



Artículo

El año 2024 cerrará como el segundo o tercero con las mayores indemnizaciones de la historia del seguro agrario

Entrevista

“La ingeniería agronómica se dirige a liderar, asesorar y resolver las dificultades propias del cambio de época que está sufriendo nuestro sector”,
Francisco Javier Bermejo

**Nuevo reglamento de agua regenerada:
oportunidades y retos para el sector, y
para los ingenieros agrónomos**

Seguro de

U
V
A
D
E
V
I
N
O

Asegura ya
tu cosecha

agroseguro



EN PENÍNSULA
Y BALEARES

PARA SUSCRIBIR SU SEGURO, DIRÍJASE A: • CAJA DE SEGUROS REUNIDOS (CASER) • MAPFRE ESPAÑA CÍA. DE SEGUROS Y REASEGUROS • AGROPELAYO SOCIEDAD DE SEGUROS S.A. • SEGUROS GENERALES RURAL • ALLIANZ, COMPAÑÍA DE SEGUROS • OCCIDENT • HELVETIA CÍA SUIZA, S.A. • CAJAMAR SEGUROS GENERALES S.A. • MUTUA ARROCERA, MUTUA DE SEGUROS • MUSSAP, MUTUA DE SEGUROS • GENERALI DE ESPAÑA, S.A. SEGUROS • FIATC, MUTUA DE SEGUROS Y REASEGUROS • SANTA LUCÍA S.A. CÍA DE SEGUROS • REALE SEGUROS GENERALES • AXA SEGUROS GENERALES • MGS SEGUROS Y REASEGUROS S.A.



Editorial

Estimados colegiados:

Con el cierre de este año 2024, nos complace presentar un nuevo número de Mundo del Agrónomo; un número que aborda en portada una cuestión de actualidad en estas semanas, como es la reciente publicación del Real Decreto 1085/2024 sobre la reutilización de agua regenerada, el cual aprueba un nuevo reglamento que abre nuevas oportunidades de empleo para nuestra profesión. El reglamento obliga a los agentes del sector a presentar planes de gestión de riesgos en el uso de agua regenerada, un campo en el que los ingenieros agrónomos sin duda desempeñaremos un papel fundamental.

Además, en esta edición, contamos con la entrevista a Francisco Javier Bermejo, colegiado de nuestro Colegio, cofundador de Fénix Ingeniería y Arquitectura, quien comparte su experiencia y visión sobre el impacto de la tecnología en la agroindustria, así como la importancia de visibilizar las diversas competencias de nuestra profesión.

Por otro lado, analizamos el estado del seguro agrario, que ha registrado indemnizaciones récord.

También encontrarás, como siempre, otro contenido de interés en las secciones sobre herramientas digitales de aplicación en nuestro ámbito, noticias del sector y actualizaciones de nuestro Colegio.

No quiero despedir este editorial sin desearos unas felices fiestas navideñas, llenas de paz y prosperidad. Que el próximo año nos traiga nuevos retos y grandes logros.

Un saludo,

Francisco González Torres
Decano





Llevamos 30 años trabajando
por los derechos humanos
y la justicia en las zonas
más pobres del mundo.

Y aún nos queda mucho por hacer.

#SomosONGAWA
¿Te sumas?

ONGAWA
INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO



SUMARIO

Editorial..... 1

En portada..... 4



Nuevo reglamento de agua regenerada: oportunidades y retos para el sector, y para los ingenieros agrónomos.

Entrevista..... 10



“La ingeniería agronómica se dirige a liderar, asesorar y resolver las dificultades propias del cambio de época que está sufriendo nuestro sector”, Francisco Javier Bermejo.

Artículo..... 17



El año 2024 cerrará como el segundo o tercero con las mayores indemnizaciones de la historia del seguro agrario.

Biblioteca técnica..... 19

Herramientas 4.0..... 20



AQUALEX: Acceso global a legislación sobre el agua.

Agenda..... 21

Ocio..... 22



La Batuecas-Sierra de Francia: un paraíso natural en el sur de Salamanca.

Noticias..... 26



Edita
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos
de Centro y Canarias
C/ Bretón de los Herreros, 43 - 1º
28003 Madrid
Teléfono 91 441 61 98
Fax 91442 61 92

www.agronomoscentro.org
www.facebook.com/agronomoscentro
twitter.com/agronomoscentro
www.instagram.com/agronomoscentroycanarias

Coordinación, redacción y maquetación
Isabel Caballero Moruno

Correo electrónico
prensa@agronomoscentro.org

Depósito Legal M-54392-2007
ISSN 2530-5689

Imprime
Palcar Artes Gráficas, S.L.
Topete, 43
28039 Madrid

Publicación trimestral

¡Participa en Mundo del Agrónomo!
Envía tus comentarios, opiniones, noticias o artículos a prensa@agronomoscentro.org

Mundo del Agrónomo no se hace responsable de las opiniones expresadas por sus colaboradores. Están reservados todos los derechos. Los contenidos no podrán ser reproducidos sin el permiso expreso del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias.



Nuevo reglamento de agua regenerada: oportunidades y retos para el sector, y para los ingenieros agrónomos

Por Isabel Caballero
Mundo del Agrónomo

La creciente escasez de agua y las sequías, cada vez más intensas, junto con el avance en la depuración de aguas residuales, han impulsado el desarrollo de la reutilización de agua tratada mediante procesos de regeneración. Si atendemos a los datos, España se consolida como líder europeo en el aprovechamiento del agua regenerada y, a nivel mundial, se codea en los puestos altos del ranking, junto a países como Estados Unidos, Singapur o Israel, entre otros. Este escenario requiere el respaldo de normativas claras que fomenten la reutilización del agua regenerada, garantizando su seguridad para la salud pública y la protección del medioambiente, al tiempo que se impulsa su integración en sectores clave.

El pasado 23 de octubre de 2024 se publicó en el BOE el Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua. Este real decreto deroga el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre,

que marcó un punto de inflexión en el impulso a la reutilización de aguas residuales en España. Este real decreto definió los requisitos administrativos para la obtención del título habilitante, los usos autorizados y los estándares de calidad necesarios. Como resultado, en la actualidad, España reutiliza alrededor de 400 hm³ anuales,

según datos del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Pero esta regulación necesitaba ser actualizada tras la publicación del Reglamento 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 2020, que entró en vigor en junio de 2023 y que establece un nuevo marco jurídico



con requisitos mínimos para el uso de aguas regeneradas en el ámbito agrícola.

El nuevo real decreto es un texto que parte en sus considerandos de la base del Reglamento (UE) 2020/741, solo que ha ampliado dichos requisitos a otros usos distintos al agrícola, pero la base y, por tanto, sus requisitos y exigencias son las mismas o incluso más estrictas, incluyendo nuevos parámetros de control, comenta Rubén Brandán, miembro de la Asociación Española de Desalación y Reutilización (AEDyR).

Según Brandán, la diferencia principal es la inclusión de la gestión del riesgo como herramienta de control, que requiere la obligatoriedad de un Plan de Gestión del Riesgo, requisito básico e ineludible. A su vez, incluye una opción interesante, como son las barreras adicionales, cuya implementación en combinación con las tecnologías de tratamiento de aguas, permiten garantizar los niveles de calidad requeridos para el tipo de uso previsto, añade.

En concreto, el Real Decreto

1085/2024 define dos tipos de actores y dos tipos de solicitudes administrativas. Por un lado, la solicitud de autorización de producción o suministro de aguas regeneradas y, por otro, la solicitud de concesión de uso. Además, con el fin de garantizar que las aguas regeneradas se usan y gestionan de forma segura, las partes responsables del sistema de reutilización tendrán que elaborar el mencionado Plan de Gestión del Riesgo del agua regenerada, mediante el que se coordinará el conjunto de funciones de cada parte en el sistema de reutilización de aguas, e introduce el concepto de barreras adicionales. Es decir, que el nivel de calidad exigido para cada uso se considerará alcanzado si se añaden barreras adicionales suficientes (desinfección adicional del agua en el campo, cese del riego antes de la cosecha, cubiertas resistentes al sol, lavado y pelado del producto, etc.). La nueva normativa obliga también a realizar un control de validación de las instalaciones en aquellos casos en los que se exija



El nuevo real decreto es un texto que parte en sus considerandos de la base del Reglamento (UE) 2020/741, solo que ha ampliado dichos requisitos a otros usos distintos al agrícola



una clase de calidad A del agua regenerada para uso agrícola.

Según explica Rubén Brandán, los usos previstos del agua regenerada se mantienen, solo que se han estructurado de manera diferente a como venían en el antiguo texto legal ya que se han ajustado a las calidades que surgen del Reglamento 2020/741, de 25 de mayo de 2020.

En general, los criterios de calidad adoptados son más restrictivos que los que venían en el Real Decreto 1620/2007, incluso se han introducido nuevos parámetros a controlar, como los Bacteriófagos, cuyas concentraciones, en UFP (unidades formadoras de placas), deben controlarse en algunos usos, pero no en el agrícola. Sin embargo, en riego, se han incluido los Nematodos intestinales (huevo/L) para el riego de pastos o forrajes, la *Legionella* spp. (UFC/L) cuando existe riesgo de aerosolización y el *T. saginata* y/o *T. solium* (huevo/L) para pastos de animales productores de carne, aclara el experto.

