización y exigen el desarrollo de fertilizantes que minimicen las pérdidas por volatilización o lixiviación y que mejoren la disponibilidad de los nutrientes presentes en el suelo.

Por otra parte, la UE se propone medir los avances en los objetivos medioambientales y climáticos del Pacto Verde, a través de un paquete de iniciativas políticas, para situar a la UE en el camino de la transición ecológica y así conseguir la neutralidad climática en 2050. En este camino se encuentra ya Fertiberia con la producción de fertilizantes a partir de hidrógeno y amoníaco verdes, para alcanzar la neutralidad climática antes de 2035.

Dentro de las actividades docentes, la Cátedra ha colaborado en los premios del XV Congreso de Estudiantes de Ingeniería Agronómica, en la visita de los alumnos de la ETSIAAB a las instalaciones de Grupo Fertiberia de Puertollano, así como en los Premios a los Mejores Proyectos y Trabajo de Fin de Grado y Fin de Máster de la UPM. Además, la Cátedra organizó la XIV Jornada sobre Fertilización para una Agricultura Sostenible, bajo el nombre “Sector de Fertilizantes: PAC y Medio Ambiente.”

Finalmente hay que destacar las conferencias impartidas por Javier Goñi, CEO y presidente de Grupo Fertiberia y también profesor Ad Honorem de la UPM. La primera sobre “El hidrógeno verde: la gran revolución para la fertilización del futuro” y la segunda dentro del ciclo de conferencias “Seminarios: investigación y empleo” sobre “ROADMAP para alcanzar el objetivo Net Zero en la industria de los fertilizantes”, ambas dirigidas a los alumnos de la ETSIAAB. Estamos seguros de que contribuirán a mejorar su formación.

Con mis mejores deseos para 2024.

D. Augusto Arce Martínez
Director de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales

2. Renovación de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales

Este año la **Universidad Politécnica de Madrid (UPM)** y **Grupo Fertiberia** han renovado la colaboración que mantienen desde 2007 con la creación de la nueva **Cátedra Fertiberia de Estudios Ambientales**. La Cátedra se constituyó por primera vez en 2007 y, con la firma del nuevo convenio, ambas entidades dan continuidad a su colaboración para la realización conjunta de actividades y proyectos con el objetivo de contribuir al desarrollo científico y tecnológico en el área de la fertilización medioambientalmente eficaz y sostenible.

Para cumplir con su misión, la Cátedra contempla actividades como la promoción de los estudios sobre aspectos relacionados con la fertilización eficiente y respetuosa con el medio ambiente, el desarrollo de la actividad investigadora sobre nuevos fertilizantes y nuevas técnicas agrícolas, y la difusión de conocimientos y tecnologías sobre mejores prácticas en nutrición mineral. Se promueven programas de cooperación, tanto por parte de profesionales como de estudiantes y titulados de este centro.

A raíz de este acuerdo, que tendrá una vigencia inicial de tres años, Fertiberia participará con la UPM en el diseño, organización y difusión de las distintas actividades de promoción e investigación en el campo de la fertilización eficiente y sostenible. Por su parte, la UPM pondrá a disposición de esta colaboración su personal docente e investigador y la infraestructura científico-técnica y administrativa necesaria para el desarrollo de las acciones.

Esta memoria pretende dar una visión de las acciones desarrolladas en 2023.



Ilustración 1: Guillermo Cisneros Pérez, rector de la Universidad Politécnica de Madrid y Javier Goñi del Cacho, presidente y CEO de Grupo Fertiberia.

Fertiberia

Comisión de seguimiento

La Comisión de Seguimiento de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales es la encargada del seguimiento y ejecución de las actividades que se llevan a cabo. La Comisión está constituida por tres representantes de la Universidad Politécnica de Madrid y tres representantes de Fertiberia.



COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA CÁTEDRA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ETSIAAB

D. Augusto Arce Martínez

Profesor del Dpto. de Química y Tecnología de los Alimentos de la ETSIAAB, Director de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales

