

EL PORTAL DE LA RED RURAL NACIONAL ES UN
MEDIO DE DIVULGACIÓN, ENLACE Y COMUNICACIÓN
DE TODOS LOS AGENTES DEL MEDIO RURAL

28

Primavera '16

DESARROLLO

RURAL

Y SOSTENIBLE

Publicación de la Red Rural Nacional



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Alimentaria 2016

Salón Internacional de Alimentación y Bebidas
International Food and Drinks Exhibition



BARCELONA

25-28 Abril/April

Fira de Barcelona

Gran Via

www.alimentaria-bcn.com

40 YEARS
Alimentaria

Alimentaria Exhibitions

Fira Barcelona

EL TIEMPO DE LA COMUNICACIÓN

La Red Rural Nacional (RRN) ha estrenado una nueva herramienta de comunicación que va a convertirse en el referente fundamental de la divulgación de experiencias, iniciativas y convocatorias del medio rural. Se trata de un portal de Internet al que hemos dedicado uno de los reportajes de este número de la revista. Su objetivo es ofrecer información al público y, al mismo tiempo, servir de enlace permanente entre los distintos agentes que operan en el medio rural. Esta web se une a otros dos elementos informativos que ya están en marcha: el boletín de noticias de la RRN y esta misma revista que nació hace siete años. El segundo reportaje explica los trabajos que están llevando a cabo en el Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales de El Serranillo, dependiente del MAGRAMA para generar rentas agrarias.

Continuando con el resto de la oferta de la revista, podemos destacar la entrevista con Lola Raigón, catedrática de la Universidad Politécnica de Valencia y el artículo de Soraya Villarroya, directora de la Oficina en España del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), que escribe sobre la labor que desarrolla este organismo que cuenta con el apoyo del MAGRAMA.

En la sección *Territorios sostenibles* el director general de Desarrollo Rural de Aragón, Jesús Nogués, firma un artículo destinado a conocer las líneas fundamentales del Programa de Desarrollo Rural de su comunidad autónoma. En *Perfiles* es el presidente de la Asociación Española de Municipios de Montaña, Francècs Boya, el encargado de explicar la singularidad de estos pueblos que demandan una atención específica. Por este motivo la asociación, que forma parte en este momento del Comité Ejecutivo de la RRN, preside además un grupo de trabajo dentro de la red.

En *Desarrollo sostenible en imágenes* presentamos las mejores imágenes del pabellón del MAGRAMA en FITUR 2016. El apartado recoge los contenidos del stand y las actividades que se realizaron durante esos cinco días de la feria.

Por último, desde la RRN y la revista queremos felicitar al Programa Nacional de Caminos Naturales por la concesión del Premio Efectur al mejor proyecto de turismo sostenible que otorga la agencia de noticias EFE. Estos corredores ecológicos, a los que hemos dedicado muchas páginas de esta publicación, forman parte de las medidas incluidas en el Programa Nacional de Desarrollo Rural para el período 2014-2020.

Summary





en rural	3
en primera persona	6
Lola Raigón Jiménez Presidenta de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica	
la visión de...	10
Soraya Villarroya Responsable de Relaciones Institucionales del IICA para Europa	
reportajes	12
La nueva edad de oro del cerdo ibérico El cultivo intensivo de bellotas multiplicará la producción ganadera	
Una plataforma digital que conecta el medio rural La Red Rural Nacional estrena nueva web	15
hablando en femenino	18
De turismo en el invernadero <i>Clisol</i> , Premio de Excelencia a la Innovación de las Mujeres Rurales 2015	
innovación	20
Focalizados en optimizar el uso de energía en el regadío Objetivo del primer grupo focal español de la Asociación Europea para la Innovación en Agricultura	
perfiles	22
Las montañas, ese paisaje invisible Francesc Boya Presidente de la Asociación de Municipios de Montaña	
acción local	24
Porque los pequeños hacemos cosas grandes Isabel Jiménez Fuentes Gerente de la Asociación para el Desarrollo Rural Integral del Noroeste de Soria	
territorios sostenibles	26
Claves del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020 Jesús Nogués Navarro Director general de Desarrollo Rural de Aragón	
desarrollo sostenible en imágenes	28
Sabor a campo Presencia del MAGRAMA en la Feria Internacional de Turismo	
noticias	30
publicaciones	33
agenda	34

LOLA RAIGÓN

Doctora ingeniera agrónoma y presidenta de la **Sociedad Española de Agricultura Ecológica**

“Si sumamos los costes indirectos por los impactos ambientales y nuestra salud, los alimentos ecológicos no son caros”

Ningún aspecto relacionado con la agricultura ecológica se le escapa a Lola Raigón (María Dolores Raigón Jiménez). Los suelos, los cultivos, el consumo, su impacto ambiental y sanitario y también las cualidades intrínsecas de los productos que lleva analizando en el laboratorio desde hace ya dos décadas. Ha sido investigadora principal, por ejemplo, de proyectos sobre *Manejo de la biodiversidad en agricultura ecológica y su influencia en la calidad de los alimentos* y *Mejora genética de la berenjena*, entre otros muchos.

