

MUNDO DEL AGRÓNOMO



Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias

Nº 30 - SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE 2015



Normativa sobre drones

Requisitos que deben cumplir el operador,
el aparato y el piloto



Saneamientos ganaderos aplicados al caso del bovino de lidia



Entrevista: José Luis González García de Ángela, vicepresidente de la Comisión de Formación



Se mejoran las condiciones del seguro para explotaciones de cultivos herbáceos extensivos

El Ingeniero Agrónomo, el profesional que estás buscando

Proyectos

Direcciones de obra

Auditorías y certificaciones

Asesoría técnica y de gestión

Estudios de viabilidad

Experimentación y ensayo

Informes y dictámenes

Valoraciones y tasaciones



**Colegio Oficial de Ingenieros
Agrónomos de Centro y Canarias**

Telf. 91 441 61 98
www.agronomoscentro.org
colegio@agronomoscentro.org



Sumario

Artículo



10 Normativa sobre los drones

Artículo



12 Saneamientos ganaderos aplicados al caso del bovino de lidia

Editorial	3
Noticias	4
Artículos	
Se mejoran las condiciones del seguro para explotaciones de cultivos herbáceos extensivos cosecha 2016.....	14
Entrevista	
José Luis González García de Ángela, vicepresidente de la Comisión de Formación del Colegio	21
Agenda	22
Ocio y tiempo libre	
Libros y cine	25
Parque Natural de la Sierra de las Nieves	26
Opinión	
No queremos salir de pobres	29
Biblioteca técnica	30
El Colegio en	31

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

Edita

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

Coordinación, redacción, diseño y maquetación
Isabel Caballero Moruno

Correo Electrónico

redaccion.mda@agronomoscentro.org

Depósito Legal M-54392-2007

Imprime

Asociación Pro-Huérfanos Guardia Civil
Imprenta-Escuela
Príncipe de Vergara, 248
28016 Madrid

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.



SÚMATE AL PROYECTO ONGAWA

TECNOLOGÍA / AGUA / PARTICIPACIÓN / TIC /
VOLUNTARIADO / ENERGÍA / AGRO / SOCIOS

Tfno.: (+34) 91 590 01 90
info@ongawa.org
www.ongawa.org

Antes:

**Ingeniería
Sin Fronteras**
Asociación para el Desarrollo

ONGAWA
INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO

ONGAWA es una asociación declarada de Utilidad Pública. Las cuentas de ONGAWA son auditadas anualmente por BDO Audibería. ONGAWA cumple todos los Principios de Transparencia y Buenas Prácticas de la Fundación Lealtad. ONGAWA recibió, en 2005, la certificación ante la AECID como ONGD Calificada en el sector Tecnología

Editorial

Estimados colegiados:

Muchas cosas y muy variadas tenemos los ingenieros agrónomos (vean los temas del último VI Congreso Mundial de Ingenieros Agrónomos), pero si había uno en común a todos era el alejamiento de la formación del Ingeniero Agrónomo con la realidad de la profesión a la que se tienen que dedicar.

Quizás los colegios profesionales, reconocidos por la Constitución Española para velar por este tema, hemos sido, por afán de respetar a nuestra Universidad, excesivamente prudentes a la hora de dar información fundamentada y nos hemos mantenido al margen de las decisiones educativas, observando con disgusto, como nuestras escuelas técnicas se han parecido más conceptualmente a facultades de Agronomía, por cierto no precisamente facultades innovadoras.

Ahora estamos en una encrucijada formativa a nivel mundial y tenemos que actuar por el bien de los que tenemos que proteger y ayudar, los ingenieros agrónomos, y aclarar quién es y quién no es o va a ser Ingeniero Agrónomo.

Si no lo hacemos estamos incurriendo en negligencia y apoyando lo que cada vez se parece más a un engaño profesional.

A diario recibimos peticiones de colegiación de alumnos que han realizado un Master, que no es el específico de Ingeniería Agronómica, y a los que tenemos que explicar que se tienen que colegiar como Grado en el colegio correspondiente por una ley obsoleta de atribuciones profesionales.

La pregunta que nos hacen es ¿cómo les digo yo a mis padres que no soy Ingeniero Agrónomo? Una pregunta del millón y una respuesta amarga.

Un saludo,

María Cruz Díaz
Decana



Muchas cosas y muy variadas tenemos los ingenieros agrónomos, pero si había uno en común a todos era el alejamiento de la formación del Ingeniero Agrónomo con la realidad de la profesión



VI CONGRESO MUNDIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS

Se aprueba la Carta Universal del Ingeniero Agrónomo



Más de 800 ingenieros agrónomos han participado en el VI Congreso Mundial de Ingenieros Agrónomos, celebrado en Expo Milán 2015, del 14 al 18 de septiembre. De ellos, medio centenar eran españoles, entre los que cabe destacar una nutrida representación de colegiados del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias.

En total han sido 48 sesiones de trabajo, organizadas en 6 bloques temáticos: Biodiversidad y Mejora Genética, Sostenibilidad y Productividad, Desarrollo e Identidad Local, Alimentación y Desperdicio de Alimentos, Cultura de Diseño y Responsabilidad Social, y Cambio Climático y Áreas de Producción.

Las sesiones se han celebrado en diversos pabellones de los distintos países que participan en Expo2015, teniendo como sede central el Pabellón de los Ingenieros Agrónomos, La Fattoria Globale del futuro 2.0" (La granja global del futuro). En ellas, los ingenieros agrónomos y forestales han compartido experiencias y soluciones sobre cuestiones relacionadas con la producción y el desperdicio de alimentos, sobre la conservación de los recursos naturales, el respeto a las identidades y paisajes locales, la formación de los ingenieros agrónomos, la aplicación de buenas prácticas, etc.

“Tenemos en común la seguridad de que los retos y los problemas no podemos alcanzarlos ni solucionarlos por se-

parado, por muy interesantes que sean los países en los que trabajamos o a los que pertenecemos” ha afirmado María Cruz Díaz, decana del Colegio, durante su intervención en la sesión de apertura del congreso. “Las materias que trataremos en este congreso no suelen tener soluciones únicas, y cualquier solución va a requerir una tecnología moderna y adecuada a la que algunos de nosotros no podemos tener acceso” añadía.

Tras una semana intensa de trabajo, las conclusiones se han recogido en la Carta Universal del Ingeniero Agrónomo, un documento a través del cual los ingenieros agrónomos se comprometen a desarrollar su trabajo siguiendo unos principios éticos basados en el respeto al medio ambiente y los recursos naturales, así como a las particularidades de cada territorio; con independencia, y desde la formación continua como garantía de una prestación de sus servicios de manera eficaz y segura.

Una nutrida participación española

La participación española en el Congreso Mundial ha venido de la mano de los representantes de la Asociación Nacional y del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos, cuyo presidente, Baldomero Segura, ha participado en la Sesión Negra/Blanca “Cultura de Diseño

y Responsabilidad Social”, así como de los distintos colegios oficiales.

El Grupo Tragsa también ha estado presente en el congreso con la participación de su presidente, Miguel Giménez de Córdoba, en la Sesión Azul, “Sostenibilidad y Productividad – Uso del agua y la productividad”, y otros tres representantes de la empresa pública.

También han compartido sus experiencias y proyectos los investigadores del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), que han participado en las sesiones sobre alimentos y desperdicio, sostenibilidad y productividad, y cambio climático.

Luis Márquez, Julián Briz, Isabel de Felipe o Saturnino de la Plaza, expertos vinculados a la Universidad Politécnica de Madrid, e Ignacio Trueba, entre otros, también han querido estar presentes en el evento.

Para apoyar la participación de los ingenieros agrónomos colegiados en este encuentro mundial los colegios y el Consejo han entregado una serie de ayudas a los colegiados que así lo han solicitado.

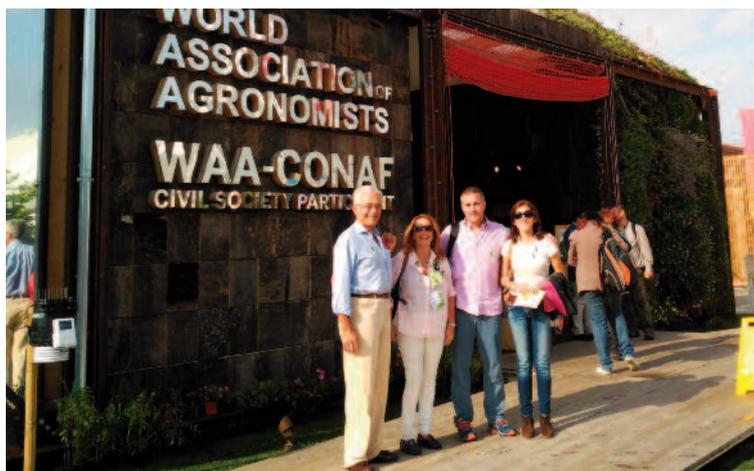
Andrea Sisti, nuevo presidente de AMIA

Aprovechando la celebración del Congreso, la Asociación Mundial de Ingenieros Agrónomos ha celebrado su Asamblea General. Entre los acuerdos alcanzados está la elección del nuevo Presidente de AMIA, Andrea Sisti, presidente del Consejo Nacional de la Orden de Ingeniero Agrónomos y Forestales de Italia (Conaf). Mattia Busti es el nuevo secretario general y Carlos Pieta, Fernando Zuloaga, Claudio Ortiz y María Cruz Díaz, quien hasta la fecha había ocupado el cargo de Presidenta, han sido nombrados Past-Presidentes. Los nuevos secretarios técnicos son Florindo Dalberto, Bernal Méndez, Conrad Bernier y Rosario García, del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias.

El proyecto de Andrea Sisti para los próximos cuatro años pasa por mejorar la comunicación entre los miembros de la asociación, unificar la formación, tan diversa entre los diferentes países, establecer una sede permanente en la FAO y promover la participación de los jóvenes en las actividades de AMIA, entre otras cuestiones.

Argentina acogerá la séptima edición del Congreso Mundial

Dentro de la Asamblea también se ha aprobado la celebración de la séptima edición del Congreso en Argentina, en Iguazú, un congreso que será organizado con el apoyo de Paraguay y Brasil.



Agrónomos de Tragsa, junto al Presidente de la empresa pública (izda.), en el pabellón de los ingenieros agrónomos



Los ingenieros agrónomos Luis Márquez y José Luis Tenorio (INIA) en la sesión "Cambio climático y territorios de producción"



Andrea Sisti, nuevo presidente de AMIA, lee la Carta Universal del Agrónomo

Más información sobre el VI Congreso Mundial en el especial que el Colegio está preparando



Colegiación y competencias, temas centrales de la Junta de Gobierno



Tras el periodo vacacional, la Junta de Gobierno del Colegio ha vuelto al trabajo. En su última reunión, celebrada en septiembre, en Madrid, la Junta se ha centrado en cuestiones relacionadas con la colegiación, los nuevos titulados, la celebración de la próxima Junta de Representantes, la situación económica de la entidad y los proyectos en los que se está trabajando actualmente desde el Decanato y la Secretaría Técnica.