Para el ingeniero agrónomo Jaime La Iglesia, la diferencia está en que con el real decreto 1620/2007, tú informabas del uso que ibas a dar al agua regenerada, y te decían las condiciones que tenías que cumplir. Y en función de eso, hacías el tratamiento. Había criterios de calidad, pero a veces no hacía falta aplicar nada, explica. ¿Qué ocurre ahora? Que se hace más restrictivo en el tema del agua de riego. Además, cambia el régimen sancionador, con un nuevo tipo de sanción, con casos en los que cambian el nivel de gravedad y con una serie de multas, comenta el ingeniero.

Otra novedad que señala este colegiado es que, a diferencia del anterior decreto, este reglamento sí permite regar con agua residual en estanques accesibles al público, pero los niveles de los parámetros del agua son más estrictos. En Madrid, parques como el de La Gavia, por ejemplo, se riegan con agua regenerada, recuerda este experto, colegiado

del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias, autor del Plan de Saneamiento y Depuración del Ayuntamiento de Madrid, entre otras actuaciones.

Para Jaime La Iglesia también son importantes las fechas que se han establecido. Antes del 31 de diciembre, las autoridades competentes y los usuarios tienen que facilitar a la Dirección General del Agua todos los datos de la aplicación del reglamento que debe publicar el Observatorio de la Gestión del Agua, organismo de nueva creación a partir de este mismo reglamento. “A mí me parece una fecha demasiado cercana”, afirma. Esto es obligado porque el 26 de junio de 2026, 6 meses después, la Dirección General del Agua, tiene que facilitar esta información a la Comisión Europea.

Por otro lado, las actividades de producción y suministro de aguas regeneradas que dispongan de título administrativo habilitante de forma previa a la entrada en vigor del nuevo reglamento deberán adaptar sus instalaciones a los nuevos requisitos de calidad antes del 31 de diciembre de 2028.

Usos del agua regenerada

El uso de agua regenerada está condicionado por su calidad, establecida en el reglamento mediante cinco categorías principales: A+, A, B, C y D, definidas según la concentración de *E. coli*. Estas clases deben cumplirse estrictamente según el destino del agua. Entre los principales usos se incluyen los urbanos, agrícolas e industriales, además de otros como sistemas de refrigeración y limpieza de equipos en ganadería, acuicultura, silvicultura y los fines

ambientales, como la recarga artificial de acuíferos y la preservación de humedales.

Por otro lado, se prohíbe la reutilización de aguas para consumo humano directo, salvo en casos de catástrofe bajo condiciones específicas dictadas por la autoridad sanitaria. También está restringida en empresas alimentarias fuera de usos autorizados, instalaciones médicas, cultivo de moluscos filtradores y piscinas recreativas. Además, las autoridades pueden prohibir otros usos si identifican riesgos para la salud o el medio ambiente, en cualquier momento. En España, más del 60 % del agua regenerada se utiliza para el riego agrícola, siendo este su principal destino. Otros usos destacados incluyen aplicaciones recreativas, como el riego de campos de golf, y municipales, como el riego de áreas verdes y la limpieza viaria, mientras que su empleo en la industria es menos común.

En la industria agroalimentaria, en concreto, el uso de agua regenerada tiene limitaciones significativas, según explica el ingeniero agrónomo Rodrigo Díaz. Además de cumplir con todo el proceso técnico y normativo, las autorizaciones pueden verse frenadas por regulaciones sanitarias o informes que alerten sobre posibles riesgos para la salud, lo que complica aún más su implementación en este sector.

Díaz comparte su experiencia en la reutilización de agua regenerada: En un proyecto para incorporar agua regenerada en un matadero, principalmente para limpiar áreas como el muelle de carga, la autorización fue denegada por motivos relacionados



con la posibilidad de contaminación. Según explica, la reutilización del agua suele buscar reducir costes operativos, adaptando su uso según la calidad disponible y las necesidades específicas de cada industria.

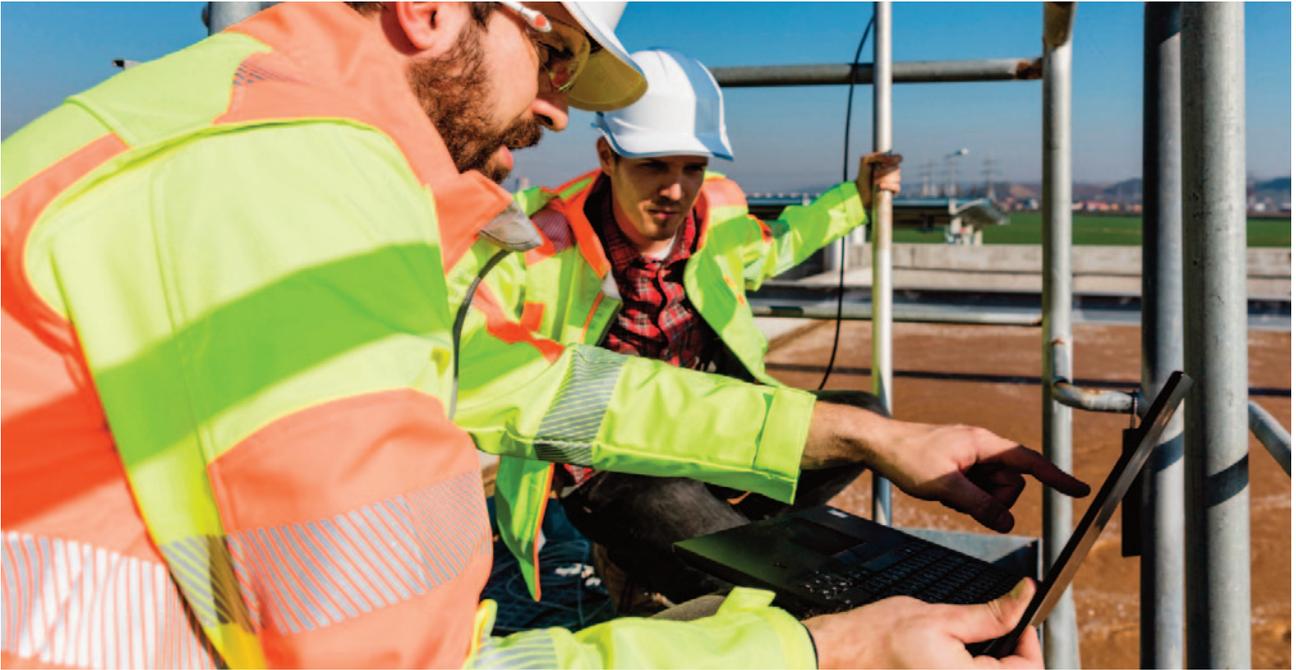
Díaz enfatiza el potencial de aprovechar esta agua para actividades como transformar parcelas de secano en regadío, generando mayor valor añadido y promoviendo la sostenibilidad. Este colegiado del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias destaca también que para utilizar agua regenerada en riego agrícola es esencial contar con una depuradora eficiente que garantice los niveles de calidad exigidos.

Empleo para ingenieros agrónomos

Jaime La Iglesia destaca el papel clave de la profesión en la gestión



En España, más del 60 % del agua regenerada se utiliza para el riego agrícola, siendo este su principal destino



Los planes de gestión del riesgo representan un área de empleo emergente para los ingenieros agrónomos

y control del uso de agua regenerada, señalando que los planes de gestión del riesgo representan un área de empleo emergente para los ingenieros agrónomos. Según explica, estos profesionales tienen la competencia para supervisar que los sistemas de riego cumplan con los requisitos establecidos, lo que los convierte en una pieza fundamental para garantizar la seguridad y eficiencia. "Cada vez encuentro más ingenieros agrónomos trabajando en el sector del agua; estamos perfectamente capacitados para el seguimiento y control de sistemas de depuración y desalación", afirma.

Además, destaca la creciente necesidad de consultores especializados que asesoren a empresas, tanto grandes como pequeñas, en la optimización de los incentivos destinados a fomentar el uso del agua regenerada. "Quienes gestionan una explotación no siempre tienen tiempo para investigar estas oportunidades", explica. Aunque la agricultura avanza hacia una mayor tecnificación, La Iglesia señala que aún queda un

largo camino por recorrer para alcanzar un aprovechamiento pleno de estas herramientas en el sector.

Por su parte, Rodrigo Díaz identifica también diversas oportunidades de empleo para los ingenieros agrónomos en este ámbito. Destaca también los planes de gestión de riesgos como un nicho importante, así como la evaluación de rentabilidad y los estudios necesarios para determinar la viabilidad de los proyectos. Además, señala que la tramitación y seguimiento de las autorizaciones, dada la creciente carga burocrática, representa otro ámbito de trabajo relevante. También menciona el diseño y adaptación de infraestructuras para cumplir con las modificaciones establecidas por el reglamento.