D^ª. Inés Mínguez Tudela

Catedrática del Dpto. de Producción Agraria de la ETSIAAB

D^ª. Ana Obrador Pérez

Profesora del Dpto. Química y Tecnología de los Alimentos de la ETSIAAB

FERTIBERIA

D^ª. Pilar García-Serrano Jiménez

Directora de Estudios e Investigación de Mercado de Grupo Fertiberia

D. Javier Brañas Lasala

Director de Investigación, Desarrollo e Innovación de Grupo Fertiberia

D. Francisco Javier González Paloma

Director de Innovación Agronómica de Grupo Fertiberia

MIEMBROS HONORÍFICOS DE LA COMISIÓN

D. Antonio Vallejo García

Catedrático del Dpto. Química y Tecnología de los Alimentos de la ETSIAAB

Fertiberia



D.ª Inés Mínguez Tudela



D. Augusto Arce Martínez



D.ª Ana Obrador Pérez



D. Javier Brañas Lasala



D.ª Pilar García-Serrano
Jiménez



D. Antonio Vallejo García



D. Francisco Javier
González Paloma

3. Actividades realizadas en 2023

XXV EDICIÓN DEL PREMIO A LA MEJOR TESIS DOCTORAL EN TEMAS AGRÍCOLAS

Por primera vez en sus ya veinticinco ediciones, Grupo Fertiberia incorpora a la Universidad Politécnica de Madrid a la organización del “**Premio a la Mejor Tesis Doctoral en Temas Agrícolas**”. Se ha buscado la aportación de calidad de la UPM con el objetivo de reforzar, aún más si cabe, este prestigioso premio organizado en colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias (COIACC) desde su instauración en 1996 y, desde esta XXV convocatoria, apoyado por ambas instituciones.

En XXV edición del “**Premio Fertiberia a la Mejor Tesis Doctoral en Temas Agrícolas**”, ha sido convocada nuevamente para **apoyar el talento y la investigación**, reconociendo los mejores trabajos académicos defendidos en universidades de España y Portugal en el **ámbito de la fertilización y la actividad agronómica**.

Las tesis que optan al galardón deben tratar sobre la **fertilización, los suelos y su enmienda**, aunque también se valoran trabajos relacionadas con la actividad agrícola en general. Asimismo, tienen que haber obtenido la máxima calificación “cum laude”, en España o su equivalente en Portugal y haber sido defendidas durante curso académico 2021/22.

Con un importe global de 30.000 euros, se trata de uno de los premios a la investigación agronómica mejor dotados económicamente de Europa.

PREMIO FERTIBERIA
Mejor Tesis Doctoral en Temas Agrícolas
EST. 1996

Grupo Fertiberia, apoyando a los jóvenes investigadores, convoca la **25ª Edición de su Premio a la Mejor Tesis Doctoral**. No dejes pasar la oportunidad de presentar tu tesis: **son 30.000 euros en premios**.

Bases del Premio

- 01 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 02 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 03 La tesis doctoral debe haber sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 04 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 05 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 06 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 07 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 08 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.
- 09 El premio se otorga a la tesis doctoral que haya sido defendida en el curso académico 2021/22 en una universidad de España o Portugal, en el ámbito de la fertilización y la actividad agronómica.

El premio europeo de mayor importe económico otorgado a un proyecto de investigación

Tesis Ganadora: 22.000 euros
Autor de la tesis: 14.000 euros
Dirección de la Tesis: 8.000 euros

Tesis Accésit: 8.000 euros
Autor de la tesis: 5.000 euros
Dirección de la Tesis: 3.000 euros

GrupoFertiberia | Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias (COIACC) | Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

Ilustración 2: Póster de convocatoria 2023 del premio a la mejor tesis doctoral en temas agrícolas.

CONFERENCIA SOBRE HIDRÓGENO VERDE IMPARTIDA POR JAVIER GOÑI EN LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA, ALIMENTARIA Y DE BIOSISTEMAS

El pasado 9 de marzo **Javier Goñi del Cacho**, presidente y CEO de Grupo Fertiberia, impartió en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas una conferencia sobre la **situación actual del sector de los fertilizantes** titulada “**Hidrógeno verde: la gran revolución para la fertilización del futuro**”.

En la conferencia asistieron alumnos del Máster en Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible, del Grado en Ingeniería Agroambiental y del curso experto en Planificación y Gestión de los Recursos Hídricos del Máster Ciclo Integral del Agua.



Ilustración 3: Nombramiento del presidente y CEO de Grupo Fertiberia, D. Javier Goñi del Cacho, como profesor Ad Honorem de la UPM.

VIAJE DE ESTUDIOS – VISITA A LA FÁBRICA DE FERTIBERIA EN PUERTOLLANO

En el mes de mayo, 28 alumnos de 3º y 4º del Grado de Ingeniería Agroambiental y del Máster Ciclo Integral del Agua de la ETSIAAB, han tenido la oportunidad de visitar una de las instalaciones de **Grupo Fertiberia**, la **fábrica de Puertollano**, con el objetivo de contribuir a su formación en aspectos técnicos, agrícolas y medioambientales.