Tal como anunciaba la decana, María Cruz Díaz, se está estudiando la posibilidad de crear una nueva figura de colegiación, la del “pre-colegiado”, existente ya en otros colegios. Se trata de ofrecer de forma gratuita algunos servicios del Colegio a los estudiantes de las Escuelas y con ello dar a conocer el Colegio, así como de acercar a los jóvenes a la profesión que van a desarrollar en el futuro.

La Junta de Gobierno se ha mostrado también preocupada por la repercusión que están teniendo los últimos cambios en los planes de estudios de las escuelas. Según han manifestado algunos miembros de la Junta, se están perdiendo competencias profesionales como consecuencia de la formación que éstas están ofreciendo en la actualidad, dejando de lado algunas materias de vital importancia. Una pérdida que también viene de la mano de las Administraciones, que han asignado competencias que tradicionalmente venían desempeñando los ingenieros agrónomos a otros profesio-

nales. Por otro lado, ante el nuevo panorama de titulaciones, surge también la necesidad de estudiar la colegiación de los futuros profesionales de la agronomía. Cuestiones sobre las que el Colegio pretende debatir en la reunión de la Junta de Representantes del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos, que se celebrará el próximo mes de noviembre en Valencia.

La Junta de Gobierno también ha aprobado el calendario de elecciones. Los cargos que quedan vacantes son los de Secretario, tres Vocales y los Delegados Provinciales de Ávila, Ciudad Real, Guadalajara, Las Palmas y Soria. El periodo de candidaturas estará abierto hasta el 5 de noviembre de

2015. El Colegio irá informando sobre el proceso, las fechas destacadas, etc. a través de los canales habituales.

En el plano económico, el interventor del Colegio, José Luis González García de Ángela, informaba sobre la ligera mejora de la situación, debida básicamente a la reducción de la morosidad y los ingresos por visado. El gasto se ha reducido considerablemente en partidas como la de gasto energético, material ofimático y honorarios externos de profesionales, adecuando los gastos del Colegio a la realidad.

Asimismo, la Decana hacía un repaso al desarrollo del VI Congreso Mundial de Ingenieros Agrónomos y de la Exposición Universal, ambos celebrados en Milán. Una representación del Colegio ha participado, del 14 al 18 de septiembre, en el congreso que ha reunido a más de 800 ingenieros agrónomos y forestales de todo el mundo, cuyas conclusiones han quedado reflejadas en la Carta del Ingeniero Agrónomo, un manifiesto que recoge el compromiso de los agrónomos en la aplicación del código de buenas prácticas agrícolas y profesionales. Los representantes del Colegio también han visitado la Exposición Universal, Expo Milán 2015, dedicada exclusivamente al tema de la alimentación bajo el lema “Alimentar el planeta, energía para la vida”. En la Expo, que puede visitarse hasta finales de octubre, participan más de 145 países y organizaciones, entre ellas, la Asociación Mundial de Ingenieros Agrónomos que tiene un pabellón propio.

Cambios en los gobiernos autonómicos



Narvay Quintero



Francisco Martínez



Milagros Marcos

Como resultado de las elecciones municipales y autonómicas de mayo, las decisiones sobre agricultura, ganadería, medio ambiente... han cambiado de manos en las comunidades que forman parte de nuestra demarcación.

Canarias

Narvay Quintero Castañeda ha sido nombrado Consejero de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del nuevo Gobierno canario.

Quintero es técnico de Grado Medio en Informática y Gestión de Administración y Dirección de Empresas. Ha sido senador por la isla de El Hierro en la IX Legislatura (2008-2011) y ha ocupado los cargos de portavoz de las comisiones de Fomento, Ciencia e Innovación; de Entidades Locales; Portavoz y Secretario Segundo de la Comisión Especial de estudio para la elaboración del Libro Blanco de la Juventud en España 2020; Portavoz de la Comisión de Justicia; Portavoz Adjunto del Grupo Parlamentario Mixto; miembro de la Diputación Permanente y Vocal en la Comisión de Nombramientos.

Castilla – La Mancha

En la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha, el nuevo Consejero de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural es el ingeniero agrónomo Francisco Martínez Arroyo.

Martínez es funcionario del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en el que ha sido Jefe de Sección de medidas agroambientales en la Dirección General de Desarrollo Rural (2000-2003); Agregado y Representante Permanente Alterno de España ante la FAO y el PMA (2003-

2004).

Ha sido también Asesor en el Gabinete de la Ministra de Agricultura (2004-2005); Subdirector General de Estrategias de Desarrollo Rural (2005-2007) y Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación en la Representación Permanente de España ante la UE (2007).

Fue Director General de Producción Agropecuaria de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural de Castilla - La Mancha (2008-2011) y hasta ahora venía cumpliendo las funciones de Vocal de la Unidad de Apoyo de la Dirección General de la Industria Alimentaria del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Castilla y León

En Castilla y León, al frente de la Consejería de Agricultura y Ganadería estará Milagros Marcos Ortega, que ya formaba parte de este Gobierno autonómico como Consejera de Familia e Igualdad de Oportunidades, consejería en la que ha ocupado varios cargos.

Marcos es Licenciada en Filosofía y Letras por la Universidad de Valladolid y ha cursado estudios superiores en Información, Comunicación y Documentación.

Ha sido Directora del Centro de Información y Documentación Ambiental, Responsable del Área de Información y Estadísticas Ambientales (1999 – 2003), Directora de la revista Medio Ambiente en Castilla y León (2000-2003).

Madrid

En la Comunidad de Madrid, Jaime González Taboada es el nuevo Consejero de Medio Ambiente, Administración Local



Jaime González

manos de Presidencia.

González ha sido Director General de Cooperación con la Administración Local de la Comunidad de Madrid, entre otros

y Ordenación del Territorio.

Jaime González Taboada asumirá las competencias de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y suma la de Administración Local, hasta ahora en

cargos.

Otros nombramientos

También son ingenieros agrónomos Joaquín Olona, el nuevo Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, y Elena Cebrián, nueva titular de la cartera de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana.

Joaquín Olona ha sido decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco. Por su parte, Elena Cebrián ingresó, en 1999, por oposición, en el Cuerpo de Ingenieros Agrónomos del Estado del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación donde ha desarrollado su trabajo en distintos departamentos. Desde enero 2013 es Jefa de la Unidad de Análisis y Prospectiva en la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Fomento implantará la metodología BIM para la gestión de proyectos



El Ministerio de Fomento ha constituido una comisión para la implantación de la metodología BIM (Building Information Modelling), una herramienta tecnológica para la gestión de proyectos, a través de un modelo digital 3D, que permite concebir íntegramente todas las fases del ciclo de vida de una infraestructura, desde su diseño hasta su operación, mantenimiento, desmontaje y, en su caso, demolición.

En la Unión Europea, el Parlamento ya ha instado a los países miembros para que aborden la modernización de las normativas de contratación y licitaciones públicas. El pasado año, la UE pidió por primera vez que se considerara la conveniencia de incorporar la tecnología BIM para modernizar y mejorar los procesos de contratación pública.

Esta comisión nace para impulsar la implantación de BIM en el sector de la construcción española, fomentar su uso en todo el ciclo de vida de las infraestructuras, sensibilizar a las administraciones públicas en el establecimiento de requisitos BIM en las licitaciones de infraestructuras, establecer un calendario para adaptación de la normativa para su empleo generalizado, desarrollar los estándares nacionales que posibiliten su uso homogéneo y realizar el mapa académico de formación de esta metodología en España.

Asociación de Jubilados de los Colegios Profesionales

Balance y Perspectiva

ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Por José María Oñate
Ingeniero Agrónomo, colegiado

Hace unos treinta años, un grupo de colegiados del Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Madrid fundó la Asociación de Jubilados de los Colegios Profesionales, con el fin de defender los derechos de los jubilados y procurar, en lo posible, su bienestar.

A esta Asociación se unieron jubilados de otros muchos Colegios Profesionales: médicos, farmacéuticos, veterinarios, ingenieros de caminos, de montes, navales, agrónomos, economistas, abogados, estadísticos, arquitectos... otros grupos filiales se constituyeron en varias otras ciudades: Oviedo, Granada, Bilbao...

Desde aquellos ya lejanos años, la Asociación (y el Consejo Estatal de las Personas Mayores) ha luchado contra la discriminación de los pensionistas por la fecha de jubilación, a favor de la exclusión de las pensiones en el IRPF, a favor del trabajo compatible con la pensión, a favor de la creación de un fondo europeo de pensiones, contra el tope de las pensiones, en contra de la discriminación de las pensiones de las viudas y de los huérfanos, etc.

Hoy día esa Asociación constituye la Federación de Asociaciones de Titulados Universitarios de España, junto con otras, como la Asociación de Jueces y Magistrados Jubilados de España, la Asociación de Defensa de los Profesores Pen-

sionistas de Madrid y la Asociación de Profesionales Titulados Jubilados de Álava.

Finalmente, he de decir que esta Asociación no es muy conocida entre nuestros colegiados, siendo escaso el número de los inscritos en ella. Y siendo digno de señalar también que, pese a ello, viene formando parte de su Junta Directiva un representante de nuestro Colegio, que fue durante muchos años nuestro compañero, hace algún tiempo fallecido, Tomás de Villanueva Echeverría, y actualmente es José María Oñate Cid.

La presente nota tiene, pues, dos finalidades: exponer a los colegiados la existencia de esta Asociación y animar a los que estén en situación de jubilado a formar parte de ella y participar en sus numerosas actividades culturales y sociales: cursos, charlas, tertulias, visitas, excursiones, estancias en condiciones ventajosas en el Complejo Residencial Dr. Pérez Mateos (San Juan-Alicante), en Termas de Benicassim, en el Balneario de Sicilia (Zaragoza), etc.

La cuota de participación es modesta: 25 euros anuales. Cubre los gastos de la sede de la Asociación y de la revista "Balance y Perspectiva", que reciben los asociados.

En las oficinas de nuestro Colegio hay impresos de afiliación que se han de enviar a la dirección de la Asociación: calle Villanueva, 24, 1º - 28001 Madrid, donde también se puede formalizar directamente la afiliación.

Más información en <http://byp-jubilados.blogspot.com.es>

Más información en nuestra web

www.agronomoscentro.org



La normativa sobre los drones



Juan López de Herrera:
Dr. Ingeniero Agrónomo
Colegiado del COIACC

Los vehículos aéreos no tripulados (Unmanned Aircraft Vehicle UAV), cuyo nombre más popular es el de dron, también llamados en inglés Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS), son aeronaves pilotadas por control remoto y tienen múltiples aplicaciones. Una de las más recientes, que me ha llamado la atención, es enviar del modo más rápido un maletín con un desfibrilador y los primeros auxilios para casos de problemas del corazón. El dron llega antes que una ambulancia o cualquier otro vehículo, y en estos casos actuar rápidamente es esencial para salvar vidas.