La gente cree que tira de la cadena y el mundo se acaba

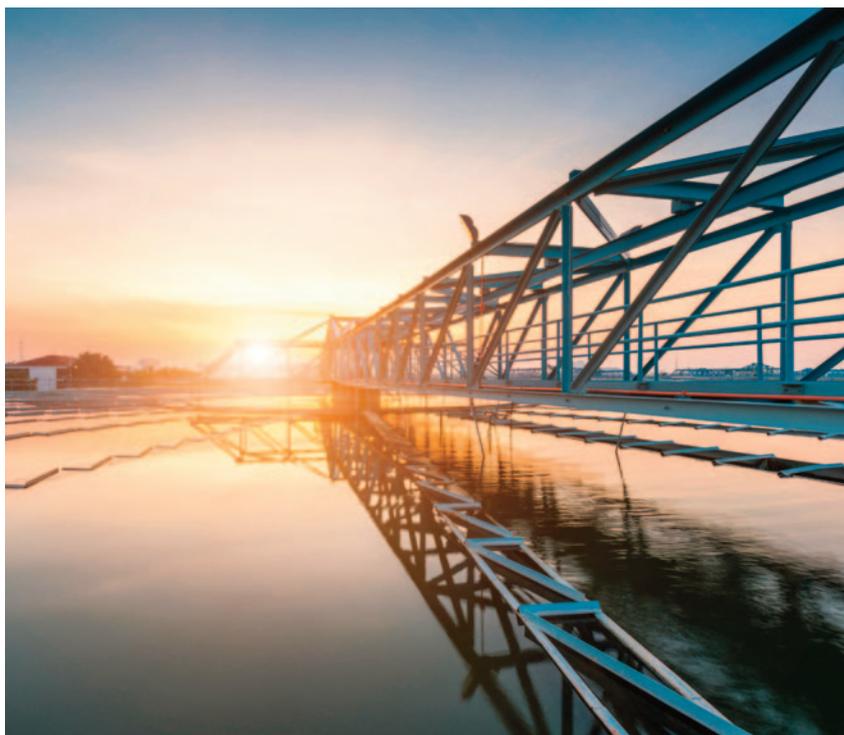
Jaime La Iglesia subraya la necesidad de cambiar la percepción pública sobre el uso del agua regenerada. "La gente cree que tira de la cadena y el mundo se

acaba; pero es ahí donde empieza mi trabajo", señala, destacando la importancia de comprender el ciclo completo del agua. En Madrid, por ejemplo, parte del agua que se consume proviene de procesos de regeneración. Instalaciones como la depuradora del Endrinal, en Collado Villalba, tratan aguas residuales que luego son vertidas al pantano de Valmayor y acaban abasteciendo a la capital. "Para tener agua limpia, primero debemos limpiar la sucia; es algo que debemos tener presente", enfatiza.

Por su parte, María del Carmen García, vicepresidenta de AEDyR, subraya la importancia de educar a la población sobre la calidad del agua regenerada, afirmando que puede ser igual o incluso superior a la del agua natural. "Desde la asociación, nos preocupamos por transmitir este conocimiento y tranquilidad a la gente", señala. García compara la situación actual con la evolución en la conciencia sobre el reciclaje en los hogares, donde hace 20 años parecía impensable tener múltiples cubos para separar residuos. Ella cree que la concienciación social avanzará hacia la aceptación de que toda agua puede ser reciclada. También menciona el ejemplo de los astronautas, quienes reciclan hasta la última gota de agua en el espacio, lo que demuestra que este proceso es seguro. "Si el reciclaje del agua fuera nocivo, ya lo habríamos sabido", concluye.

El agua regenerada en España

Belén Gutiérrez, miembro del Consejo de Dirección de AEDyR, señala que la situación hídrica de España difiere significativamente de la de los países del norte de



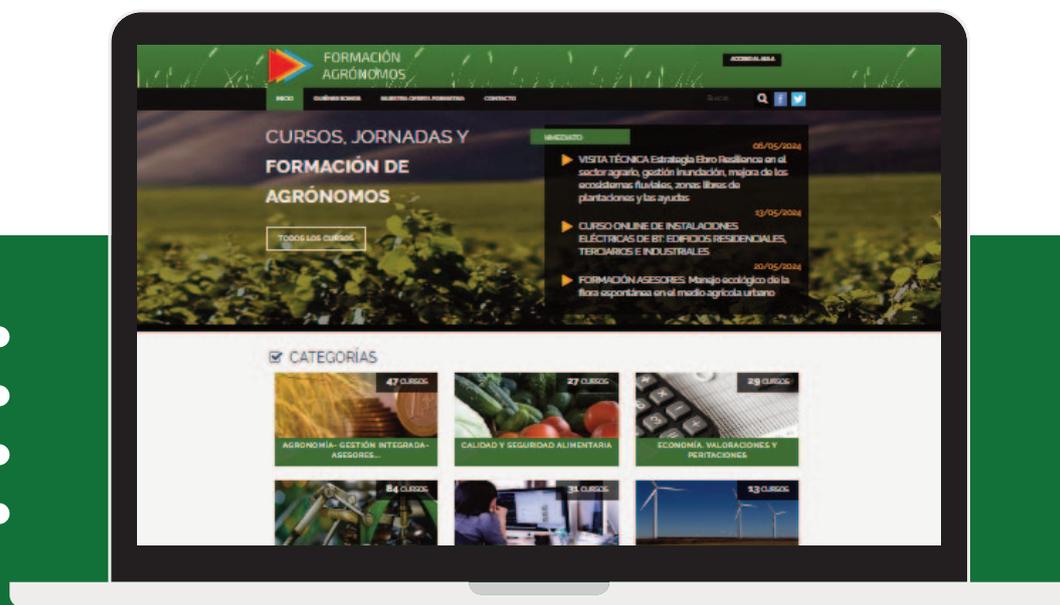
Europa, especialmente en el arco mediterráneo y las islas, donde la escasez de agua es más pronunciada. En este contexto, es notable que la tasa de reutilización de agua en España, que se sitúa en torno al 12 %, supere con creces la media europea de 2 o 3 %. Además, Gutiérrez menciona que esta cifra ha ido en aumento en los últimos años, y se prevé que se alcance una media del 15 % en un futuro cercano.

Según el INE, España cuenta con algo más de 2.200 estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR). La región de Murcia se ha convertido en un referente a nivel nacional, europeo e incluso mundial en el uso de agua regenerada, con cerca del 98 % del agua tratada destinada a este fin. Esta situación responde a una necesidad apremiante de gestión de recursos hídricos. Según Belén Gutiérrez, la tecnología de regeneración de agua en España está muy avanzada y permite obtener una calidad de agua excelente.

Países como Singapur utilizan esta misma tecnología para producir agua potable, por ejemplo. Gutiérrez señala que esto no implica que estos países estén más avanzados que España, sino que sus legislaciones permiten un uso más amplio del agua regenerada, mientras que la normativa española presenta limitaciones que restringen su aplicación.

Las tecnologías empleadas en lugares como California, Singapur y en proyectos en Namibia, que son referencias globales en el uso de agua potable regenerada, son las mismas que ya se han instalado en varias plantas terciarias y desaladoras de España, apostilla Silvia Gallego, miembro del Consejo de Dirección de AEDyR. Esto demuestra que el país cuenta con la capacidad tecnológica para adoptar y aplicar métodos avanzados en la gestión del agua, alineándose con las mejores prácticas internacionales en la reutilización de recursos hídricos.

FORMACIÓN AGRÓNOMOS



Plataforma de formación creada por los colegios oficiales de ingenieros agrónomos de España



www.formacionagronomos.es

Francisco Javier Bermejo Ramos

Director de Fénix Ingeniería y Arquitectura

La **ingeniería agronómica** se dirige a liderar, asesorar y resolver las dificultades propias del cambio de época que está sufriendo nuestro sector

Con más de 25 años de experiencia en la industria agroalimentaria, nuestro colegiado Francisco Javier Bermejo comparte en este número de Mundo del Agrónomo su trayectoria como ingeniero agrónomo. Desde su vocación inicial, influida por sus raíces rurales y un profesor inspirador, hasta su rol actual como cofundador y director en Fénix Ingeniería y Arquitectura, nos habla del impacto de la tecnología, los retos del sector y la necesidad de visibilizar la diversidad de competencias de esta profesión.



Por Isabel Caballero
Mundo del Agrónomo

¿Cómo describiría su trayectoria profesional hasta ahora?

¿Por qué estudió esta carrera?

Mi carrera profesional siempre ha estado vinculada a la industria agroalimentaria; en un inicio, desde la programación y valoración de costes para la ejecución

de industrias y, a partir del segundo año hasta ahora, desde la ingeniería de proyectos.

Realmente en mis últimos cursos previos a la universidad mi vocación se orientaba hacia la ingeniería, sin tener muy claro el desarrollo de la especialidad. Pero, por un

lado, mis raíces del entorno rural, soy de un pueblo pequeño de Guadalajara; y por otro, la coincidencia con un profesor de dibujo técnico que era ingeniero agrónomo en mi último curso preuniversitario, seguramente me despertaron mi interés por la agronomía.



¿Qué es Fénix Ingeniería y Arquitectura? ¿Cuáles son sus funciones dentro de la empresa?