Durante su visita, se les explicó el proceso productivo de algunas soluciones de nutrición vegetal que se producen como el nitrato amónico o la urea, a partir de la síntesis de amoníaco, procedente del gas natural.

Los estudiantes tuvieron la oportunidad de visitar las instalaciones de **hidrógeno verde** que suministran a la fábrica de Puertollano. En ellas, se está reemplazando parte del consumo de gas natural por hidrógeno verde, utilizado para la producción de amoníaco verde y fertilizantes sostenibles **Impact Zero**. Este proyecto en una colaboración con Iberdrola está integrado en la estrategia **Net Zero** de Grupo Fertiberia donde el objetivo es ser la primera empresa neutra en carbono de su sector para 2035.

Gracias a esta visita, los estudiantes pudieron adquirir una comprensión más profunda de la importancia de los fertilizantes y de su aplicación adecuada en la nutrición de los cultivos y en consecuencia en la producción agrícola.



Ilustración 4: Viaje de estudios alumnos de ETSIAAB.



Ilustración 5: Alumnos en la fábrica de Puertollano de Grupo Fertiberia.

XV CONGRESO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA AGRONÓMICA

El pasado 9 de mayo de 2023 se celebró el **XV Congreso de Estudiantes de Ciencia, Tecnología e Ingeniería Agronómica** en el salón de actos de la **ETSIAAB** de la UPM. En este evento se expusieron trabajos científicos realizados por parte de los alumnos, aportando su perspectiva, creatividad y conocimiento sobre distintos temas relacionados con la Ciencia y la Ingeniería Agronómica.



Ilustración 6: Entrega de diploma al Mejor Trabajo en la modalidad de Mejor Comunicación Oral al alumno D. Alejandro Alcamí Aguado.

Con su participación, los estudiantes desarrollan competencias relacionadas con la comunicación oral y escrita, reforzando el trabajo en equipo.

El Comité Científico del XV Congreso de Estudiantes Universitarios de Ciencia, Tecnología e Ingeniería Agronómica, decidió que el premio de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales fuera concedido, en la modalidad de **Mejor Comunicación Oral**, al trabajo titulado: **“Contribución de la industria cervecera en la producción de leche”** realizado por el alumno **D. Alejandro Alcamí Aguado**.

El premio fue entregado por el director de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales, D. Augusto Arce Martínez.



Ilustración 7: Alumno con miembros de la Comisión de Seguimiento de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales.

XIV JORNADA SOBRE FERTILIZACIÓN PARA UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE: “SECTOR DE FERTILIZANTES: PAC Y MEDIO AMBIENTE.”

La Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales celebró la XIV Jornada sobre Fertilización para una Agricultura Sostenible bajo el nombre “**Sector de Fertilizantes: PAC y Medio Ambiente.**”

En el transcurso de la sesión se analizó el Plan Estratégico Nacional fundamentado en la Ley 30/2022, que regula el sistema de gestión de la PAC y otras materias conexas, donde se analizó aquellos aspectos más relacionados con la fertilización.

A la sesión acudieron 145 personas presencialmente y 20 asistentes virtuales. Figurando entre los asistentes representantes de las administraciones, representantes del MAPA, de la Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes, de las Comunidades Autónomas, de los institutos de investigación nacionales y autonómicos, de embajadas, de asociaciones agrarias, agricultores, investigadores, estudiantes y profesores universitarios.

El Acto fue inaugurado por **D^a. Esperanza Orellana Moraleda**, Directora General de Producciones y Mercados Agrarios del MAPA, por **D. José Manuel Palacios Alberti**, Director de la ETSIAAB y por **D. Javier Goñi del Cacho**, Presidente y CEO de Grupo Fertiberia.



Ilustración 8: Acto de apertura presentado por Javier Goñi del Cacho, José Manuel Palacios Alberti y Esperanza Orellana Moraleda.