Un vehículo aéreo no tripulado es una aeronave sin piloto [UA], en el sentido del artículo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, que vuela sin un piloto al mando a bordo y que se controla a distancia y plenamente desde otro lugar (tierra, otra aeronave, espacio) [RPAS], o que ha sido pro-

gramada y es plenamente autónoma [UAS]. Los drones se usan desde hace algunos años en la agricultura. Desde la Universidad Politécnica de Madrid se vienen investigando diversas aplicaciones, como la correcta fertilización de diferentes cultivos, mediciones de fincas, levantamientos topográficos del terreno en 3D, modelización para infraestructuras, tratamientos aéreos de productos fitosanitarios y otros que supongan esparcir sustancias en el suelo o la atmósfera, etc.

Todos estos trabajos están sujetos a la legislación española y a otras normas internacionales de navegación aérea. Hay una legislación internacional, como es el marco normativo de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) sobre las aeronaves sin piloto, y el Convenio de Chicago. En España estamos sujetos a la legislación comunitaria regulada por la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) y para el caso de los drones la Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems, JARUS. Además está la legislación española y la regulación de la Agencia Española de Seguridad Aérea (AESA) que limita las alturas de vuelo y los escenarios operacionales.

La Agencia Europea de Seguridad Aérea, EASA, en el Reglamento (EC) No. 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2008, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil (Basic regulations), hace un requerimiento a la española AESA para que se regulen los usos civiles de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) y en particular, de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), cuya masa operativa no supere los 150 kg.

La legislación española más reciente, específica para los drones, es el Real Decreto-ley 8/2014 de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. En su sección 6ª se recoge el régimen temporal para las operaciones con aeronaves pilotadas por control remoto, de peso inferior a los 150 kg al despegue; en él se establecen las condiciones de explotación de estas aeronaves para la realización de trabajos técnicos y científicos. Posteriormente, dicha normativa ha sido tramitada como ley, proceso que ha culminado con la publicación en el BOE del viernes 17 de octubre de 2014 del texto como Ley 18/2014, de 15 de octubre.

Este reglamento temporal contempla los distintos escenarios en los que se podrán realizar los diferentes trabajos aéreos y en función del peso de la aeronave, y establece las condiciones de operación con este tipo de aeronaves, además de otras obligaciones. Las condiciones y requisitos se pueden consultar en el BOE del viernes 17 de octubre de 2014, artículos 50 y 51. Además, esas condiciones ahora aprobadas se completan con el régimen general de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea. También han de tenerse en cuenta la Ley 21/2003, de 7 de julio, de seguridad aérea y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, los tratados internacionales y el Derecho Comunitario.

En síntesis, hay una serie de requisitos que deben cumplir el operador, el aparato y el piloto. Respecto al operador, (la entidad o empresa dueña del dron) se le exige al menos ocho



Foto cedida por MDRONE, empresa de servicios con RPAS

requisitos esenciales: tendrá que disponer de la documentación sobre la caracterización de la aeronave; contar con un manual de operaciones en el que establezca los procedimientos que hay que seguir; haber realizado un estudio aeronáutico de seguridad; establecer un programa de mantenimiento de la aeronave; disponer de un piloto que cumple los requisitos establecidos; contar con un seguro conforme a la normativa vigente; adoptar las medidas adecuadas para que la aeronave no sufra actos de interferencia, y garantizar que la operación se realice respetando distancias y alturas de seguridad.

El aparato debe cumplir asimismo con una serie de normas (de las que es responsable el operador, y que figuran enunciadas ya) y estar habilitado para la función que se pretende desarrollar.

El piloto debe asimismo estar habilitado. Tiene que contar con un certificado expedido por una escuela oficial (ATOS) de pilotos donde afirma que se tienen los conocimientos teóricos para pilotar de forma segura un dron y un certificado



Foto cedida por MDRONE, empresa de servicios con RPAS

médico para piloto de RPAS. Únicamente las organizaciones de formación (ATOS) aprobadas por la AESA pueden impartir los cursos para la obtención de los certificados básico y avanzado para pilotar drones (RPAS), y la agencia hace hincapié en que las escuelas de vuelo o escuelas exclusivas de RPAS no podrán expedir certificados si no son ATOS autorizados por la AESA (hay 61 centros homologados como ATOS en España). Además, el piloto tiene que haber superado un examen de piloto con la aeronave específica (cada dron que se pilote, necesita su propio certificado, no es válido un certificado para todo tipo de drones).

Con todo ello, es necesaria además una autorización expresa para cada operación que se realice. Para realizar vuelos hay que haber presentado ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una comunicación previa y declaración responsable (art. 50.6 Ley 18/2014) con una antelación mínima de cinco días al día del inicio de la operación. En el caso de aparatos con peso inferior a 25 kg, basta con esa comunicación previa y el resguardo de su presentación. Para aparatos de mayor dimensión, debe contarse con la resolución positiva expresa de la solicitud. La agencia recuerda que "para la realización de fotografías o filmaciones con cualquier tipo de aeronaves, tripuladas o no, es necesario obtener una autorización específica de AESA para ese tipo de actividad, en virtud de una Orden de Presidencia del Gobierno de 14 de Marzo de 1957".

En SERA (Standardiser European Rules of the Air) 5005. letra f), apartado 2), se fija la altura mínima de vuelo para

operaciones (VFR, Visual Flight Rules), de aparatos tripulados. Por tanto, esa es la altura a partir de la cual cabe esperar que puede toparse con una aeronave tripulada, en condiciones normales y fuera de los circuitos de tránsito de aeródromos y aeropuertos. Esa altura mínima es de 500 pies, y por esa razón se fija una altura máxima de vuelo para los drones de 400 pies (120 m). Además debe guardarse una distancia mínima de seguridad respecto de las instalaciones aeroportuarias, de 8 o 15 km, según los casos. En tanto no se regule definitivamente el vuelo, la actividad se limita "a zonas no pobladas y al espacio aéreo no controlado".

Como orientación, podemos volar una aeronave de hasta 25 kilos de día y en condiciones meteorológicas visuales, al aire libre, en espacio aéreo no controlado ni restringido, dentro del alcance visual, a una distancia del piloto no mayor de 500 metros de radio y a una altura sobre el terreno menor de 120 metros.

En resumen, podemos decir que los drones (aviones no tripulados) no son juguetes, sino aeronaves, con independencia de su peso y su uso. Por este motivo hay una extensa legislación para poder volar con seguridad. La Administración está preparando una nueva legislación que ampliará las posibilidades de uso de estos aparatos, que mejorará la vigente desde hace ahora justo un año. En la actualidad sólo se puede volar en zonas no urbanas y donde no haya aglomeraciones de personas, salvo que se obtengan unos permisos muy especiales.



Saneamientos ganaderos aplicados al caso del bovino de lidia



Foto cedida por la Unión de Criadores de Toros de Lidia

Por Pablo López García
Ingeniero Agrónomo, nº colegiado 3.179

Ganaderos insumisos en pie de guerra, escisión de asociaciones ganaderas, boicot a la intervención de un presidente de comunidad autónoma, cortes de carreteras y tractoradas, veterinarios cogidos entre "dos fuegos", las redes sociales "echando humo"... Así está el mundo del toro de lidia en el campo en los últimos años, concretamente desde el año 2004.

La causa de esta situación es el cambio que se produjo en dicho año de la normativa que regula las estrategias de erradicación de tuberculosis, brucelosis, leucosis enzoótica y perineumonía contagiosa bovina. En román paladino, lo que se conoce como saneamientos ganaderos. Y la cosa se complica cuando en la ecuación se introduce un nuevo término: lengua azul.

El problema es que para poder mover ganado, una ganadería, explotación o rebaño tiene que tener la clasificación sanitaria mínima de T3-B4-L3 ó T3-B3-L3 en los casos de movimientos nacionales o T3-B4-L3 en el caso de movimientos intracomunitarios (hacia Francia o Portugal, mercados muy importantes para el ganado de lidia español). Es lo que se conoce como "carta verde".

El esquema básico de control de estas enfermedades hace

que las ganaderías de lidia y sus animales (sementales, hembras reproductoras, cabestros, machos y hembras de recría de menos de 12 meses y machos de lidia mayores de 12 y menores de 24 meses) han de pasar, como mínimo, dos controles o "saneamientos" al año. Es decir, varias veces al año estos animales se deben pasar por la manga para el control, dos veces por prueba, y eso considerando que todo vaya bien y no haya positivos, pues de lo contrario se deben volver a repetir las pruebas, tras el saneamiento (es decir, eliminación de los individuos afectados) tantas veces como sea necesario para recuperar la calificación sanitaria de la explotación.

Vamos a tratar específicamente los problemas que la aplicación de estos planes sanitarios provocan en el bovino de lidia, y por extensión en todo el sector taurino, y que han provocado las airadas reacciones ya citadas de los ganaderos.

“Hay que tener en cuenta las muchas bajas que se producen: una cornada, un pitón roto, un becerro que se queda cojo... Y las cosas se complican con las vacas en la cubrición o antes del parto”

1. Problemas de manejo

Como mínimo dos pruebas al año, y para la tuberculosis hay que inyectar a cada animal el reactivo y a las 72 horas controlar la reacción, es decir, al menos cuatro veces al año el ganado ha de pasar, de uno en uno, por la manga ganadera. Esto es algo que puede ser fácil de hacer y de repetir en una explotación de frisonas de leche, de mansos charole-



ses de carne en extensivo, de cabras u ovejas, donde el máximo problema puede estar en el alto número de ejemplares a sanear, pero con el ganado bravo, como decirlo para que se entienda: con la iglesia hemos topado.

El bravo es un ganado que en el campo es receloso, precavido, listo, que aprende rápido y recuerda casi todo lo que le pasa y se le hace y, que por propia definición, es agresivo. Su vida en los rebaños es tranquila, y ante cualquier circunstancia que les inquieta o altera su vida normal lo más probable es que huyan. Pero si se les tiene que acorrallar, si se separan de la manada, lo más seguro es que embistan. Por eso su manejo debe ser lo más cuidadoso y tranquilo posible.

Las primeras veces se consigue engañarlos y con más o menos dificultad consigues meterlos en la manga, pero tras varias veces, la cosa se complica. Quizás el primer día haya un pasar, pero en la repetición de las 72 horas, el lío suele ser de órdago. Los animales se resabian, recuerdan, saben a lo que van y el manejarlos se vuelve imposible. La operación suele hacerse con un cabestro delante, otro detrás, y así hasta que consigues pasar a todos, independientemente del número de animales. Otras veces van entrando en grupos de uno en uno. Las cornadas entre ellos, los pitones rotos, las fracturas, los accidentes se multiplican a medida que los animales van siendo cada vez mayores y más resabiados. Y no digamos nada cuando en el accidente hay alguna persona afectada.

Se me ocurre que éste es un bonito campo para que com-

pañeros ingenieros agrónomos proyectistas le den una pensada para mejorar métodos o instalaciones.