Fénix Ingeniería es una empresa de servicios de ingeniería y arquitectura, con una elevada especialización en el sector industrial en estas tres vertientes: industria agroalimentaria, industria farmacéutica e industria de producción. La empresa está formada por equipos de trabajo de alto rendimiento con vocación de servicio al cliente para entornos complejos y muy, muy dinámicos. Actualmente, formamos una plantilla de 47 personas con tres centros de trabajo: Valencia, Sevilla y Madrid. La dirección de la empresa está compartida entre los dos ingenieros que la creamos, un ingeniero industrial y yo. Y dentro de las diferentes áreas que abarcamos, yo en concreto me encargo de la Dirección de Ingeniería y su desarrollo.

Es importante destacar que, en nuestra empresa, los directivos estamos en primera línea de ac-

ción, creemos que en las empresas actuales las organizaciones deben ser muy transversales y responder a las exigencias que el mercado requiere. El "líder" debe "predicar" con el ejemplo con una dedicación plena para que desde esta línea se pueda motivar a la gente más joven. Un ejemplo muy claro es mi caso, después de 25 años sigo haciendo dirección de proyectos, desde la idea inicial y concepción del diseño, hasta la redacción y firma de proyectos y dirección facultativa.

¿Qué tipo de servicios de consultoría o asesoría técnica son los más solicitados por sus clientes?

Nuestros clientes requieren de nosotros sobre todo un aporte real de valor en ingeniería especializada (conocimiento y experiencia). Estos servicios se basan en dos principalmente. En primer lugar, que definamos una estrategia con un planteamiento claro y preciso del proyecto, pasando por las diferentes etapas: ideas con-

ceptuales, estudios previos, anteproyecto y proyecto. Para ello, debemos crear un entorno colaborativo del equipo de proyecto compartido con el cliente. Y, en segundo lugar, liderazgo de servicio con compromiso e implicación para hacer realidad la solución proyectada. Durante esta etapa se deben dar respuestas a los riesgos que aparezcan, navegar en la complejidad y adaptarnos en función del contexto.

Según su experiencia, ¿en qué momento se encuentra el sector en estos momentos?

Actualmente el sector de la industria alimentaria está en plena evolución hacia un nivel de excelencia no conocida hasta ahora, sobre todo en tres puntos claros: eficiencia, calidad e innovación, y esto hace que se cree un entorno muy, muy complejo y no predictivo que nos exige a los ingenieros analizar, entender y después actuar de forma ágil en este contexto. Sin embargo, soy optimista; en nuestro país, la in-

dustria de la alimentación sigue siendo un motor muy importante de la economía y está en la vanguardia mundial.

¿Cuáles son los principales retos que enfrenta hoy en su trabajo como ingeniero?

La realización de proyectos de industrias agroalimentarias implica conocer y aplicar un amplio número de disciplinas y su normativa, con lo que requiere al ingeniero proyectista una constante actualización de sus conocimientos. Esto no es una novedad, en nuestra profesión siempre se está en continuo estudio.

Sin embargo, el reto real al que nos enfrentamos en un mundo digitalizado como el actual es conseguir tener una interacción eficaz con nuestros clientes, gestionar el tiempo para conseguir entender y compartir sus necesidades y, desde esta posición, los ingenieros debemos aportar nuestro desarrollo cognitivo y creativo para desarrollar sus proyectos. Si esto no se consigue y creemos que los proyectos se pueden realizar sin participación del cliente y trabajar “de espaldas a él”, perderemos valiosas oportunidades de futuro.

¿Qué tecnologías han tenido mayor impacto en el sector en estos últimos años? ¿Cómo se integran en los proyectos que usted desarrolla?

Las tecnologías en nuestro sector, sobre todo en los últimos quince años, han desarrollado metodologías y procesos que intervienen en la redacción de proyectos de forma incuestionable. Dos ejemplos que destacar: Por un lado, la metodología BIM es un software de diseño inteligente de modelado



para arquitectura e ingeniería que facilita las tareas de diseño de proyecto y sus procesos de trabajo. Este software utiliza objetos inteligentes (familias paramétricas) y modela en 3D a medida que se desarrolla el proyecto. Lo que permite: diseñar, colaborar, visualizar, documentar proyectos, analizar, programar y estimar costes. Y por otros, cálculos de estructuras tridimensionales de diferentes materiales, incluyendo la cimentación y diseño de uniones. Estas tecnologías permiten optimizar con mucha precisión sistemas estructurales complejos en las diferentes industrias.

La inteligencia artificial está revolucionando la forma de trabajar en muchos sectores. ¿Qué aplicaciones podría tener/tienen en las ingenierías a la hora de diseñar los proyectos?

La inteligencia artificial (IA), efectivamente, es una revolución conceptual en los procesos tradicionales del diseño de las in-



Las nuevas tecnologías deben ser herramientas para facilitar y mejorar los diferentes procesos de nuestra actuación como ingenieros, pero es un error considerar que nuestra actuación quede relegada únicamente al manejo de estas herramientas. El talento y la intuición analítica debe ser un valor del ingeniero



En general, y en primer lugar, es muy difícil encontrar ingenieros agrónomos, independientemente de la especialización. El “Plan Bolonia” no ha sido claro entre los estudiantes y el sector

dustrias agroalimentarias.

En fase de proyecto, se realizan representaciones virtuales de objetos y sistemas diseñados para reflejar un objeto físico real con mucha precisión, de tal forma, que se actualiza a partir de datos en tiempo real, se utiliza la simulación y el “razonamiento” para ayudar a tomar decisiones ágiles.

También en fase de ejecución, la IA participa en crear líneas de optimización en la secuencia de las diferentes tareas, monitoriza y coordina a los diferentes participantes en la obra.

En cualquier caso, las nuevas tecnologías deben ser herramientas para facilitar y mejorar los diferentes procesos de nuestra actuación como ingenieros, pero es un error considerar que nuestra actuación quede relegada únicamente al manejo de estas herramientas. El talento y la intuición analítica debe ser un valor del ingeniero.

¿Cree que existe desconocimiento general sobre las com-

petencias de los ingenieros agrónomos? ¿Ha notado dificultades en que ciertos trabajos sean identificados como específicos de nuestra profesión?

Realmente hay un desconocimiento general sobre las competencias de los ingenieros agrónomos, en mi opinión, debido a dos motivos. Por un lado, existe un mito muy extendido que la ingeniería agrónoma solo se inscribe al ámbito rural. Sin embargo, su ámbito de acción en la ingeniería y en la investigación es mucho más amplia. Por otro lado, las carreras técnicas tal vez ahora no tienen tanto atractivo como los nuevos estudios ajustados a un mundo como el actual, que se caracteriza por ser cosmopolita, digital y globalizado.

Desde mi punto de vista, creo que es imprescindible, cada uno en nuestro ámbito y desde nuestra responsabilidad, visibilizar el amplio abanico de oportunidades profesionales que abre la formación del ingeniero agrónomo. Esto

es punto clave para la atracción de los jóvenes a la profesión. Motivar a personas en esas edades tiene un efecto potentísimo en el futuro.

En mi caso, y en nuestra área de especialización, con los clientes no he detectado estas dificultades, posiblemente porque en el sector privado se priorice otro tipo de cuestiones.

En su opinión, ¿es difícil encontrar ingenieros agrónomos con perfiles técnicos especializados? ¿Qué habilidades considera esenciales para un profesional del sector en la actualidad?

En general, y en primer lugar, es muy difícil encontrar ingenieros agrónomos, independientemente de la especialización. El “Plan Bolonia” no ha sido claro entre los estudiantes y el sector.

Un estudiante está habilitado para ejercer como ingeniero agrónomo cuando, después de haber terminado el grado en alguna de las escuelas de ingeniería agronómica, cursan el máster habilitante.

Hay una gran diferencia entre un ingeniero técnico agrícola que ha cursado el grado y un ingeniero agrónomo que ha cursado el máster habilitante. Sencillamente, son profesiones diferentes con competencias diferentes. Y esto lo confirmo yo, que estudié ambas carreras, ingeniero técnico agrícola, y después, ingeniero agrónomo, a través del antiguo curso de “adaptación” (por cierto, un curso muy duro).

Un profesional, además de disponer de conocimientos técnicos y científicos, tiene que desarrollar otras habilidades fundamentales para el desempeño de su carrera



profesional, tan importantes como la capacidad de aprendizaje, enfoque crítico- analítico, adaptabilidad y trabajo en equipo.

¿Hacia dónde cree que se dirige la ingeniería agronómica en los próximos años? ¿Qué tendencias o innovaciones cambiarán la forma de trabajar en este campo?

La ingeniería agronómica se dirige a liderar, asesorar y resolver las dificultades propias del cambio de época que está sufriendo nuestro sector como consecuencia de una elevada especialización y una profesionalización integral del mercado. Este proceso está prácticamente en su recta final y en un periodo de cinco a siete años estará implantado en todas las empresas del país. Estamos ante un cambio generacional donde la competencia es perfecta. En este entorno, el ingeniero agrónomo debe asumir un papel protagonista. Será un técnico especializado en la investigación para un desarrollo constante en la innovación del mercado.