La reconocida profesionalidad de Lola Raigón tiene un origen familiar, como ella misma revela en la dedicatoria del libro *Alimentos ecológicos, calidad y salud* (2007): “A mi padre, porque de ti aprendí, girando la cabeza a derechas e izquierdas, el nombre de tantos cultivos en esos viajes de infancia, y la pasión por la agricultura”. Pasión no le falta a esta investigadora del Departamento de Química de la Universidad Politécnica de Valencia que transita con total naturalidad del campo a las aulas y al laboratorio e incluso al mundo de la empresa, cuya colaboración considera imprescindible. Por eso ha apoyado personalmente el lanzamiento reciente en España de un producto Danone que lleva distribuyéndose en Francia desde hace más de 20 años. La agricultura ecológica sigue creciendo en España, primera potencia europea, gracias al entusiasmo y al conocimiento riguroso de personas entusiastas (¡qué placer escucharla!) como Lola Raigón.

Pregunta: El último capítulo de su libro *Alimentos ecológicos, calidad y salud* se titula “Los alimentos sanos provienen de suelos sanos”, ¿no sería este un buen eslogan para las vallas publicitarias?

Lola Raigón: Efectivamente, debería ser un eslogan, pero no publicitario sino informativo, porque la importancia del suelo es uno de los aspectos

más desconocidos de los sistemas agrícolas, aun siendo de los más importantes. El suelo es mucho más que un mero sustento físico de la planta; es el medio a través del cual la planta puede mantener un equilibrio vegetativo, sanitario y productivo.

P: ¿Cuáles son los males más graves de nuestros suelos agrícolas?

L. R.: Los suelos están marcados por las diferencias de textura, de composición química, etc., pero a mi entender, el gran mal de los suelos convencionales es la pérdida de fertilidad biológica, ya que la incorporación de aportes de nitrógeno, fósforo, potasio y otros minerales, sin dejar que el propio suelo los genere, lleva a una gran erosión. La acumulación de sustancias fitosanitarias, sobre todo herbicidas, es otro mal importante.

P: Me contaba que la cobertura con mantos vegetales puede ser un remedio para tratar suelos empobrecidos, una experiencia que su departamento ha desarrollado en los viñedos de la zona de Vinalopó, en la Comunidad Valenciana... ¿Cuáles son las terapias más razonables y menos costosas para tratar suelos degradados?

L. R.: Sobre todo las aportaciones de materia orgánica y las rotaciones de cultivo. La zona del Vinalopó es muy árida, de suelos pobres, y la ausencia



de lluvia en los últimos años tampoco ayuda. Se trata de suelos cada vez más erosionados. La vida se les va. De ahí las cubiertas vegetales. Entre las ventajas que aportan a la agricultura ecológica podrían citarse la reducción de pérdida de suelo causada por la erosión, el aumento de infiltración de agua, especialmente en períodos intensos de lluvia, así como la reducción de la evaporación en primavera y verano; además del aumento de la biodiversidad, conservando la mesofauna (artrópodos, lombrices) y las poblaciones de aves que nidifican en el suelo. El acceso a los campos con el suelo húmedo inmediatamente después de llover es muy importante para realizar tratamientos en el momento adecuado y para la recolección de frutos, e incluso permite en ocasiones un aprovechamiento como alimento para el ganado.

“Las lechugas ecológicas contienen un 25% más de potasio y los tallos de hinojo un 14% más de calcio”

P: *La salud, en definitiva, es el último o el principal argumento de la agricultura ecológica, ¿por qué aparentemente estamos tan preocupados por la salud y no tanto por lo que comemos?*

L. R: Si repasamos las causas mayoritarias de las enfermedades, se evidencia que, hace más de 60 años, casi todas tenían que ver con factores infecciosos, mientras que en el momento actual, las principales enfermedades se relacionan con causas ambientales y una de las más importantes es la alimentación, algo que realizamos normalmente tres veces al día.