“Tú veras lo que haces, pero te quedas sin subvenciones. Y eso como mínimo, espera lo que vendrá detrás”

2. La imposición

La principal razón de los ganaderos para oponerse es que, según ellos, las cosas se les imponen por imperativo legal, sin tener en cuenta ni su situación ni sus peculiaridades, sin escucharles, con una normativa que parece hecha adrede para arruinarles y acabar con el sector.

A mi modo de ver, la Administración sí tuvo en cuenta las peculiaridades del sector a la hora de legislar, sobre todo en el lado nacional. Por ello, aplicaron una normativa específica que facilitaba los movimientos del ganado bravo, y me consta que fue algo muy difícil de negociar y hacer que aceptaran las autoridades comunitarias, pero se consiguió. Lo explicaré: si observamos el principio de este artículo donde se especifican los animales que tienen que pasar saneamiento, el lector atento observará que falta algo. ¿Qué puede ser? ¡Bingo, lector avisado!: los machos de tres y cuatro años. Es decir, se considera que ya no es necesario sanear animales con tres años y más, después de sanearlos hasta los dos años. Después del último saneamiento, con esta edad ya se consideran listos para venderlos en novilladas o corridas de toros, con su última calificación sanitaria, ya que se supone que debe ser negativa (de lo contrario habrían sido “saneados”). Así tenía salida la parte del negocio mollar del sector: uteros y cuatreños.

Para que esto funcionase se necesitaba otra pata más: el considerar las plazas de toros instalaciones de sacrificio asimiladas a mataderos. Así, animales sin sanear o con saneamientos anteriores pueden enviarse a ellas, ya que los movimientos hacia mataderos están permitidos incluso hasta para animales positivos por alguna enfermedad (es su método de eliminación o “saneamiento”).

3. Falsos positivos

La prueba diagnóstica de la tuberculosis se hace inyectando a cada ejemplar el reaccionante



Foto: José Cisneros. Finca Cerropelado en Linares (Jaén). Ganadería de los Sres. Herederos de D. Gregorio Garzón Valdenebro (D. Iñigo y D. Javier Garzón Masna).

“En la época en que todavía existían máquinas de quitar crotales, un ganadero se lo cambió a una vaca vieja sana por el de una joven declarada oficialmente enferma, para posteriormente mandar al matadero a la vieja. Al año siguiente pasó el saneamiento con todos los animales sanos”

a la tuberculina (según el método empleado de IDTB simple o IDTB comparativa, gamma-interferon, etc.) y a las 72 horas se comprueba cual ha sido la reacción en la zona tratada. En función de ésta tenemos casos positivos, dudosos y negativos.



Foto: José Cisneros. Finca Cerropelado en Linares (Jaén). Ganadería de los Sres. Herederos de D. Gregorio Garzón Valdenebro (D. Iñigo y D. Javier Garzón Masna).

El problema son los casos dudosos, pues el criterio oficial de las Administraciones es considerarlos a todos los efectos como positivos, especialmente en el caso de la tuberculosis en CCAA de alta prevalencia y explotaciones T2, donde cualquier caso no negativo debe ser considerado positivo. El lío es mayúsculo, pues la consecuencia es el sacrificio obligatorio de esos ejemplares. Y eso que la mayoría de los especialistas veterinarios (incluso investigadores de gran prestigio) dan la razón a los ganaderos. Pero la Administración se muestra inflexible. La situación en el campo, a pie de manga, se vuelve algunas veces muy complicada para los veterinarios. Han de aplicar a rajatabla los criterios que les impone la Administración y si vienen acompañados de casos positivos, pase, pero cuando sólo salen casos dudosos...

Nuestro compañero Ingeniero Agrónomo y ganadero, Sancho Dávila Iriarte, ha publicado en la página web de la Asociación de Veterinarios Taurinos de España un artículo a mi juicio muy importante sobre este asunto. Se trata de poner negro sobre blanco los resultados de un estudio realizado en una explotación de lidia de la Sierra de Andújar en colaboración con la Junta de Andalucía durante los años 2008 y 2009. A los 97 ejemplares eliminados en el saneamiento de la explotación se les hizo un seguimiento en matadero y laboratorio para ver el devenir real de la enfermedad, y los resultados son sorprendentes:

1. Primeramente se realizaron las pruebas con los test de IDTB simple y de gamma-interferon en paralelo, siguiendo los criterios del plan nacional de

erradicación de la enfermedad.

2. A continuación, los 97 animales fueron estudiados tras su sacrificio, con diagnóstico directo y toma de muestras que se remitieron al Centro de Vigilancia Sanitaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Los resultados fueron:

Si se considera como los más acertados los resultados de laboratorio (una de las hipótesis del estudio), del total de animales verdaderamente afectados por lesiones, y teniendo en cuenta los resultados de las pruebas de campo, se tuvieron valores de falsos positivos que oscilaban desde un 34% de falsos positivos en el caso de la IDTB simple hasta un 53,8% de falsos positivos en el caso de la IDTB comparativa.

Los resultados están ahí, y deberían dar que pensar a las Administraciones. Confirman las sospechas y las críticas de los ganaderos, que se están "saneando" muchas reses sanas.

“Me obligan a sacrificar una vaca de 16 años y 32 veces saneada, madre de dos sementales y de un toro de vuelta al ruedo”

4. Pérdida de variabilidad genética y de "sangre brava"

Estamos ante el punto a mi juicio más problemático. Los riesgos de pérdidas existen. Si en una explotación se quiere



conseguir la clasificación sanitaria, o si en una clasificada aparecen positivos, estaremos como máximo ante una clasificación T2 ó B2 o más normalmente suspendida TS ó BS. Para recuperar y pasar a T3 ó B3 el camino está claro desde el punto de vista Administrativo: “sanear” (fuera eufemismos: sacrificar o eliminar) obligatoriamente los animales positivos y repetir las pruebas a los treinta días y a continuación nuevas pruebas cada tres meses hasta obtener al menos T3 ó B3.

Eso puede suponer en la práctica diezmar los efectivos de una ganadería. Y no solo eso: el riesgo de desaparición es real. En el caso de la brucelosis, si tras la realización de las pruebas se produce la reaparición de reaccionantes, la Administración puede decretar la suspensión de la calificación, resultando BS, y el sacrificio del rebaño afectado. Si en posteriores pruebas se siguen confirmando positivos, se puede decretar el vaciado sanitario de toda la explotación. Quiero aclararlo, por si el lenguaje técnico confunde al lector: todos los ejemplares de la ganadería al matadero.

Ya no es que se comprometa la viabilidad de los encastes mayoritarios, que debido al número de ganaderías y de ejemplares pueden tener más o menos fácil recuperación, estoy pensando en la gran cantidad de encastes minoritarios que tenemos: pensemos en Atanasio, Lisardo, Pablo Romero, Vázquez, en Vega-Villar, Urcola, Coquilla, Pedrajas, Contreras... De algunos de ellos sólo queda una ganadería (Partido de Resina, antiguo Pablo Romero o incluso Miura). De otros quedan un número muy reducido de ejemplares. De algunos puede que no queden en pureza ni los ejemplares que los ganaderos dicen tener.

Estos encastes, con ese número de ejemplares, ya están

en una situación genética crítica (por ejemplo, tienen unos problemas de consanguinidad brutales). ¿Y si el saneamiento los reduce todavía más? ¿Cuál será su posibilidad de supervivencia genética? Hablemos claro: no tienen ninguna. El riesgo de desaparición es real y muy temido por algunos ganaderos.

Dura ley, pero es la ley al fin y al cabo. Y la Administración, en cuestión de problemas sanitarios de este calado no atiende a razones: da igual la nota o la reata, al matadero. Salvan la cara aduciendo que existe un mecanismo para garantizar la conservación de encastes en peligro de extinción, articulado en el Real Decreto 186/2011, pero en la práctica es inaplicable al ganado de lidia.

“Cómo te lo diría, mejor en plan castizo, lo entenderás mejor: éramos pocos y...”

5. Lengua azul: todo se complica

Si la situación ya era complicada con lo que hemos visto hasta ahora, aparece la lengua azul o fiebre catarral ovina. Es una enfermedad vírica provocada por la picadura de varias especies de mosquitos del género *Culicoides* que afecta especialmente a rumiantes como el ovino, el caprino y el bovino.

Hay veinticuatro serotipos conocidos de la enfermedad provocados por la expansión y adaptación de dicho género de insectos a latitudes cada vez mayores, proviniendo en nuestro caso del norte de África. En España han aparecido hasta ahora brotes de los serotipos 1, 4 y 8. Unido a la aparición de otros serotipos en países de la Unión Europea ha hecho



que se hayan adoptado estrategias de control en aquellas CCAA (e incluso en comarcas) más cercanas al norte de África, incluyendo las Islas Baleares.

Estas estrategias consisten, una vez constatada la aparición de la enfermedad en alguna zona y declarado oficialmente el foco, en una serie de medidas de control y fundamentalmente la vacunación frente a la enfermedad.

Vacunación, asunto muy discutido. Por un lado, muchos expertos y en algún momento la Administración era muy escéptica con esta medida, principalmente porque más que estar ligado al contagio horizontal entre ejemplares, la aparición de la enfermedad está en la difusión del vector, es decir, la circulación del mosquito. Además, la vacunación era mediante virus vivo, atenuado provocaba problemas de muertes, abortos y malformaciones en el feto. Pero hasta el año 2008 la vacunación era obligatoria.

Los ganaderos, a la hora de mover ganado, tienen que solicitar un análisis de los ejemplares a mover, y encomendarse a algún santo para no dar positivo o falso positivo para poder moverlos.

Un ejemplo. Un ganadero famoso vende una novillada con dos sobrerros a una plaza alejada de su CCAA. Precavido, el ganadero ordena a su veterinario que cada muestra se divida en dos probetas, “por si acaso hay algo...”, y se envían al laboratorio oficial de la CCAA. El viernes es evidente que sí, que algo hay, pues la novillada es el domingo y no hay noti-

cias oficiales, así que el ganadero acompañado del abogado de su asociación va a las oficinas de su delegación sanitaria. Aparecen los papeles: seis animales sanos y dos de ellos no se sabe, porque las muestras han llegado en mal estado. Aplicando el principio de los falsos positivos, que ya hemos citado, la Administración no da la guía de movimientos, pues hay animales “no negativos” para lengua azul. El lector puede imaginarse la escena. Tras una fuerte discusión e incluso amenazas de demandar a las autoridades y acabar en los juzgados, (además, el tiempo apremia pues el viernes a las 14 horas se cierran las oficinas hasta el lunes a las 9 horas, cosas del servicio oficial), al final la guía aparece, y los animales pueden viajar. Será por la constancia y el ardor del ganadero (“natural, me juego la supervivencia económica del año con esta novillada y la corrida completa que tengo preparada para tal sitio”), porque otros ganaderos en situación similar se vuelven con las manos vacías. Esta es una anécdota que está incluso publicada.