Un profesional, además de disponer de conocimientos técnicos y científicos, tiene que desarrollar otras habilidades fundamentales para el desempeño de su carrera profesional, como la capacidad de aprendizaje, enfoque crítico- analítico, adaptabilidad y trabajo en equipo

SERVICIOS

OFERTAS DE EMPLEO

**EXCLUSIVO
PARA
COLEGIADOS**



**EL TRABAJO QUE ESTÁS
BUSCANDO**

Cada año difundimos más de un centenar de ofertas de empleo para ingenieros agrónomos. ¿Quieres acceder a ellas?

COLÉGIATE

colegio@agronomoscentro.org

www.agronomoscentro.org

El año 2024 cerrará como el segundo o tercero con las **mayores indemnizaciones de la historia** del seguro agrario



El ejercicio 2023 nos dejó una sequía generalizada que se convirtió en el más grave y de mayores indemnizaciones de la historia del seguro agrario. A 2024, por su parte, le falta poco menos de un mes para finalizar y aunque ya lo veníamos previendo, tras la DANA ocurrida durante los últimos días de octubre que ha ocasionado los mayores daños en la provincia de Valencia, podemos constatar, sin miedo a equivocarnos, que el año va a cerrar como el segundo con las mayores indemnizaciones de la historia del seguro agrario.

Los cultivos herbáceos vuelven a ser los que registran los mayores daños con casi 121 millones de

euros de indemnizaciones estimadas (cifra superior a la media del periodo 2017-2022). Y es que, este año, las precipitaciones han sido, en general, frecuentes, pero muy desiguales en función de la zona productora, lo que ha provocado que la sequía vuelva a ser el riesgo que más ha afectado a estos cultivos, con indemnizaciones superiores a los 86 millones de euros.

También destacan las indemnizaciones estimadas para uva de vino, con casi 106 millones de euros, muy afectada por las heladas que hemos sufrido durante el año (fundamentalmente las ocurridas en abril y mayo) que dejaron daños superiores a los 51 millones de euros. También la



La actividad tormentosa de este año ha afectado al viñedo, de manera que el pedrisco ha generado daños por un valor superior a 25 millones de euros



Estas opciones, que pueden contratarse hasta el 20 de diciembre, cubren los daños en cantidad ocasionados por los riesgos de helada, marchitez fisiológica de la variedad bobal, pedrisco, riesgos excepcionales de fauna silvestre, incendio...

actividad tormentosa de este año ha afectado al viñedo, de manera que el pedrisco ha generado daños por un valor superior a 25 millones de euros; además, la sequía, acumula siniestros sobre este cultivo cuyo valor se estima en cerca de 19 millones. A continuación, la fruta cuenta con indemnizaciones estimadas cercanas a los 93 millones de euros, con el pedrisco como máximo responsable (casi 66 millones) y el mal cuajado con 20,5 millones de euros.

Esta nueva realidad climática nos deja años de siniestralidad récord, como el 2023, seguidos de años como el actual, en el que encadenamos diferentes fenómenos meteorológicos mucho más localizados que los del año

pasado pero que entre todos suman cantidades igualmente relevantes, lo cual hace que resulte especialmente importante contar con una herramienta de gestión de riesgos como el seguro agrario.

Es momento de proteger la próxima cosecha de viñedo y de cultivos herbáceos

El pasado 1 de noviembre comenzó el plazo para asegurar la próxima cosecha de uva de vino con las máximas coberturas que ofrece el seguro, es decir, lo que llamamos el seguro de otoño. Estas opciones, que pueden contratarse hasta el 20 de diciembre, cubren los daños en cantidad ocasionados por los riesgos de helada, marchitez fisiológica de la variedad bobal, pedrisco, riesgos excepcionales de fauna silvestre, incendio, inundación-lluvia torrencial, lluvia persistente y viento huracanado, y resto de adversidades climáticas (donde se incluyen fenómenos como la sequía, asurado, entre otros...). Además, en Denominación de Origen, vinos de pago y viñedo de características específicas se cubren los daños en calidad ocasionados por los riesgos de helada y pedrisco.

El otoño es, además, la época en la que asegurar la cosecha 2025 de producciones como el trigo, la cebada, la avena, el centeno, el arroz, el girasol, el maíz, el garbanzo, la lenteja o la judía, entre otros cultivos, a través de los módulos 1 y 2 en secano, opciones de aseguramiento que incluyen los riesgos de sequía, asurado, pedrisco, no nascencia, no implantación, incendio o fauna entre sus coberturas.



Montaje mecánico en instalaciones solares fotovoltaicas UFO152

José Roldán Vilorio
Paraninfo, 2024

La nueva edición de Montaje mecánico en instalaciones solares fotovoltaicas actualiza normativa y reglamentos, destacando el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), que establece un objetivo de 76.387 MW de energía fotovoltaica para 2030. El libro detalla la variedad de montajes según el entorno y estructuras de soporte, subrayando la importancia de cumplir con normativas y seguridad. Incluye imágenes, esquemas y actividades de repaso. Es una guía útil para profesionales, escrita por José Roldán Vilorio, experto en tecnologías industriales y energías renovables.



Vitrinas y muebles frigoríficos

Georges Rigot
AMV Ediciones, 2024

"El libro de Georges Rigot es una obra clave sobre vitrinas frigoríficas, fruto de 20 años de investigación. Se divide en tres partes: el estudio del frío en establecimientos de venta, la tecnología y dimensionamiento de vitrinas, y ejemplos prácticos para su elección y mantenimiento. Destaca el análisis de cortinas de aire y evaporadores. La obra es independiente de marcas y abarca tanto aspectos técnicos como comerciales, siendo una referencia indispensable para diseñadores, usuarios y profesionales de la refrigeración comercial.

¡ÚNETE A NUESTRO CANAL DE WHATSAPP!

<https://whatsapp.com/channel/0029VaSIA7AKAwEpXeEe5G1a>



AQUALEX: Acceso global a legislación sobre el agua



AQUALEX es una herramienta desarrollada por la FAO para facilitar el acceso gratuito a legislación y políticas relacionadas con el agua. Como parte de FAOLEX, uno de los mayores repositorios de leyes sobre alimentación, agricultura y recursos naturales,

AQUALEX se especializa en proporcionar instrumentos jurídicos tanto nacionales como internacionales sobre la gestión del agua. El uso de AQUALEX es sencillo.

Desde la página de inicio, los usuarios pueden acceder a la información por país o aguas transfronterizas mediante un menú desplegable. Una vez seleccionado el área de interés, es posible consultar la legislación y políticas relevantes. Además, la

búsqueda avanzada permite encontrar instrumentos jurídicos específicos sobre gobernanza del agua, su calidad, abastecimiento y saneamiento, entre otros temas. Para las aguas transfronterizas, también se pueden explorar principios de cooperación y gestión de emergencias.

AQUALEX permite también acceder a enlaces útiles como AQUASTAT, el sistema mundial de información sobre agua y agricultura.

Más información en <https://aqualex.fao.org>

Monday: Una solución para la gestión de proyectos

Monday.com es una herramienta de gestión de proyectos diseñada para atender las necesidades de organizaciones de cualquier tamaño y sector. Esta plataforma permite gestionar desde tareas simples hasta proyectos complejos, abarcando áreas como ventas y CRM, marketing, creatividad y diseño, desarrollo de software, recursos humanos y operaciones. Entre sus funcionalidades clave se encuentra la asignación de tareas, la definición de prioridades, el establecimiento de cronogramas y metas, y el seguimiento de responsabilidades. Todo esto con el objetivo de centralizar la carga de trabajo y

facilitar la supervisión en tiempo real del avance de los proyectos.

Una de las características más destacadas de Monday.com es su capacidad para fomentar la colaboración interdepartamental, proporcionando visibilidad total del progreso y promoviendo una ejecución más coordinada. Además, la plataforma permite integrar herramientas externas para automatizar flujos



de trabajo, mejorando así la eficiencia operativa.

Con más de 152,000 clientes a nivel mundial, Monday.com ofrece una versión gratuita y opciones de pago adaptables a diferentes necesidades.

Más información en <https://monday.com>

Agraria 2025



La Feria de Valladolid celebrará del 28 al 31 de enero de 2025 la octava edición de Agraria, un evento bienal que reúne a los principales actores del sector de la maquinaria agrícola. Esta cita profesional destaca no solo por la exposición de maquinaria, tecnología y servicios, sino también por su enfoque en el análisis y debate de temas cruciales para el sector. Agraria 2025 incluirá un completo programa de jornadas técnicas con conferencias, mesas redondas y presentaciones impartidas por expertos. Estas actividades abordarán el presente y el futuro del sector agrícola, siguiendo la línea de ediciones anteriores, en las que se discutieron temas

como la implementación de la nueva Política Agraria Común (PAC) o la digitalización del cuaderno de explotación. Estas sesiones proporcionan a los asistentes información clave sobre tendencias, normativas y avances tecnológicos, fundamentales para tomar decisiones estratégicas.

En su vertiente expositiva, Agraria contará con maquinaria avanzada para cultivo y ganadería, incluyendo drones agrícolas, sistemas de riego y tecnología para la nutrición animal. Con visitantes de toda España y Europa.