En la medida en que reconozcamos que los alimentos influyen en nuestro estado de salud, seleccionaremos de manera más consciente lo que comemos.

P: *De todos modos, usted misma dice que la dieta correcta no siempre cura, sino que actúa indirectamente fortaleciendo el organismo y el sistema inmunitario... ¿Es la dieta el punto de partida para todo lo demás?*

L. R: La dieta es un factor más de los muchos que influyen en nuestra salud, como la vida sedentaria o el tabaco. Todos ellos conforman una especie de satélites, por decirlo así, estrechamente relacionados con la alimentación.

P: *Se utilizan más de mil sustancias químicas que confieren a los alimentos cualidades que no tienen. Aun suponiendo que los controles son rigurosos, ¿sería razonable reducirlas?*

L. R: Estamos hablando de aditivos alimentarios empleados de forma masiva; algunos de los cuales, como los potenciadores del sabor o los colorantes, podrían eliminarse, y otros, sustituirlos por sustancias naturales que presentan acciones similares, por ejemplo, los antioxidantes.

P: *Por cierto, ¿es totalmente incompatible la agricultura ecológica con este tipo de sustancias o podrían admitirse determinados tratamientos en los productos ecológicos?*

L. R: Hay que recordar que los alimentos ecológicos proceden de un sistema normalizado con aplicación en toda Europa, lo cual significa que las sustancias autorizadas están indicadas con precisión en los anexos de la normativa: qué tipo de sustancia, en qué caso y bajo qué concentración.

P: *Hace ya 20 años que su departamento de la Universidad Politécnica de Valencia realiza experimentos en varias parcelas de la huerta de Valencia. Con afán divulgativo, ¿puede señalar algunas de las conclusiones más relevantes a las que han llegado?*

L. R.: Las concentraciones de nitratos en las hortalizas de hoja disminuyen, las verduras ecológicas presentan mayor concentración mineral, el zumo de naranja ecológica contiene más vitamina C que el de naranja convencional y las sustancias antioxidantes están también en concentraciones superiores en las frutas ecológicas. Respecto a la biodiversidad cultivada, puede decirse que las variedades tradicionales, por ejemplo de lechuga, concentran mayores contenidos de minerales que las comerciales.

P: Efectivamente, en ese libro suyo que he citado al principio, describe varias investigaciones que demuestran una mayor concentración de determinados elementos fundamentales para el equilibrio del cuerpo (sodio, potasio, calcio, etc.) en los productos ecológicos. ¿Algún ejemplo más?

L. R.: Las lechugas ecológicas contienen un 25% más de potasio y los tallos de hinojo un 14 % más de calcio.

P: De la experiencia que lleva a cabo con un grupo de productores de jamón de la sierra de Teruel se concluye, entre otros aspectos, que el uso de carne ecológica y el secado natural aporta grandes ventajas para la calidad de los jamones. ¿Qué hacen exactamente?

L. R.: Estamos en una fase inicial y todavía no tenemos resultados concluyentes, pero el objetivo es analizar, desde el punto de vista de composición bromatológica, aquellos factores más relevantes en la carne procedentes de diferentes denominaciones, incluida la ecológica, y someter esa carne a dos sistemas de secado: el tradicional con ventana abierta y bajo condiciones controladas.

P: Los huevos son un producto fundamental en la alimentación. ¿Qué ventajas tienen los producidos en granjas ecológicas frente a los de gallinas enjauladas?

L. R.: Los alimentos ecológicos de origen animal presentan mayor contenido en proteínas (2,6% en el caso del huevo) y tienen menos grasa, ya que las gallinas, de acuerdo con la normativa de bienestar animal, disponen de más espacio para moverse y queman más grasa, de manera que el



perfil lipídico de la grasa del huevo ecológico muestra un 8% más de ácido oleico.

P: Hace 50 años la principal fuente proteica era vegetal y ahora es animal, ¿qué consecuencias puede tener tal desequilibrio?

L. R.: Por ejemplo, desde el punto de vista energético. Por un kilo de carne de vaca se consumen unos siete litros de petróleo. En relación con el gasto de agua, mientras hacen falta 550 litros para producir la harina necesaria en una ración de pan en los países industrializados, para 100 gramos de carne de ternera se precisan 7.000. Existen otros factores relacionados con la salud, porque el consumo de carne lleva asociado la ingesta de ácidos grasos saturados que repercuten negativamente sobre nuestro organismo.

P: En su departamento han analizado también los niveles de agua en determinados productos vegetales que tienen mucho que ver con su conservación. ¿Se conservan mejor los productos ecológicos?