Sigamos con ella, pues la continuación tiene su miga: “El domingo, tras el encierro popular de las reses sin incidentes de mención, el reconocimiento, apartado y sorteo, con los parabienes de la alcaldesa y el resto de la corporación municipal a la presentación del ganado (por lo menos empezamos bien), cuando vamos a comer cerca de las tres de la tarde cae la bomba: me llama mi mayoral y me dice que se acaba de declarar un foco de lengua azul en la comarca de tal (la mía). La finca de fulano está partida por la mitad (está entre dos términos municipales, podrá mover o no en función de dónde los saque), la diputación ha suspendido la información de los ordenadores de los servicios sanitarios para que no se puedan realizar guías de movimiento y el cierre de la comarca con el consiguiente confinamiento de todos los animales está al caer. Por teléfono contacto con un veterinario amigo, que se aviene a hacerme una guía, y a renglón seguido ordeno el embarque inmediato de la corrida. A ver si antes que se declare el bloqueo total de la comarca y las autoridades tengan tiempo de emitir contraorden los animales ya están a la altura de Vinaroz. Y otra cosa, el numerito de la guía es también bueno. Algunas CCAA, sí provienen de zonas declaradas como focos o cuando se barrunta algo, no las aceptan, y los camiones tienen que dar rodeos por carreteras secundarias para evitarlas. No se puede decir muy alto, pero basta con pensar la forma radial en que están hechas



Foto cedida por la Unión de Criadores de Toros de Lidia



las carreteras en este país, y por dónde pasan todas las autovías. Pasar por Madrid tiene su guasita. Y cumplir con la normativa de transporte animal”.

Es un poco larga la anécdota, pero muy significativa de cómo están las cosas. Desde luego no para corazones débiles.

6. La situación en nuestro entorno

Hablar de nuestro entorno para comparar situaciones en el mundo del toro bravo es fijarse en dos países muy concretos, Francia y Portugal, únicos países europeos junto con España dónde existe este ganado.

Francia es un caso especial, ya que es un país oficialmente indemne de tuberculosis y brucelosis, por lo que el tratamiento de estas enfermedades que hacen va orientado a impedir la reaparición de las mismas. No realizan los saneamientos como en España, van más orientados a descubrir y eliminar nuevos focos o brotes, y son muy exigentes con la calificación sanitaria de los animales que se introducen en el país. Las autoridades francesas consideran válidas las pruebas de saneamiento oficiales españolas, pero siempre que se hayan realizado dentro del mes anterior a la exportación.

Portugal tiene una situación sanitaria parecida a la española. Se realizan pruebas como en España, pero con la particularidad de no sanear machos de lidia ni sementales. Para exportar allí, las condiciones son las exigidas para el movimiento intracomunitario de animales exigido en la UE, muy similar al caso francés (*Real Decreto 1716/2000*).

Hasta aquí he llegado intentando explicar cuál es la situa-

ción real del problema en la práctica. No sé si lo he conseguido, eso lo dejo al criterio del lector, si ha sido tan amable de llegar hasta el final. Sólo he pretendido llamar la atención sobre una parte del campo español que aparte de sufrir la situación general de la ganadería, que hay que decir que es pésima en este momento por muchas y muy variadas razones, encima tiene que soportar las cargas adicionales que estamos tratando. La realidad ahora mismo en el campo es que año tras año van desapareciendo ganaderías, en muchos casos, siendo las últimas de su encaste y por lo tanto irre recuperables.

Finalmente me gustaría terminar con un testimonio final como los que he destacado al principio de cada capítulo. Si lo diferencio ahora es porque no es una noticia que me haya llegado directamente, es una historia que circula desde hace algún tiempo entre la gente del sector y a mí me ha llegado por varias vías indirectas en forma muy parecida en todas ellas, por eso no puedo asegurar que sea verdad, pero no puedo resistirme a contarla pues retrata como ninguna otra la situación en la que estamos:

“Un ganadero tenía un lote completo de toros a punto de salir para Colombia, y por la normativa internacional de sanidad y movimientos de ganado debía pasar un control completo sobre la lengua azul. Un veterinario amigo hizo una toma de sangre a un animal y la repartió en ocho probetas. Enviadas al laboratorio provincial la muestra dio los siguientes resultados: ¡cinco toros sanos, dos tuberculosos y uno con leucosis! Las carcajadas aun se oírían si los análisis oficiales fuesen susceptibles de ser desmentidos, algo que la normativa prohíbe”.

Quizás esto nunca ocurrió y sea tan sólo otra leyenda urbana más, pero, ¿a qué es jugosa?

Bibliografía

DÁVILA IRIARTE, SANCHO: ¿Errores en los saneamientos? Artículo publicado en la página web de la Asociación de Veterinarios Taurinos de España. www.vetase.es/contenido/index.php

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO. DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA: Programa nacional de erradicación de la brucelosis ovina y caprina (*B. melitenis*) presentado para su cofinanciación en 2012. www.rasve.es

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO. DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA: Programa nacional de erradicación de tuberculosis bovina presentado por España para el año 2012. www.rasve.es

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO. DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA: Programa nacional de erradicación de la lengua azul para 2012. www.rasve.es

TIERRAS TAURINAS, CULTURA Y PASIÓN. Revista-libro mensual, opus 1 de marzo de 2010.

Se mejoran las condiciones del seguro para explotaciones de cultivos herbáceos extensivos cosecha 2016



Foto CE

El seguro para cultivos herbáceos extensivos siempre ha sido uno de los más relevantes dentro del Sistema Español de Seguros Agrarios. De hecho el primer Plan de Seguros Agrarios Combinados correspondiente al año 1980 contaba únicamente con cinco líneas de seguro, entre ellas, el Seguro Integral de Cereales de Invierno.

Esta circunstancia responde a una realidad y es que España es un país tradicionalmente cerealista. Estos cultivos se concentran fundamentalmente en las comunidades autónomas de Castilla y León, Aragón, Castilla-La Mancha y Andalucía.

El seguro agrario refleja esta misma situación, así para la cosecha 2015 se firmaron 122.687 pólizas de seguro que die-

ron cobertura a 4,69 millones de hectáreas y a una producción de 14,95 millones de toneladas, con un capital asegurado de 2.738,38 millones de euros.

Por comunidad autónoma, Castilla y León fue la que más contrató este seguro, con 39.810 pólizas que dieron cobertura a 1,80 millones de hectáreas y a una producción de 5,20 millones de toneladas. Le siguen Aragón, Castilla-La Mancha y Andalucía. Entre las cuatro acumulan cerca del 77% de la producción total asegurada de cultivos herbáceos durante la cosecha 2015.

En los últimos años, la inestabilidad climática es una de las características de la meteorología que venimos experimentando, siendo sobre todo la sequía y el pedrisco los riesgos

Comunidad autónoma	Nº Pólizas	Superficie	Producción (millones de t)	Capital asegurado (millones de €)
Castilla y León	39.810	1.801.640,23	5,20	929,48
Aragón	21.358	683.694,30	2,72	482,82
Castilla-La Mancha	17.867	853.591,19	1,99	341,76
Andalucía	13.820	504.100,89	1,56	332,59

Contratación de herbáceos por comunidades en 2015



que más suelen afectar y que de hecho más han afectado a la cosecha 2015 de cultivos herbáceos. Así, hasta el momento, la sequía ha dejado más de 540.951 hectáreas aseguradas afectadas y el pedrisco cerca de 183.025. Entre ambos riesgos acumulan casi el 89% del total de la superficie de cultivos herbáceos afectada por inclemencias meteorológicas durante la cosecha 2015.

Ante esta situación el Seguro para Explotaciones de Cultivos Herbáceos Extensivos se presenta como una herramienta eficaz para proteger la cosecha, además para la cosecha 2016 este seguro incorpora novedades muy ventajosas para el agricultor:

Con el objetivo de facilitar el acceso de los agricultores al seguro, se han mejorado las condiciones económicas del mismo. Así:

- Se permite fraccionar el pago de la prima en 2 veces cuando el coste a cargo del tomador sea de al menos 1.500 euros (con aval de SAECA).
- Se han rebajado las tarifas para el cereal de invierno y para el girasol.
- Por otro lado Agroseguro cuenta con un sistema de bonificaciones que se establece en función de los resultados de los asegurados y que en el caso de los seguros para cultivos herbáceos extensivos puede ser de hasta un 10% de la prima del seguro. Para la cosecha 2016, se flexibiliza el sistema de cálculo de bonificaciones, de tal manera que no se considerará siniestro cuando la superficie afectada de la última campaña sea de menos del 10% de la superficie de la explotación, lo que permite que haya un mayor número de asegurados con bonificación.

Además, las mejoras introducidas van también encaminadas a mejorar las condiciones del seguro. Por un lado porque los agricultores van a poder asegurar un mayor rendimiento por hectárea, ya que:

- Se ha revisado el rendimiento zonal para el cereal de invierno, girasol y colza lo que supone un incremento medio del mismo de un 8%. Medida que afecta sobre todo a las comunidades autónoma Castilla y León, Aragón, Castilla-La Mancha y Andalucía, que son las que concentran gran parte de la contratación.
- En el mismo sentido se ha revisado la base de rendimiento asegurable individual, y se ha incremen-

tado de media en un 1,5%.

Y por otro lado, porque se han mejorado las coberturas en función del nivel de riesgo de los asegurados. Así por ejemplo para asegurar la cosecha 2016 habrá productores que en función del nivel de riesgo que tengan asignado para un capital garantizado del 70%, tendrán la posibilidad de elegir un nuevo garantizado del 80%, lo que significa que pueden contar con más cobertura que en la cosecha anterior.

Recordamos que este seguro cubre los riesgos de pedrisco, incendio, no nascencia y no implantación, riesgos excepcionales (fauna silvestre, inundación-lluvia torrencial, lluvia persistente y viento huracanado) y resto de adversidades climáticas. Además incluye una garantía a la paja de cereales de invierno con cobertura frente a pedrisco, incendio y riesgos excepcionales.

Se trata además de un seguro subvencionado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de Enesa, concediendo hasta un 75% para el módulo 1, un 52% para el módulo 2 y un 34% para el módulo P, a lo que hay que añadir la que pueda conceder cada Comunidad Autónoma.



Foto CE

Hoy en día las empresas no buscan un perfil de una titulación específica, lo que buscan es una aptitud y una actitud

José Luis González García de Ángela, vicepresidente de la Comisión de Formación del Colegio



José Luis González García de Ángela es ingeniero agrónomo, profesor de la UPM, además de periodista, y entre otras actividades profesionales se dedica a la proyección de jardines y la investigación en este área.

Con todos los cambios de estos últimos años en el plano formativo, ¿en qué momento se encuentra la ingeniería en España?

La ingeniería en España se encuentra en una posición muy ventajosa en relación a otras titulaciones, fundamentalmente porque la industria está en crecimiento, la mejora del sistema económico también hace que la ingeniería mejore y, tanto a nivel privado como a nivel público, las construcciones de obras públicas han mejorado en los últimos años después de esta terrible crisis.