Más información en <https://feria-valladolid.com>

Barcelona Wine Week 2025

Del 3 al 5 de febrero de 2025, el recinto Montjuïc de Fira de Barcelona será escenario de una nueva edición de la Barcelona Wine Week (BWW). Se espera superar el récord de bodegas participantes, con marcas destacadas como Torres, Matarromera y Juvé i Camps, además de más de 75 denominaciones de origen. BWW ofrecerá una experiencia integral con zonas dedicadas a bodegas

organizadas por D.O.s (BWW Lands), grandes marcas y distribuidores (BWW Brands), y servicios técnicos para el sector (BWW Complements & Tech). Además, espacios como BWW Collectives darán visibilidad a microbodegas y proyectos innovadores.

Más información en <https://www.barcelonawine-week.com>

FIGAN 2025

Del 18 al 21 de marzo de 2025, Feria de Zaragoza acogerá la 17ª edición de FIGAN, el principal evento del sector ganadero en el sur de Europa. Con el objetivo de superar las 1.000 participantes, el certamen promete ser un espacio único para la innovación y la tecnología aplicada a la producción animal.

Además de la amplia exposición de soluciones técnicas y comerciales, FIGAN destaca por su robusto programa de jornadas técnicas, con más de 50 actividades centradas en la ganadería de precisión y la sostenibilidad. Una de las novedades será el espacio FIGAN Conecta Talento, enfocado en la robotización, inteligencia artificial y bienestar animal, que busca atraer a jóvenes profesionales y fomentar el emprendimiento.

Otro punto de interés será el Día de la Leche, dedicado al análisis de los desafíos y oportunidades del sector lácteo. FIGAN también reafirma su compromiso con la internacionalización, gracias a su programa de misiones internacionales, y premiará la innovación mediante concursos y galardones destinados a las mejores soluciones tecnológicas.

Más información en <https://www.feriazaragoza.es/figan>

Las Batuecas-Sierra de Francia: un paraíso natural en el sur de Salamanca

Foto: Turismo de Castilla y León

En el extremo sur de la provincia de Salamanca, en el límite con Extremadura, se encuentra uno de los enclaves más ricos y fascinantes de la geografía española: el Parque Natural Las

Batuecas-Sierra de Francia. Este espacio protegido, con una extensión de 32.300 hectáreas repartidas entre 15 municipios y dos pedanías, combina una biodiversidad excepcional con un patrimonio

histórico-artístico de enorme valor, convirtiéndose en un destino obligado tanto para los amantes de la naturaleza como para quienes buscan adentrarse en la historia y la cultura de esta región.

Por Isabel Caballero
Mundo del Agrónomo

El parque está ubicado en las estribaciones occidentales de la Cordillera Central, lo que le confiere un relieve accidentado y una gran variedad de ecosistemas. Las cotas más altas se encuentran en el Pico Hastiala (1.735 metros) y en la Peña de Francia (1.723 metros), mientras que su punto más bajo se sitúa en el término municipal de Sotoserrano, a orillas del río Alagón, con apenas 400 metros de altitud.

Este contraste altitudinal no solo es un espectáculo visual, sino que también influye en la climatología y en la diversidad ecológica del parque. Aquí confluyen dos

grandes cuencas hidrográficas: los ríos Alagón, Francia y Batuecas vierten sus aguas al Tajo, mientras que el río Agadón pertenece al sistema del Duero. Este equilibrio hídrico, combinado con una climatología que oscila entre la influencia atlántica y la mediterránea, ha permitido el desarrollo de una rica variedad de flora y fauna.

Vegetación: un mosaico de ecosistemas

La diversidad vegetal del parque es uno de sus grandes atractivos. En las zonas más altas, donde las condiciones climáticas son más

extremas, predominan especies resistentes como el piorno y el erizón. Descendiendo en altitud, los bosques de rebollo y los castañares forman paisajes de gran belleza, con un sotobosque rico en acebos, serbales y arces menores.

Un lugar especial dentro de esta biodiversidad es la famosa Haya de Herguijuela de la Sierra, considerada una de las hayas más meridionales de la península ibérica. Este árbol es testigo de la coexistencia de especies típicamente atlánticas con aquellas propias del clima mediterráneo, como encinas, alcornoques, ma-



Foto: Turismo de Castilla y León

droños y lentiscos. Las formaciones de encinar, con sus ejemplares retorcidos y robustos, son uno de los ecosistemas más representativos de la zona.

Entre las especies endémicas destaca la Armeria salmantica, una planta exclusiva que crece en el entorno de la Peña de Francia. Además, el parque alberga comunidades higroturbosas, en las que sobresale la carnívora atrapamoscas, y extensos cultivos de árboles frutales, viñedos y olivares, con el cerezo como principal motor económico de la zona.

Fauna: un santuario de especies

Las Batuecas-Sierra de Francia es hogar de una rica fauna, con un total de 213 especies de vertebrados catalogadas en el parque. Este número incluye 9 especies de peces, 13 de anfibios, 19 de reptiles, 126 de aves y 46 de mamíferos, lo que refleja la diversidad de hábitats que ofrece este espacio natural.

En cuanto a las aves, uno de los

principales atractivos de la zona, los visitantes tienen la oportunidad de ver especies emblemáticas como el buitre leonado y el buitre negro, que sobrevuelan los cielos del parque. También es posible avistar al águila real, el halcón peregrino, el alimoche y el búho real. Sin embargo, la joya ornitológica del parque es la cigüeña negra, catalogada en peligro de extinción debido al delicado estado de sus poblaciones en España. Esta especie elige lugares apartados del ser humano para anidar y es muy esquiva, huyendo ante cualquier signo de perturbación, incluso abandonando a sus pollos si se siente amenazada.

El parque también es un refugio para los anfibios, con una gran presencia de especies como el tritón ibérico, el sapo partero ibérico, la rana patilarga y el sapillo pintojo. Estos animales encuentran en los numerosos arroyos y charcas del parque el hábitat ideal para su desarrollo.

En cuanto a los reptiles, destaca



Las Batuecas-Sierra de Francia es hogar de una rica fauna, con un total de 213 especies de vertebrados catalogadas en el parque.

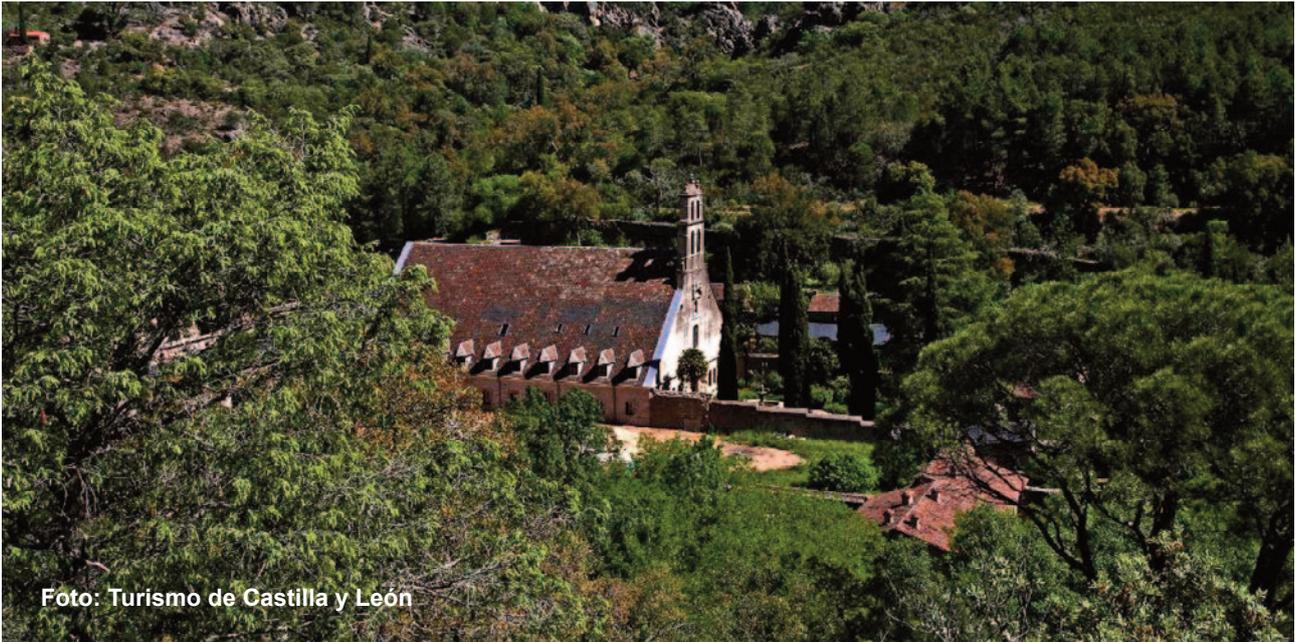


Foto: Turismo de Castilla y León

la presencia de la lagartija serrana (*Iberolacerta martinezricai*), un endemismo recientemente descrito y exclusivo de las sierras de esta región, además de estar en peligro de extinción. Esta pequeña lagartija es una de las especies más codiciadas por los herpetólogos y amantes de la naturaleza.

Respecto a los mamíferos, el parque alberga una variedad impresionante. Entre las 46 especies de mamíferos se encuentra la cabra montés, que fue reintroducida con éxito en la década de los 70, convirtiéndose en un símbolo de la fauna local. Otras especies como el tejón, la gineta, el gato montés, el meloncillo, la garduña y la nutria también habitan en el parque. Además, corzos, ciervos y jabalíes son comunes en la zona, haciendo de este espacio un paraíso para los amantes de la fauna salvaje.