La Jornada se desarrolló a lo largo de cinco ponencias:

- La primera presentación titulada **"RD 1051/2022, DE 27 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN NORMAS PARA LA NUTRICIÓN SOSTENIBLE EN SUELOS AGRARIOS"**, corrió a cargo de **D^a. Bibiana Rodríguez Sendón**, Subdirectora adjunta de la subdirección General de Medios de Producción Agrícola y Oficina Española de Variedades Vegetales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Su presentación se basó en la importancia de la creación y explicación del RD que regula la fertilización para una agricultura productiva mejorando así la rentabilidad de las explotaciones agrarias con mecanismos de control.
- **D^a. Inmaculada Carceller García**, Subdirectora adjunta de la subdirección General de Cultivos Herbáceos e Industriales y Aceite de Oliva. En su ponencia titulada **"ECOESQUEMAS"** explicó una de las principales novedades de la reforma de la PAC basada en la realización de varias prácticas en favor del clima, el medioambiente y el bienestar animal.
- **D. Carlos Cantero Martínez**, Catedrático de Producción Vegetal y Ciencia Forestal de la Universidad de Lleida, desarrolló la ponencia titulada **"SECUESTRO DE CARBONO POR LAS TÉCNICAS AGRÍCOLAS: ¿puede la fertilización secuestrar carbono?"** que explicó la importancia del secuestro de carbono mediante el cambio de laboreo y el uso de diferentes prácticas agrícolas para la fijación del carbono representado mediante ejemplos.
- **D. José Luis Gabriel Pérez**, investigador del departamento de Medio Ambiente y de Agronomía del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INIA), tituló su ponencia **"PLAN DE SEGUIMIENTO DEL IMPACTO DE LAS MEDIDAS PAC EN EL STOCK DE CARBONO"**, en ella explicó el uso de plataformas del CSIC utilizadas para investigación e innovación donde están integradas universidades, empresas, administraciones y agente sociales. Además, se presentó AGRIAMBIO, una plataforma con indicadores de seguimiento de los objetivos ambientales y sociales de la PEPAC.

Fertiberia

- Por último, **D. Khalid Akdi Elaroussi**, Director General de Trichodex, Grupo Fertiberia en su ponencia titulada **“INSUMOS BIOTECNOLÓGICOS. REALIDAD O MITO.”** expuso la importancia de un microbioma sano en el suelo. Además, explicó el papel de los bioestimulantes y los biofertilizantes que se están desarrollando en Grupo Fertiberia para una agricultura sostenible. Los primeros fomentan los procesos naturales mejorando la absorción y eficiencia de los nutrientes, la tolerancia al estrés abiótico y la calidad del cultivo. Los biofertilizantes contienen microorganismos beneficiosos del suelo, que viven en simbiosis con las plantas ayudando a su nutrición, crecimiento y mejorando el suelo.

La Jornada fue clausurada por el Director de la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales, **D. Augusto Arce Martínez**.



Ilustración 9: Mesa formada por Javier Goñi del Cacho, Presidente y CEO de Grupo Fertiberia, José Manuel Palacios Alberti, Director de la ETSIAAB y Esperanza Orellana Moraleda, Directora General de Producciones Agrarias del MAPA.

PREMIOS A LOS MEJORES PROYECTOS Y TRABAJOS FIN DE CARRERA Y FIN DE MÁSTER UNIVERSITARIO DE LA UPM. CONVOCATORIA 2022-2023.

Los **Premios** a los **Mejores Proyectos** y **Trabajos Fin de Grado** y **Fin de Máster Universitario** de la UPM que concede la Cátedra Fertiberia de Estudios Agroambientales, reconocen aquellos trabajos o proyectos con una calidad excelente desarrollados en la UPM en dos modalidades:

- “**La fertilización y los fertilizantes o su influencia en la producción vegetal**”
- “**La relación de los sistemas agrarios con el medio ambiente**”

Se valoran los proyectos que proponen **soluciones novedosas u opciones que minimicen el impacto ambiental** que implica la utilización de fertilizantes, tanto desde el punto de vista de productos como desde su aplicación. También, se evalúa la complejidad y el alcance a nivel formativo-profesional. Los premios tienen una **dotación económica de 1.000 euros** en cada modalidad.

El jurado de los premios está formado por todos los miembros de la Comisión de Seguimiento de la Cátedra.



Ilustración 10: Mesa formada por diferentes representantes de la Escuela Técnica de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas.

Fertiberia

En esta XVI Edición se han concedido los siguientes galardones:

- En la modalidad **"Los fertilizantes, la fertilización o su influencia en la producción vegetal"** a **D^a. Jhoel Hernán Uvidia Armijo** por el Trabajo Fin de Máster titulado **"Impacto de la utilización de cenizas volcánicas como fertilizante sobre la fertilidad de los suelos agrícolas y las emisiones de gases de efecto invernadero"**.



Ilustración 11: D. Javier Goñi del Cacho entrega el diploma de Mejor Trabajo de Fin de Máster en la modalidad "Los fertilizantes, la fertilización o su influencia en la producción vegetal" a D^a. Jhoel Hernán Uvidia Armijo (recogió la tutora).