Profesiones como la de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Aeronáutico y Naval han tenido una gran demanda en estos años y parece que van a seguir en esa posición de liderazgo. Se han mantenido constantes las profesiones de Ingeniero en Informática, que no han tenido ningún problema en estos años, quizás una reducción de sus sueldos, e Ingeniero de Telecomunicación, que sin embargo, irá reduciendo la demanda, ya que el mercado tiene una oferta completa en distintas profesiones que cubren también esa misma área.

Hay una profesión, ligada de manera indirecta a la inge-

nería, que es la Arquitectura, que sigue manteniendo una situación crítica, y mucho más los arquitectos, según datos del Instituto de la Ingeniería.

En cuanto a las ingenierías verdes, en estos últimos años ha habido una reducción de la demanda por diversos motivos. Entre ellos, la disminución de las plazas ofertadas por parte de la Administración, tanto la nacional como la autonómica y la local, que ha supuesto un 70 u 80% menos.

Ha habido una recesión en el área privada, de la que las empresas del sector agroalimentario no se han librado

Por otro lado, ha habido una recesión en el área privada, de la que las empresas del sector agroalimentario no se han librado... crisis en el sector lácteo, en el sector industrial, y en la fabricación de conservas, donde hay una gran competencia de terceros países emergentes.

Además, la ausencia de la capacidad empresarial de los ingenieros agrónomos, en cuanto a la vida civil, y la limitación en cuanto a su actividad como profesión liberal, hace que realmente no hayan crecido en sus expectativas. La capacidad y la competencia empresarial, la competencia comercial o la



Industrias como la de la transformación de alimentos, la agricultura ecológica y el ocio urbano harán que la agronomía vuelva a estar de moda

capacidad de iniciativa e innovación, características de otras titulaciones, quizá ha sido menor en esta profesión.

Sin embargo, la necesidad de seguir produciendo alimentos y la preocupación por comer mejor y más sano, hacen pensar en un futuro halagüeño para estas profesiones, especialmente para los ingenieros agrónomos. Industrias como la de la transformación de alimentos, la agricultura ecológica y el ocio urbano (espacios verdes, campos de golf y otras instalaciones deportivas, etc.) harán que la agronomía vuelva a estar de moda. La alimentación y la búsqueda de mejoras técnicas seguirán siendo cuestiones prioritarias.

¿Qué perfil de Ingeniero Agrónomo buscan las empresas? ¿Es ese el perfil que se forma en las Escuelas?

Hoy en día las empresas no buscan un perfil de una titulación específica, lo que buscan es una aptitud y una actitud, ese es el primer concepto que tiene que tener en cuenta cualquier persona que inicia su actividad profesional. Es decir, se crea un puesto de trabajo para el que es necesario una cualificación determinada y una aptitud para desempeñarlo. Lo importante es encajar lo que el mercado te está pidiendo, en

este caso la empresa privada, y lo que tú estás ofertando.

La segunda característica que tiene el perfil que buscan las empresas es su implicación en el proceso productivo desde un primer momento. En el caso del Ingeniero Agrónomo, los últimos planes formativos han sido demasiado verticales, es una formación menos universalista. Yo diría que nos encontramos en una situación obsoleta. El perfil que se crea en las Escuelas no es exactamente el que se pide en el mercado. Cuando el mercado evolucionaba hacia la horticultura, en las Escuelas se fomentaba la viticultura; cuando el mercado se orienta a la industria agraria, las escuelas tienden hacia la ganadería, etc.

En este contexto, la figura del profesor asociado es fundamental porque es una persona que sabe del trabajo en la vida real y al mismo tiempo imparte docencia.

Por otra parte, el número de profesores que son colegiados de los colegios de ingenieros agrónomos es también muy limitado, es decir, tampoco viven la experiencia colegial ni la valoran, al menos eso es lo que parece. En otras profesiones, esto no tiene sentido. No se concibe un médico que no esté colegiado o un abogado, un ingeniero de caminos... En nuestro caso, un porcentaje alto de profesores de las Escuelas de Ingeniería Agronómica no están colegiados. Viven de espaldas a la realidad, de espaldas al mundo colegial. Aunque hayan sido criticados o denostados, en los colegios profesionales es donde está el referente, los mejores profesionales del sector, los profesionales que conocen la realidad.

Hoy en día la formación continua es fundamental. ¿Qué línea está siguiendo el Colegio en este sentido? ¿En qué se está centrando el trabajo de la Comisión de Formación?

Es una cuestión primero legislativa, la normativa actual no permite a los colegios profesionales facturar por formación, es decir, que tiene que apoyarse en asociaciones, fundaciones o las Escuelas. Esa es la realidad con la que nos encontramos. Por ello, la formación continua ha sido siempre un nexo de unión, ahora mismo prácticamente inexistente, entre el colegio profesional y las Escuelas técnicas. Antes, los cur-

Los que organizaban los colegios se impartían en las escuelas, de tal manera que existía una vinculación continua y permanente.

Ante esta situación, el Colegio ha tenido que buscar otras fórmulas como la creación de la plataforma Formación Agrónomos.

¿Qué es la plataforma Formación Agrónomos?

Formación Agrónomos es una plataforma que surge por iniciativa de los Colegios de Centro y Canarias, Castilla y León y Cantabria y Andalucía, a la que se han sumado el Colegio de Albacete; de Aragón, Navarra y País Vasco, y de Murcia. Como decía, es la respuesta que los Colegios hemos dado a esa postura de las Escuelas de ir de espaldas a los Colegios. Es una plataforma abierta, universal, en la que se pueden seguir, de manera presencial u online, las propuestas formativas que hace cada Colegio de Agrónomos.

El Colegio se ha convertido en entidad certificadora IP, un sistema de certificación de Ingenieros Profesionales implantado por la Asociación de Ingenieros Profesionales Españoles. ¿Qué ventajas supone para el Ingeniero Agrónomo esta certificación?

En el ámbito nacional las titulaciones de graduado, máster y su correspondiente doctorado, le da capacidad completa a los ingenieros agrónomos según sus atribuciones, en el caso de que las tenga, para realizar una determinada profesión. Esta formación no exige otro tipo de complemento, de momento, pero sí en el futuro. Las empresas van a ir solicitando más certificaciones, algo a lo que están ya acostumbradas otras profesiones. Nosotros en el futuro tendremos que habilitarles en maquinaria, en fitosanitarios, etc. El Colegio aportaría esa supervisión de que se cumplen las exigencias que obliga el mercado o las condiciones según la normativa vigente.

Pero en la universalidad, es decir, cuando un Ingeniero Agrónomo sale de las fronteras y va a otro país, como ha sucedido lamentablemente en los últimos años, con una pérdida importante de conocimiento y capacidad, se encuentra con una dificultad, que no se le cualifique su profesión y se le compare con la que ahí en ese país se desarrolla.



El proceso de certificación no es inmediato, la gente no se puede certificar de hoy para mañana, por lo que aquellos que vayan certificándose ahora tendrán esa ventaja de salida

Una entidad certificadora tiene un carácter universal, de tal manera que al estar presente en varios países permite o permitiría la posibilidad de que un ingeniero no tenga que superar otro tipo de pruebas. No hay que confundirlo con la homologación del título, las entidades certificadoras no tienen esa capacidad. Lo que hacen es facilitar a las empresas el poder comprobar las capacidades de los candidatos.

La ventaja para el ingeniero está en el ahorro de los trámites que supone, la inmediatez en la colocación y la diferencia, que también es importante. Un hecho diferencial en cuanto a sueldo, en cuanto a ocupar un puesto de trabajo de un nivel mayor... siempre que así lo reconozca la empresa en cuestión.

El proceso de certificación no es inmediato, la gente no se puede certificar de hoy para mañana, por lo que aquellos que vayan certificándose ahora tendrán esa ventaja de salida. Tampoco está muy expandido en el sector agroalimentario, pero en el futuro ésta es la tendencia.



III Congreso Nacional de Científicos Emprendedores

4 y 5 de noviembre

Instituto de Ciencias Matemáticas (Madrid)



El III Congreso Nacional de Científicos Emprendedores se celebrará los días 4 y 5 de noviembre en el Instituto de Ciencias Matemáticas, en Madrid.

El programa incluye mesas redondas, networking, charlas temáticas, etc. que unirán temas como la investigación y las tecnologías y el mundo empresarial. Se trata de fomentar el emprendimiento científico y apoyar la creación de empresas de base científica.

El Congreso está organizado por la Fundación Damián Rodríguez Olivares en colaboración con el Parque Científico de Madrid, UNED, Kinrel, ICMAT y la AEEC.

Más información en

<http://cientificosemprendedores.es/sobre-el-congreso>

Más actividades de interés en la web del Colegio

www.agronomoscentro.org

Greencities & Sostenibilidad

7 y 8 de octubre

Palacio de Ferias y Congresos de Málaga



Greencities & Sostenibilidad es un foro profesional de alta especialización, en el que encontraremos las últimas tendencias y casos de éxito en innovación y sostenibilidad en el Foro TIC & Sostenibilidad, las más recientes comunicaciones científicas en el AulaGreencities y numerosos talleres y presentaciones de productos y servicios en el Green-LAB.

Más información en www.greencitiesmalaga.com

Jornada de Productos Fitosanitarios

3 y 4 de noviembre

Barcelona



El Instituto Químico de Sarriá organiza la 37 edición de estas jornadas en la que se abordarán temas como el *Reglamento 1107/2009; situación de productos de bajo riesgo, sustancias básicas, sinergistas y coadyuvantes*, los nuevos retos en la distribución de productos fitosanitarios y la investigación en Europa en el campo de la protección de cultivos. El programa se completa con una serie de comunicaciones técnicas y la presentación de nuevos productos.

Más información en <http://fitos2015.iqs.edu>



libros



La chica del tren
Paula Hawkins
Ed. Planeta, 2015

Paula Hawkins ha debutado en el mundo del thriller de manera impresionante. Su obra, *La chica del tren*, se ha situado entre los bestsellers más vendidos en EEUU y Reino Unido. En ella cuenta la historia de Raquel, una joven que un día presencia algo que romperá la monotonía de su viaje diario en metro. ¿Y si nada es lo que parece?

Paula Hawkins se ha dedicado al periodismo durante más de quince años, colaborando con numerosas publicaciones y medios de comunicación.



Un lugar en el que nunca he estado
Rosie Alison
Ed. Grijalbo, 2011

La historia que narra Rosie Allison se desarrolla a principios de la Segunda Guerra Mundial y gira en torno a la vida de una niña enviada a una magnífica mansión victoriana convertida en internado a las afueras de Londres para refugiarse de los bombardeos.