Un patrimonio cultural único

Más allá de su riqueza natural, el Parque Natural Las Batuecas-Sierra de Francia alberga un legado

cultural de incalculable valor. Cinco de sus núcleos urbanos han sido declarados Conjuntos Histórico-Artísticos: La Alberca, Miranda del Castañar, Mogarraz, San Martín del Castañar y Sequeiros. Estos pueblos, con sus calles empedradas, casas de arquitectura tradicional y plazas llenas de historia, son un testimonio vivo de la cultura serrana.

El arte también está presente en el parque, con enclaves que contienen pinturas rupestres y restos de minas romanas, vestigios de las primeras civilizaciones que habitaron esta región. Los monasterios y ermitas, como el de Nuestra Señora de la Peña de Francia, completan un paisaje donde la espiritualidad y la historia se entrelazan.

Economía y tradiciones

La actividad agrícola es otro pilar fundamental de la comarca, destacando la producción de cerezas, aceitunas, castañas y uvas. Estos cultivos no solo son esenciales para la economía local, sino que también forman parte de

la identidad cultural de la Sierra de Francia. La gastronomía de la zona, con productos autóctonos como el vino, el jamón y la miel, es un reflejo del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Las tradiciones y festividades de los municipios del parque, desde procesiones religiosas hasta ferias gastronómicas, son un atractivo añadido que permite a los visitantes conectar con las raíces de esta tierra.

Turismo sostenible: un reto y una oportunidad

El Parque Natural Las Batuecas-Sierra de Francia es un ejemplo de cómo combinar la conservación del medio ambiente con el desarrollo turístico. La región ofrece numerosas rutas de senderismo, miradores espectaculares y actividades al aire libre que atraen a un turismo respetuoso con el entorno. Sin embargo, la preservación de este paraíso requiere un equilibrio entre la promoción turística y la protección de su frágil ecosistema.

Suscríbete a nuestra **newsletter**

y recibe todas las
semanas:

- Noticias del Colegio y del sector
- Avisos y notificaciones de interés
- Ofertas de empleo
- Eventos destacados
- Formación especializada

Entra en **agronomoscentro.org**
y regístrate gratis



Una veintena de colegiados asisten gratis a BioCultura



Gracias al acuerdo de colaboración del Colegio con la Asociación Vida Sana, un grupo de colegiados han podido acceder a entradas gratuitas y con descuento del 50 % a la feria BioCultura 2024 en Madrid. La feria tuvo lugar en Ifema del 21 al 24 de noviembre. En esta edición, en la que la feria cumplía 40 años, han participado 400 expositores y se han celebrado más de 300 actividades.

Ganadores del IX Concurso de Tarjetas Navideñas



El Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias ha anunciado a los ganadores del IX Concurso de Tarjetas Navideñas, en el que participaron cerca de veinte trabajos. Este certamen, dirigido a hijos y nietos de los colegiados, busca fomentar la participación de los

colegiados en la actividad del Colegio.

En la categoría de 0 a 4 años, el premio fue para David Ciria (4 años); en la categoría de 5 a 8 años, la ganadora fue Laia Martín

(8 años); mientras que, en la categoría de 9 a 12 años, el reconocimiento fue para Vera García (11 años).

El Colegio ha destacado la calidad y creatividad de los trabajos presentados, agradeciendo a todos los participantes su entusiasmo en esta tradición.

Recta final para conseguir una plaza en el Ministerio de Agricultura



Tras meses de intensa preparación, dos miembros del grupo de oposiciones del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias han superado una fase más de las exigentes pruebas para obtener su plaza. Ahora, se enfrentan al último paso, un curso selectivo que combina teoría y práctica. Este curso es la etapa definitiva que, una vez superada, les permitirá acceder a su tan esperada plaza.

El grupo de preparación de oposiciones del Colegio inició su actividad hace años como un servicio de apoyo a sus colegiados. Los participantes se reúnen semanalmente para preparar el temario y trabajar en simulaciones de examen, acompañados por tutores que los guían en el proceso.

Fertiberia entrega sus premios a la **Mejor Tesis Doctoral en Temas Agrícolas**



El investigador José Luis Pancorbo ha sido el ganador del 26º Premio Fertiberia a la Mejor Tesis Doctoral en Temas Agrícolas, uno de los más destacados en investigación agronómica de Europa, por su tesis titulada “Remote sensing assessment of land use and crop parameters in irrigated systems”, defendida en la Universidad Politécnica de Madrid. La entrega de premios, celebrada en la sede corporativa del Grupo en Madrid, ha estado presidida por el director general de Sanidad de la Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal, Valentín Almansa de Lara, y el CEO de Grupo Fertiberia, Javier Goñi.

Asimismo, se ha otorgado un accésit ex aequo a Joana Rita Vita Prado por su tesis “Blending of raw and treated animal manures to produce organic fertilisers”, defendida en la Universidad de Lis-

boa, y a Manuel Anguita Maeso por su trabajo “The olive microbiome and its role in modulating host response to verticillium dahlia: Unraveling the determining and modifying factors”, defendido en la Universidad de Córdoba.

Además de su prestigio académico, el Premio Fertiberia es uno de los galardones a la investigación agronómica mejor dotado económicamente de Europa, con un importe global de 30.000 euros a repartir entre los autores y directores de tesis. Concretamente, en esta edición, el autor de la tesis ganadora ha recibido 14.000 euros, mientras que sus directores han recibido 8.000 euros, a repartir entre ambos. Por su parte, a los autores de los trabajos galardonados con el accésit ex aequo le han correspondido 2.500 euros y a sus directores de tesis, 1.500 euros respectivamente por

cada trabajo.

El jurado de esta edición, presidido por el director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB), José Manuel Palacios, ha estado integrado por el CEO de Grupo Fertiberia, Javier Goñi; profesor titular de la ETSIAAB, Augusto Arce; el decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias, Francisco González; la directora técnica de la dirección técnica de evaluación de variedades y laboratorios del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA-CSIC) y vocal del Colegio, Ana Patricia Fernández-Getino; la directora de Estudios e Investigaciones de Mercado de Grupo Fertiberia, Pilar García-Serrano, y el director de I+D de Grupo Fertiberia, Javier Brañas.

El Colegio participa en el Día de las Profesionales



El pasado jueves, 26 de septiembre, el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias tuvo una destacada participación en la 8ª edición del Día de las Profesionales, un evento celebrado en la Plaza de Colón de Madrid, que congregó a más de 4.000 jóvenes interesados en explorar su futuro profesional.

La jornada, organizada por Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid, brindó a los asistentes la oportunidad de participar en talleres, mesas redondas y actividades dinámicas para conocer de primera mano las diversas profesiones que conforman el tejido laboral actual.

Durante el evento, en el que participaron 33 colegios profesionales

y 7 universidades, el Colegio ofreció a los estudiantes información detallada sobre la profesión de ingeniero agrónomo y sus servicios, facilitando orientaciones personalizadas en el mostrador de la carpa. Esta experiencia permitió al Colegio interactuar directamente con estudiantes de diferentes disciplinas, quienes se mostraron interesados en conocer más sobre la profesión, y explorar las posibles salidas profesionales en este ámbito.

Entre los más de 60 talleres que permitieron a los participantes experimentar de primera mano distintas áreas de conocimiento, el Colegio, con la colaboración de León Fernández, profesor de la Escuela Técnica Superior de Inge-

nería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB) de Madrid, presentó una muestra de cultivo hidropónico que despertó un gran interés entre los jóvenes. Esta muestra puso en valor el papel de los ingenieros agrónomos en la sostenibilidad y modernización del sector agroalimentario, reflejando su compromiso con la innovación. Durante la jornada también se celebraron también diferentes “speed dates” entre estudiantes y representantes de más de 30 profesiones, entre los que se encontraba el Colegio, representado por el decano Francisco González, que informó a los jóvenes sobre las salidas profesionales de la profesión.

El Colegio de Agrónomo de Centro y Canarias habla sobre **arbolado urbano** en el Parlamento canario



El ingeniero agrónomo Francisco Salomone intervino el pasado 10 de octubre, en representación del Colegio, en una sesión extraordinaria de la Comisión de Transición Ecológica del Parlamento de Canarias para valorar la proposición de ley de iniciativa popular 10L/PPLP-0034 Canaria de protección del arbolado urbano.

Salomone valoró algunos de los artículos que contempla la proposición de ley y realizó algunas recomendaciones a los representantes de los distintos partidos políticos que cedieron su tiempo de intervención a los diferentes expertos presentes. El colegiado habla de las intervenciones de conservación, las podas, los

medios de las administraciones locales para cumplir con las obligaciones de la ley, las normativas de accesibilidad y seguridad y la de urbanismo, y recuerda la existencia de los catálogos municipales de arbolado, instrumentos de protección del patrimonio, entre otras cuestiones.