Fertiberia

- En la modalidad "Relación de los sistemas agrarios con el medio ambiente" a D^a. **Belén Lostao Fernández-Lomana** por el Trabajo Fin de Máster titulado "Análisis de la agricultura en los Mercados Voluntarios de Carbono. Caso de aplicación en España".



Ilustración 12: D. Javier Goñi del Cacho entrega el diploma de Mejor Trabajo Fin de Máster en la modalidad "Relación de los sistemas agrarios con el medio ambiente" a D^a Belén Lostao Fernández-Lomana.

“ROADMAP PARA ALCANZAR EL OBJETIVO NET ZERO EN LA INDUSTRIA DE LOS FERTILIZANTES”

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas dentro del ciclo de conferencias “**Seminarios: investigación y empleo**”, contó con la participación Javier Goñi del Cacho, quien impartió una charla titulada “**ROADMAP para alcanzar el objetivo Net Zero en la industria de los fertilizantes**”. La sesión tuvo lugar en el mes de diciembre en el salón de actos de Agrícolas y contó con la asistencia de numerosos alumnos y profesores de la UPM.

Durante la ponencia se abordaron los retos de la descarbonización del sector de fertilizantes, el papel clave que jugarán el **hidrógeno verde y el amoníaco verde** en este nuevo paradigma, las oportunidades que genera la descarbonización, así como los ambiciosos proyectos de Grupo Fertiberia en este desempeño.

Esta conferencia forma parte de las actividades que, el CEO y presidente de Grupo Fertiberia, desarrolla como profesor Ad Honorem de la Universidad Politécnica de Madrid.



Ilustración 13: Ponencia de Javier Goñi del Cacho en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas.

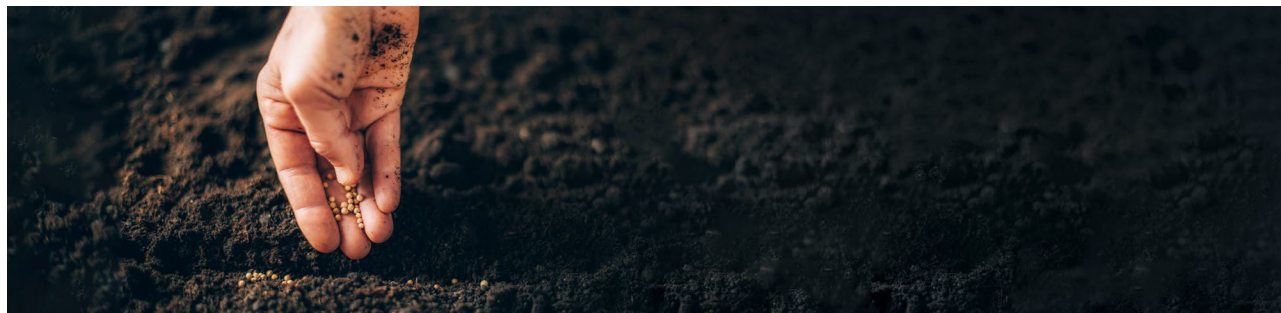
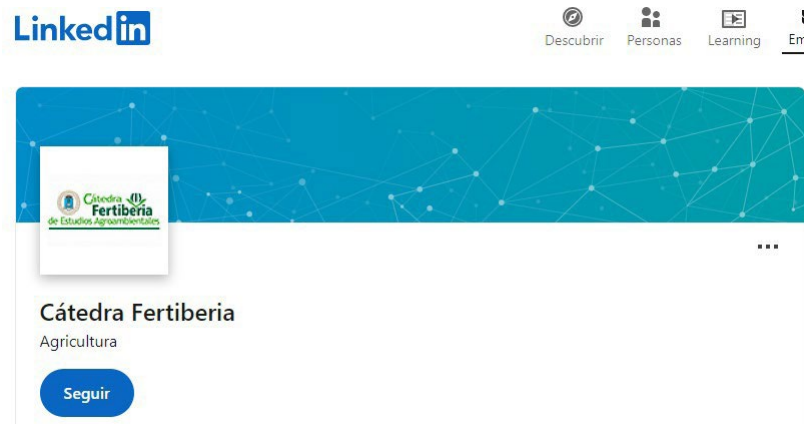
4. Otras actuaciones en 2023

En **Twitter** contamos actualmente con más de 1.000 seguidores.

@CatedraFertiberia



LinkedIn y **Facebook** de Cátedra Fertiberia





Cátedra 
Fertiberia
de Estudios Agroambientales