Rosie Alison es una autora inglesa, que durante muchos años trabajó como directora de documentales y productora de películas. Su debut en la literatura lo dio en 2009, con esta obra cuyo título original es "The very thought of you".

cine



Estreno: 25 de septiembre
País: España
Género: Thriller. Acción

El desconocido

Con un reparto de lujo, entre el que se encuentran actores como Luis Tosar, Javier Gutiérrez, Fernando Cayo y Goya Toledo, y bajo la dirección del gallego Dani de la Torre (Mar libre, Minas), el 25 de septiembre llega a los cines *El desconocido*.

Con escenas de acción que nada tienen que envidiar a las películas americanas, esta cinta española nos pondrá en la piel de un ejecutivo de banca, que descubre que está sentado sobre una bomba cuando lleva a sus hijos al colegio.

La película está producida por la productora coruñesa Vaca Films y Atresmedia Cine, en coproducción con La Ferme Productions y con la participación de Atresmedia, Televisión de Galicia, Canal Plus España y Canal Plus Francia. El Ayuntamiento de A Coruña, ciudad en la que se rodó la película el verano pasado, también ha colaborado en la producción.



Parque Natural de la Sierra de las Nieves



Foto: El valle del Guadalhorce desde la Sierra de las Nieves. Antonio CC <https://www.flickr.com/photos/montuno>

Por donde quiera que nos movemos, nos encontramos a lo largo y ancho de nuestra geografía innumerables muestras de la riqueza de nuestro paisaje. Desde esta pequeña sección de nuestra revista nos hemos acercado a nuestros parques... del norte, del sur, del este y del oeste; grandes y pequeños... Y en este número no iba a ser menos. Nos vamos hasta la provincia de Málaga, que además de playa tiene también montaña. Bueno, en este caso más bien sierra. La Sierra de las Nieves ha sido descrita en alguna ocasión como “un paraíso de contrastes”.

Según dicen, la Sierra de las Nieves oculta bajo sí el laberinto de cuevas y galerías más completo de Andalucía: Sima Honda, Cueva de la Tinaja, Sima del Aire y Sima Prestá. No faltan lógicamente los manantiales. Podemos mencionar aquí los baños de agua sulfurosa de Tolox.

El Parque Natural de la Sierra de las Nieves, catalogado como Reserva de la Biosfera, se extiende a lo largo y ancho de 20.163 hectáreas, que dan cobijo a más de 1.500 especies de plantas, 19 de ellas exclusivas del ámbito rondeño; 120 especies faunísticas, siendo la cabra montés el emblema faunístico del espacio protegido.

Pinares, pinsapos, encinares, alcornoques, matorrales,

ríos y arroyos, campos cultivados, etc. conforman los distintos ecosistemas que podemos disfrutar en esta Reserva de la Biosfera, que son “bañados” por la lluvia, las nieves o el sol, dependiendo de la época del año en la que nos encontremos.

El paisaje de esta sierra nos regala unidades paisajísticas como las impresionantes sierras blancas (Sierras de Tolox, de la Nieve, Prieta, Cabrilla y Los Merinos), sierras bermejas o rojas (Sierra Parda y la Sierra Real) y tierras pardas (típicas de las zonas medias de campos agrícolas).

Son 11 los municipios que tienen parte o la totalidad de su territorio dentro de los límites de la Reserva: Alozaina, Casarabonela, El Burgo, Guaro, Istán, Monda, Ojén, Parauta, Ronda, Tolox y Yunquera.

Si nos paramos un momento a hablar de sus tradiciones y su legado cultural, tenemos que hablar de sus fiestas y sus manifestaciones gastronómicas, muy vinculadas al ciclo natural de las estaciones y de la naturaleza. No hay que olvidar la dificultad de buscar el desarrollo y la prosperidad de estas zonas sin poner en peligro el patrimonio cultural y ecológico, una búsqueda constante de equilibrio entre innovación y tradición y desarrollo y medio ambiente, y en la zona lo han conseguido.



Esta región ha sido habitada por un gran número de culturas, siendo los musulmanes los que han marcado en mayor medida el legado histórico de la zona. Muestra de ello son los castillos y murallas de Monda, El Burgo, Istán o Tolox, por ejemplo. La presencia árabe está más presente en la gastronomía: gachas de harina con miel, el queso de almendras etc. Una visita recomendable es a la localidad de Ronda, famosa, entre otras cosas, por tener la plaza de toros más antigua de España.

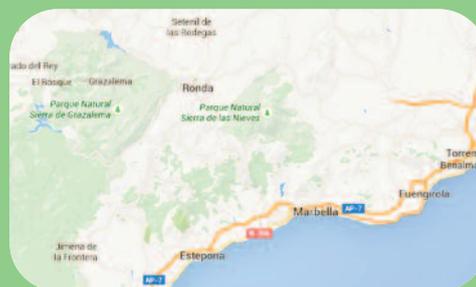
Qué hacer

Como ya hemos visto en otras ocasiones, alrededor de estos espacios se viene desarrollando una amplia oferta de actividades que unen agricultura, naturaleza y medio ambiente, aventura, artesanía, turismo, etc. En este caso, también.

Tampoco faltan las rutas, para todos y de todo tipo. Rutas, que llevan hasta el Pico Torrecilla (Tolox), de 1.919 metros de altitud, por ejemplo, o simas y pozos naturales como la del GESM con 1.101 metros de profundidad.

La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y los alcaldes de los municipios que forman parte de este espacio están haciendo todo lo posible para que este Parque Natural sea declarado Parque Nacional por el Gobierno cen-

tral. Se prevé que pueda ser declarado a lo largo de este 2015, uniéndose así a Sierra Nevada y Doñana, los dos que ya cuentan con esta protección en Andalucía.



Ubicación: Málaga, Serranía de Ronda

Superficie: 20.163 ha

Municipios: Alozaina, Casarabonela, El Burgo, Guaro, Istán, Monda, Ojén, Parauta, Ronda, Tolox y Yunquera

Figuras de protección: Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves y su entorno, Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, Zona Especial de Conservación (ZEC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA Sierra de las Nieves). Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS).



@actualízate



Si no tenemos tus datos actualizados, no recibirás los avisos del Colegio, ni los boletines digitales, ni la revista, ni otra información que puede ser de tu interés.

Entra en la Zona Colegiados de la página web del Colegio y actualiza tú mismo tus datos de contacto.

www.agronomoscentro.org



No queremos salir de pobres



Miguel Saez Palacios
Ingeniero Agrónomo

La situación pasada en el mes de febrero de 2015 de carreteras cortadas, decenas de miles de hectáreas de cultivo anegadas, pueblos inundados, pérdidas millonarias... “el febrero más lluvioso en el norte de España desde 1880”, se despidió con una riada de carácter histórico en las comunidades de Navarra y Aragón. En la localidad de Tudela, el nivel del agua alcanzó un metro de altura en el centro del casco urbano.

Y mientras los agricultores navarros y aragoneses solicitaban ayudas extraordinarias por inundaciones, los agricultores valencianos pedían ayudas por sequía, que destruyó numerosos cultivos. Los embalses de Murcia estaban a solo el 37% de capacidad, los de Valencia al 34% y los de Almería al 12%.

Solo en febrero 2015, tiramos al mar por Tarragona un excedente de agua igual al DOBLE del trasvase ANUAL previsto en el Plan Hidrológico Nacional, que el PSOE derogó y que el PP no ha recuperado.

En concreto, el Ebro ha evacuado por Tortosa en febrero 2.350 Hm³. Descontando los 260 Hm³ del caudal mínimo ecológico que el delta del Ebro necesita, quedan más de 2.000 Hm³, que hubieran podido aprovecharse para surtir de

agua a la España seca.

Para hacerse una idea, cada metro cúbico de agua permite obtener en el norte de España algo menos de 1 euro en productos agrícolas. En el sur, se pueden obtener 4 euros por metro cúbico. Y en algunas zonas, como los invernaderos de Almería, se obtienen 14,2 euros en productos por cada metro cúbico de agua utilizado.

Eso quiere decir que, llevada a invernadero, el agua desperdiciada solo en dicho mes hubiera permitido obtener productos agrícolas por un importe de entre 8.000 y 28.000 M€. Por no hablar de las necesidades de consumo humano, del desarrollo turístico o de esos campos de golf que parece que a algunos les causan alergia, pero que significan que los europeos de alto poder adquisitivo vengán a dejarse su dinero en nuestro país.

Si estuviéramos hablando de que el agua se aprovecha en el norte, no habría nada que objetar. Pero es que esa agua se tira. Se tira a espuestas. Y no solo eso, sino que sobra tanta, que encima las inundaciones son en el norte un problema crónico.

¿Y luego nos preguntamos que por qué tenemos tanto paro o por qué las pensiones son de risa? ¿Cómo no van a ser de risa nuestras pensiones, si el dinero que podríamos utilizar para subirlas lo tiramos al mar? ¿Cómo no vamos a tener un paro galopante, si solo en febrero del actual año hemos tirado



al mar por Tarragona una cantidad de agua que permitiría crear más de 100.000 puestos de trabajo directos y 300.000 indirectos?

Fue el PSOE quien derogó en 2004, nada más llegar al poder, el Plan Hidrológico Nacional, que hubiera permitido interconectar cuencas y llevar el agua de las zonas inundadas del norte a las zonas sedientas del sur.

Pero es que el PP, con mayoría absoluta, nada ha hecho por recuperar aquel plan o sustituirlo por uno similar.

Llevando las cosas al esperpento, puede pensarse que eso se arregla con una fabricación masiva de botijos. ¿Se puede uno figurar cuánta mano de obra se emplearía en hacer miles de millones de botijos? Me han dicho que ésa es la solución que "Podemos" dará a lo del trasvase.

Cuando yo era niño, en el colegio nos enseñaban ríos, cabos, cordilleras, etc, de España, cantando, recuerdo que los afluentes del Ebro por la izquierda eran: "Ega, Arga y Aragón, que hacen al Ebro varón" y a continuación el Cinca engrosado con el Segre, en el que desembocan el Noguera Ribagorzana y el Noguera Pallaresa.

Bien, el Cinca y el Segre están regulados hace tiempo.

Respecto de los 3 primeros citados, para quien no lo entienda, viene a indicar que hasta que no desaguan en el Ebro, hasta entonces, el río más caudaloso de la península Ibérica (de donde toma su nombre: río Ibero, río Ebro) es un río importante (pasa por Miranda de Ebro, en Burgos, donde también se ha desbordado) pero con caudal normal, lo que le hace hacerse "hombre" son las aguas de estos tres afluentes, que nacen en los Pirineos, le aportan agua pura y en abun-

dancia, pero que ocurre, que solamente se han construido en ellos los embalses de Yesa (sobre el Aragón) y el de Itoiz, éste último en tiempos recientes y muy contestado por los ecologistas, ¿Dónde están estos ahora? ¿No conocen los ciclos climáticos de nuestro país?, ¿por qué no aparecen con aquellas fotos sobre el cambio climático en que nos presentaban la Basílica de Nuestra Señora del Pilar en Zaragoza con el Ebro seco?