“También me preocupaba el apartado referido al técnico competente que la propuesta de ley define como técnico cualificado con conocimientos demostrables y con experiencia previa con o sin titulación en la agricultura. Yo creo que deben ser un técnico titulado o un máster y competente, atendiendo a que cada vez las administraciones nos piden unas exigencias técnicas para poder estar al frente de una unidad de parques y jardines de un departamento de medio ambiente”, explicó el ingeniero agrónomo.

El Colegio acompaña a los **nuevos egresados** de la ETSIAAB



El decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias, Francisco González, acompañó a los nuevos egresados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB) de la Universidad Politécnica de Madrid en el día de su graduación. El acto celebrado el pasado viernes 27 de septiembre se llevó a cabo en los jardines del estanque de la escuela, con la presencia del rector Guillermo Cisneros, quien presidió la ceremonia.

Investigadores de la ETSIAAB avanzan en el control genético de la **calidad de la harina**



Con el objetivo de avanzar en la comprensión genética de la calidad del trigo, investigadores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y del Centro de Biotecnología y Genómica de plantas –CBGP (UPM-INIA/CSIC)–, han realizado un análisis de asociación genómica con el fin de identificar nuevas regiones del genoma que contribuirán a desarrollar marcadores moleculares destinados a ayudar en el proceso de selección en programas de trigo panificable. Según explica la UPM, el trigo blando se emplea principalmente para consumo humano contribuyendo con el 20 % de las calorías y proteínas de la dieta bajo la forma de panes, bollería, galletas, etc. La calidad de los diferentes productos derivados del trigo requiere de características específicas de la masa, que dependen de la cantidad y calidad de las proteínas de almacenamiento de las se-

millas que, al hidratarse, forman la red de gluten que confiere la firmeza y textura de la masa. Dentro de estas proteínas, las gluteninas de alto peso molecular juegan un papel crucial en la calidad panadera de la harina, ya que son responsables de atrapar el gas durante la fermentación. Numerosos estudios han confirmado que su variabilidad genética puede explicar hasta un 60 % de la variación que existe en la fuerza del gluten entre las diferentes variedades de trigo.

Para desarrollar este trabajo, los investigadores han empleado los datos genotípicos obtenidos en estudios previos del grupo de investigación, junto a los datos fenotípicos de fuerza de gluten y diferentes parámetros de agregación del gluten, medidos por el dispositivo GlutoPeak. "Este dispositivo surge como una alternativa interesante para predecir el comportamiento reológico de la harina de trigo, sobre todo en muestras de las que no se dis-

pone de grandes cantidades para realizar los análisis reológicos clásicos, ya que este dispositivo solo requiere de una pequeña cantidad de harina, en torno a 10 g.", puntualiza Patricia Giraldo, investigadora y coautora del estudio.

El estudio reveló un total de 50 regiones genómicas asociadas a las propiedades de agregación del gluten y a la fuerza del gluten, que incluían un total de 3685 genes. "Algunas de estas regiones ya se encontraban descritas en estudios previos, pero otras no se habían observado hasta la fecha. Aquellas regiones asociadas a más de un parámetro o al mismo en varias campañas se consideraron las más relevantes y se seleccionaron para análisis posteriores" señala Matilde López, co-autora del trabajo. "También se estudió la función de los genes incluidos en ellas, hallándose genes candidatos para el control genético de la calidad de la harina" finaliza la autora.

España y China fortalecen la colaboración en ingeniería

El Instituto de la Ingeniería de España y la Sociedad China de Ingenieros (CSE) han firmado un acuerdo de colaboración con el objetivo de impulsar la cooperación empresarial y académica en el ámbito de la ingeniería. La presidenta del IIE, María Cruz Díaz, y la vicesecretaria general de la CSE, HE Wei, lideraron este encuentro que marca un hito en las relaciones entre ambas instituciones.

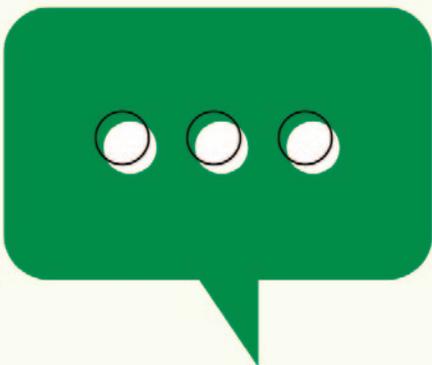
El acuerdo busca fomentar el intercambio de información relevante para el desarrollo de capacidades en ingeniería, así como promover la integridad profesional y el liderazgo dentro del sector. Como parte de esta colaboración, se prevé la organización conjunta de eventos, seminarios y conferencias de interés internacional que contribuyan al fortalecimiento de las comunidades de ingenieros en ambos países. Ade-



más, el convenio facilitará intercambios académicos y tecnológicos, promoviendo visitas de contenido técnico para ampliar el conocimiento y las competencias de los profesionales.

Otro aspecto relevante es el establecimiento de un mecanismo bilateral de reconocimiento mutuo

de competencias profesionales, lo que facilitará la movilidad y el intercambio de conocimientos entre ingenieros españoles y chinos. Asimismo, se pondrá especial énfasis en impulsar la participación de jóvenes y mujeres ingenieros, incentivando su protagonismo en el desarrollo de la ingeniería.



¿Nos sigues en
REDES SOCIALES?



La Fundación Carlos III otorga el título de **Miembro de Mérito** a la presidenta del IIE



Foto: IIE

La ingeniera agrónoma M^a Cruz Díaz, presidenta del Instituto de la Ingeniería de España, ha sido distinguida como Miembro de Mérito de la Fundación Carlos III, en reconocimiento a su destacada labor al frente de la institución. Durante la ceremonia, Díaz, que fue decana del Colegio en el periodo 2006-2018, expresó su agradecimiento en nombre de todos los ingenieros, destacando que este reconocimiento "representa

un respaldo fundamental para continuar trabajando en la defensa y el progreso de la ingeniería, poniéndola al servicio del desarrollo integral y del bienestar común de la sociedad".

M^a Cruz Díaz recibió el premio de manos de Carlos Escudero de Burón, presidente de la Fundación Carlos III, una institución que alberga a 40 presidentes y ex-presidentes de repúblicas latinoamericanas.

Nombramientos



Santiago Duro

A partir del 1 de enero de 2025, Santiago Duro será el nuevo director del área de Prestaciones de Agroseguro. Duro, que sucede en el cargo a José Carlos Sánchez, es ingeniero agrónomo. Se incorporó al departamento de Tasaciones de Agroseguro en 2002, donde prestó sus servicios hasta 2020, cuando fue nombrado director territorial de La Mancha. Su trayectoria en la empresa le ha permitido conocer de forma directa los procesos de gestión del área de Prestaciones, así como aspectos importantes de otras áreas de negocio.



Sara Aagesen

Sara Aagesen ha sido nombrada ministra para la Transición Energética y el Reto Demográfico. Ingeniera química especializada en Medio Ambiente, Aagesen ha desarrollado una destacada carrera en la administración pública, donde ocupó el cargo de secretaria de Estado de Energía y fue asesora en el Ministerio para la Transición Ecológica. Con una sólida trayectoria internacional, ha representado a España en organismos clave del cambio climático. En 2013, recibió la Cruz de la Orden del Mérito Medioambiental.



María Luz de Santos

María Luz de Santos ha sido nombrada directora de Inprovo. Natural de Segovia, es ingeniera agrónoma por la Universidad Politécnica de Madrid, especializada en industrias agroalimentarias. En su amplia trayectoria dentro de los sectores de la agricultura y la ganadería, ha sido portavoz sectorial; responsable de comités científicos, de internacionalización y de enlace con la distribución; representante y punto de enlace con la administración pública en asuntos públicos de los sectores y coordinadora de distintas campañas europeas.

INGENIEROS AGRÓNOMOS

Los profesionales que estás buscando

Experimentación y ensayo
Asesoría técnica y de gestión
Direcciones de obra
Valoraciones y tasaciones

Proyectos
Informes y dictámenes
Estudios de viabilidad
Auditorías y certificaciones



Consulta
nuestro directorio
profesional en

[https://agronomoscentro.org/
dashboard/listado-colegiados](https://agronomoscentro.org/dashboard/listado-colegiados)

O contáctanos

colegio@agronomoscentro.org

91 441 61 98



Colegio Oficial de
Ingenieros Agrónomos
de Centro y Canarias

Colégiate y forma
parte de una **red**
profesional de más
de 1.600 ingenieros
agrónomos



1. **Visado** de proyectos, libro de incidencias, libro de órdenes
Plataforma de visado
2. **Asesoría técnica**
3. **Guías** y manuales
4. **Plantillas** de impresos
5. **Normativa** técnica
6. **Seguro de responsabilidad civil**
7. **Seguro de vida y accidente**
8. Bolsa de **Trabajo**
9. Inclusión en **listas de turno de oficio**
10. Preparación de **oposiciones**
11. Inclusión en **listas de peritos** para juzgados
12. **Formación** especializada
13. Plataforma **Formación Agrónomos**
14. **Biblioteca**
15. Convenios y **descuentos**
16. **Boletines y revistas**
17. Programa de **Mentoría**
18. Programa de **certificación profesional IPr**

INFÓRMATE EN

Web: agronomoscentro.org || Tel. 91 441 61 98

E-mail: colegio@agronomoscentro.org