L. R.: Efectivamente, el contenido de agua en los alimentos frescos convencionales, principalmente por los efectos del empleo de sales fertilizantes nitrogenadas, puede variar entre el 5 y el 30% más que en los alimentos ecológicos. Un aumento del 15% implica que siete kilos de fruta u hortalizas producidas con agricultura con-



Lola Raigón realizando tareas de muestreo sobre el terreno.



Explicando las ventajas de la agricultura ecológica durante una feria en Cali (Colombia).

convencional contienen un kilo de agua más respecto a su equivalente en cultivo ecológico. Las frutas y verduras ecológicas tienen menor cantidad de agua y más materia seca. La col ecológica puede resistir hasta 24 días sin síntomas de pudrición, frente a los seis días de la convencional, y los frutos cítricos ecológicos aguantan seis semanas más de conservación en poscosecha.

“En la medida en que reconozcamos que los alimentos influyen en nuestra salud, seleccionaremos de manera más consciente lo que comemos”

P: También han analizado la capacidad antioxidante de las fresas ecológicas.

L. R: Las sustancias antioxidantes, sobre todo las de carácter polifenólico, se sintetizan en las plantas como respuesta a un determinado estrés. Al tener el cultivo ecológico mayor estrés en el proceso productivo, también es mayor el contenido de sustancias antioxidantes, un 26% más en fresas, un 40% en zarzamoras, un 15% en manzanas y un 17% más en pimientos.

P: Ya se ha dicho que la naranja ecológica contiene más vitamina C que la convencional. Teniendo en cuenta que la dosis diaria de vitamina C es de unos 60 miligramos, probablemente resulte más ventajoso consumir naranjas o zumos ecológicos, aunque sean algo más caros.

L. R: Así es. La mayor densidad nutritiva de los alimentos ecológicos se muestra también en el caso del zumo de naranja que, como promedio, en función de la campaña y la variedad, puede oscilar entre un 10 y un 20% más de vitamina C. Esta mayor densidad nutritiva implica que por cada euro gastado en alimentos ecológicos tenemos mayor concentración de nutrientes, más capacidad de nutrición, en definitiva.

P: Es interesante aclarar el asunto del precio porque casi todo el mundo da por hecho que los productos ecológicos son más caros y ello pudiera explicar en parte el alejamiento del consumidor de ingresos medios/bajos... ¿Son realmente más caros?

L. R: El precio es una cuestión de mercado y en él influyen muchos factores: desde el número de intermediarios a la temporalidad, ya que un tomate ecológico fuera de campaña es mucho más caro que el convencional. En cualquier caso, si sumamos los costes indirectos relacionados con los impactos ambientales y nuestra salud, los alimentos ecológicos no son caros.

Aun siendo una potencia productora, en España, no acabamos de dar el salto y casi todo lo que producimos se va fuera, al norte y centro de Europa, lo cual complica la vida al productor, que prefiere un demandante local

P: Igualmente se dice que los productos ecológicos pierden cualidades estéticas frente a los convencionales.

L. R: No siempre es cierto. Puede que hace años sí, pero hoy en día el consumidor ecológico es tan exigente como el convencional en ese sentido. Los aspectos de calidad visual son factores de mercado principalmente.

P: Comemos con la vista... y con los otros sentidos. El que menos interviene, dice usted, es el oído.

L. R: Todos los aspectos sensoriales influyen en la opción de compra, y en el caso de los alimentos vegetales es cierto que el oído es el que menos incidencia tiene. A pesar de ello, la textura de una lechuga puede manifestarse por el sonido al romper una hoja.

P: La Sociedad Española de Agricultura Ecológica, que usted preside desde 2012, va a cumplir pronto 25 años, ¿cuál es su balance?

L. R: Bueno, en estos cuatro años de gestión el balance es muy positivo, con dos congresos y cinco jornadas técnicas, más de 100 cursos y mucha repercusión en los órganos de decisión nacionales e internacionales. Pero lo importante no es lo realizado, sino lo que queda por hacer. No olvidemos que España es el primer productor europeo de alimentos ecológicos vegetales y el tercero en el sector ganadero.

SORAYA VILLARROYA

Responsable de las Relaciones Institucionales del IICA en la Oficina Permanente para Europa, en Madrid.