No soy del Norte de la Península, ni conozco a fondo la problemática, pero si se pudieran regular el Ega (que pasa por Estella) y el Arga (que pasa por Pamplona y después por Puente la Reina), posiblemente se hubieran disminuido muchísimo las desgracias familiares, las 50.000 Ha anegadas y las enormes pérdidas de cultivos, pero es que además, se habría creado riqueza, el tener el agua embalsada, para producir energía, regar campos agrícolas o de golf, como uso recreativo en los embalses, etc... es riqueza, y hay que decirlo porque parece ser que muchos no lo saben.

Que ocurre, que el regular ríos y construir embalses, son obras que además de costosas (y eso que la Unión Europea nos las financiaba hace años), son obras a muy largo plazo, un político no las puede ver terminadas en una legislatura de 4 años, ni tampoco en 8; En 12 tal vez pueda verse parte de la presa construida y si hay buena coordinación entre Ministerios, algo de infraestructura de regadíos, en resumen no interesa a los políticos, ¿Entonces quien pierde?... España.

Menos mal que el anterior, del anterior Jefe del Estado, nos dejó construidos bastantes embalses. De ellos vivimos ahora.

Hay que dejarse de temprar tantas gaitas y trabajar todos por España y no mirar tan a corto plazo y mucho menos nuestro beneficio particular.



Canalizaciones eléctricas y sus sistemas de instalación
José Luis Torres González
AENOR Ediciones, 2015

En esta obra se contemplan las especificaciones básicas reglamentarias y normativas que permitirán la adecuada elección de sistemas de bandejas, sistemas de canales y de conductos cerrados de sección no circular, sistemas de tubos, de canalizaciones eléctricas prefabricadas, sistemas articulados y sistemas flexibles para el guiado de cables y sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias, adaptados a los posibles lugares de emplazamiento: huecos de la construcción, canal de obra, enterrados, empotrados en las estructuras... todo ello para conseguir una adecuación a las exigencias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 a ITC-BT-52, las Guías técnicas de aplicación del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y las normas UNE y UNE-EN de obligado cumplimiento.



Operaciones auxiliares de riego en cultivos agrícolas
Rubén Moratiel Yugueros
Editorial Paraninfo, 2015

Este ingeniero agrónomo aborda en su obra los conceptos básicos de las relaciones del agua con la atmósfera, suelo y plantas, así como la forma de calcularlos o estimarlos y describe tanto los diferentes sistemas de riego como los elementos principales de cada uno de ellos. Se exponen también las variables y conceptos necesarios dentro de cada sistema para poder realizar una gestión del riego eficiente (duración del riego, dosis y caudales). El tema del riego ligado a la fertilización también es tratado, exponiendo los aspectos teóricos y prácticos de la fertirrigación.

Por último, se describen las características más relevantes de los elementos que se pueden encontrar en una instalación de riego (bombas, válvulas, tuberías, entre otros), así como operaciones de mantenimiento y normalización de las propias instalaciones.

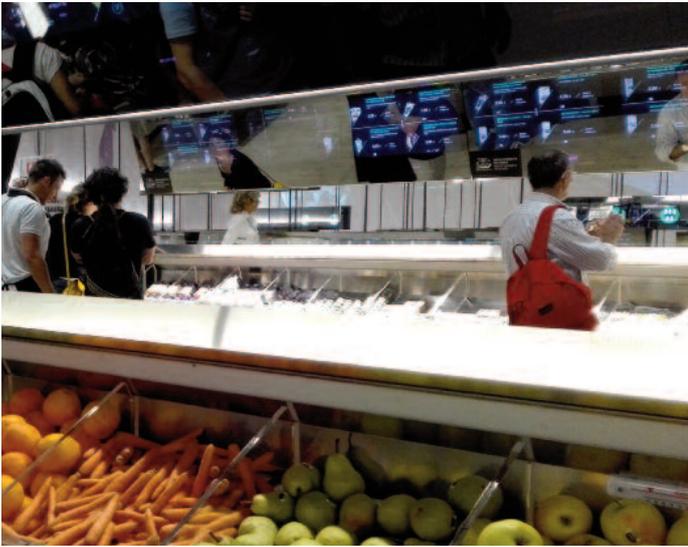
**Más información sobre el Colegio
y la profesión en**



y en www.agronomoscentro.org



Expo Milán, la alimentación como protagonista



Con casi 9 millones de visitantes en los tres primeros meses de actividad, la Exposición Universal de Milán casi cumple el objetivo que se marcaron los organizadores para estos meses (10 millones). Este es el interés que ha despertado una exposición dedicada exclusivamente a cuestiones relacionadas con la alimentación. De hecho, su lema es “Alimentar el planeta, energía para la vida”. Son en torno a 150 participantes, entre países, organizaciones internacionales y “organizaciones de la sociedad civil”, es decir, otras asociaciones o entidades que han sido autorizadas por los organizadores para estar presentes, como la Asociación Mundial de Ingenieros Agrónomos.

En Expo 2015, cada participante intenta mostrar, de una u otra manera, y con mayor o menor éxito, sus innovaciones tecnológicas y sus proyectos para promover una alimentación sana y sostenible. No solo lo que se muestra en el interior de los pabellones sirve para acercarnos a estos conceptos, también ha servido como inspiración para el diseño y la arquitectura de los pabellones: desde la mazorca de maíz del pabellón de México, como homenaje a uno de los productos más ligados a su sustento e identidad cultural; hasta el invernadero de España, pasando por la colmena de Reino Unido o los silos de Argentina.

Unos países, como España, han optado por presentar sus peculiaridades culinarias y su gastronomía, mientras que otros, como Israel, muestran sus avances y cómo han innovado e innovan en la producción de alimentos. Contenidos multimedia, música y sonidos, espectáculos y cocina en directo, etc. todo sirve para atraer la atención de los visitantes.



Entre los más visitados están Israel, China, México, Arabia Saudí, Francia, etc.

Hasta Milán, Francia se ha llevado un huerto-jardín, con viñedo incluido; Israel cubiertas vegetales, que cubren toda la fachada de su pabellón; Austria, un bosque; y España, nuestra Dieta Mediterránea.

En Expo Milán está también el supermercado del futuro, un establecimiento de la cadena COOP, una de las más importantes de Italia, en el que el consumidor con tan solo coger un producto podrá disponer de toda la información sobre su trazabilidad: país de procedencia, información nutricional, ingredientes, huella ecológica, etc.

La Exposición Universal se celebra de manera itinerante cada cinco años. Esta edición estará abierta hasta el 31 de octubre.

Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias

Nuestros servicios:

Visado de
proyectos

Seguro de
vida

Seguro de
Responsabilidad
Civil

Asesoría
jurídica

Formación

Bolsa de
trabajo

Lista de turno
de actuaciones
profesionales

Revista
Mundo del
Agrónomo

Boletín
Digital

Biblioteca

Infórmate en

www.agronomoscentro.org

20 COSECHA 16

SE PODRÁ
FRACCIONAR
EL PAGO DE
LA PRIMA
EN 2 VECES

SEGURO PARA EXPLOTACIONES DE CULTIVOS HERBÁCEOS EXTENSIVOS

¿Qué cultivos puedo asegurar?

Producciones de arroz, cereales de invierno, cereales de primavera, leguminosas grano y oleaginosas cultivadas en parcelas de secano y regadío, cuyo destino sea exclusivamente la obtención de grano o de semilla certificada.

¿Qué subvención tiene este seguro?

La subvención que concede el **Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente** a través de **ENESA** para este seguro puede llegar hasta:

TIPO DE SUBVENCIÓN	% POR MÓDULOS			
	1	2	P	P (Arroz y Faves)
Base	75	27	10	13
Contratación Colectiva	-	6	6	6
Por financiación SAECA	-	1	1	1
Características asegurado	-	11	4,5	9
Renovación	-	5	5	5
Reducción de riesgo y condiciones productivas	-	2	-	-
TOTAL	75%	52%	26,5%	34%

¿Qué riesgos y daños me cubre?

En producción cubre los riesgos de pedrisco, incendio, no nascencia y no implantación, riesgos excepcionales^(*) y resto de adversidades climáticas.

En instalaciones cubre cualquier riesgo climático no controlable por el agricultor.

Además, incluye una **garantía a la paja de cereales de invierno** con cobertura frente a pedrisco, incendio y riesgos excepcionales.

(*) Fauna silvestre, inundación-lluvia torrencial, lluvia persistente y viento huracanado.

¿Cuándo puedo contratar este seguro?

MÓDULOS 1 y 2

SISTEMA CULTIVO	GRUPO CULTIVO	SUSCRIPCIÓN	
		INICIO	FINAL
Secano	C. Invierno Leguminosas Oleaginosas	01/09/2015	Andalucía, Canarias y Murcia: 30/11/2015 Resto Ámbito: 20/12/2015
	C. Invierno Leguminosas Oleaginosas	01/09/2015	15/06/2016
Regadío	C. Primavera Arroz	01/03/2016	31/07/2016

MÓDULO P

SISTEMA CULTIVO	GRUPO CULTIVO	SUSCRIPCIÓN	
		INICIO	FINAL
Secano y Regadío	C. Invierno	01/03/2016	Andalucía, Canarias y Murcia: 30/05/2016 Resto Ámbito: 15/06/2016
	C. Primavera		31/07/2016
	Leguminosas		15/06/2016
	Oleaginosas		Girasol de Castilla y León, Aragón, La Rioja y País Vasco: 15/07/2016 Resto Ámbito y cultivos: 15/06/2016
	Arroz		31/07/2016



El seguro de los que están más seguros

Consulte con su mediador la subvención que le corresponde en función del módulo que escoja, y de las características de su explotación; **así como la subvención que pueda conceder su Comunidad Autónoma.**

PARA SUSCRIBIR SU SEGURO DIRÍJASE A: MAPFRE SEGUROS DE EMPRESAS • SEGUROS GENERALES RURAL • CAJA DE SEGUROS REUNIDOS (CASER) • AGROMUTUA-MAVDA, SDAD. MUTUA DE SEG. • PELAYO, MUTUA DE SEGUROS A PRIMA FIJA • PLUS ULTRA SEGUROS • UNIÓN DEL DUERO, CÍA. DE SEGUROS • ALLIANZ, COMPAÑÍA DE SEGUROS • CASER MEDITERRÁNEO SEGUROS GENERALES, S.A. • MUTUALIDAD ARROCERA DE SEGUROS • HELVETIA CÍA. SUIZA S.A. DE SEGUROS • BBVASEGUROS, S.A., DE SEGUROS • GENERALI DE ESPAÑA, S.A. SEGUROS • AXA SEGUROS GENERALES • ASEFA, S.A. SEGUROS • SEGUROS CATALANA OCCIDENTE • FIATC, MUTUA DE SEGUROS Y REASEGUROS • MGS SEGUROS Y REASEGUROS S.A. • REALE SEGUROS GENERALES • CAJAMAR SEGUROS GENERALES S.A. • MUSSAP, MUTUA DE SEGUROS • SANTA LUCÍA, S.A. CÍA. DE SEGUROS