POBLACIONES LOCALES: PILARES EN EL DESARROLLO RURAL

La agricultura familiar supone una gran aportación a la disponibilidad de alimentos y a la oferta de productos frescos y de materias primas; además, contribuye a la agregación de valor y a la apropiación del ámbito local mediante la agroindustria rural. Las poblaciones locales son fundamentales para alcanzar el desarrollo rural, por lo que no deben ser consideradas únicamente como beneficiarias de las acciones del Estado. La experiencia muestra que tanto las instituciones gubernamentales como las organizaciones sociales desempeñan papeles complementarios y preponderantes en la construcción e implementación de las políticas públicas. Por eso, desde hace varios años, los países de América Latina han venido realizando esfuerzos para involucrar a las poblaciones locales en procesos estructurados de gestión social y construcción de políticas públicas para el campo, lo cual es vital para el desarrollo rural territorial.

La comunidad desempeña una función protagonista en la identificación de los problemas y posibles soluciones. Además, los procesos participativos de desarrollo rural deben contemplar otros elementos, como la sensibilización, la movilización, el apoyo a las organizaciones y la disponibilidad de información en un lenguaje accesible para todos.

Incorporar a las poblaciones locales en los procesos de diseño, implementación y evaluación de las políticas contribuye, además, a eliminar las limitaciones de las políticas centralizadas, que no logran contemplar la diversidad de territorios ni las diferencias entre unos y otros a nivel socioeconómico, organizativo y cultural.

Con respecto a la agricultura, además de su importancia productiva, económica y alimentaria, hay que subrayar que también tiene un gran potencial en la gestión de los recursos naturales, la preservación de la agrobiodiversidad, la valoración de las identidades culturales y la

contribución a la gobernanza del territorio. Por ello, resulta necesario crear y fortalecer mecanismos innovadores e interinstitucionales que faciliten la articulación de los actores y la definición de los planes de desarrollo de cada territorio.

PROSPERIDAD RURAL

En este contexto, el [Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura](#) (IICA), a través de sus instrumentos de cooperación, trabaja por la gestión de los territorios rurales de las Américas y sus habitantes. Así lo explica su [Plan de Mediano Plazo 2014-2018](#), en el que se establece la correlación que existe entre la prosperidad rural y el desarrollo de la agricultura. Para ello debe trascender la dimensión puramente productiva y contemplar factores clave, como la organización de los productores, la adición de valor en las cadenas, el acceso a la información, el intercambio de conocimientos, la gobernanza de los territorios y el reconocimiento de la aportación de las mujeres, los jóvenes y los grupos étnicos.

Visita de cooperativas españolas a una plantación en la Región del Huila (Colombia).



OSCAR VILSA IICA

Soraya Villarroya es politóloga y trabaja en cooperación internacional desde hace más de 17 años. Considera que es preciso diseñar políticas sostenibles en el ámbito local que abarquen tres dimensiones: ambiental, social y económica. Está convencida de que la acción de los organismos internacionales contribuye a la consecución de resultados para dar respuesta a los grandes retos que enfrenta la agricultura. Desde hace siete años está al frente de la Oficina Permanente para Europa del IICA, con la misión de canalizar la cooperación técnica y financiera que la Unión Europea y España brindan al Instituto y a sus Estados miembros a través de más de 40 socios estratégicos.

Mediante su proyecto insignia *Productividad y sustentabilidad de la agricultura familiar*, el IICA trabaja en el posicionamiento de esta actividad como sujeto elemental para la construcción de políticas públicas. Esto se ha logrado gracias a la realización de seminarios nacionales e internacionales, que han contado con la participación de representantes de los sectores público y privado, altos jefes y tomadores de decisiones.

Los programas de capacitación también son una herramienta importante. En Ecuador, Colombia, Bolivia, Honduras, El Salvador, Chile, Venezuela, Uruguay y en los países del Caribe, asociaciones de productores han mejorado su desempeño organizativo y su inserción comercial mediante actividades de formación agroempresarial.

Existe una fuerte alianza con la *Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial*, financiada por la cooperación española a través del Fondo España-SICA, con apoyo de la *Agencia Andaluza de Cooperación Internacional*.

Además, mediante el proyecto *Políticas innovadoras de desarrollo rural en América Latina y el Caribe*, cofinanciada por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, se



han articulado territorios rurales en la formulación de políticas nacionales de desarrollo, mejorando las condiciones sociales, económicas y ambientales de los habitantes de las zonas rurales en Costa Rica, Ecuador, Perú y República Dominicana.

Desde España, instituciones como el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), a través de su Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal; consejerías de Agricultura y Desarrollo Rural de diferentes comunidades autónomas; la *Red Española de Desarrollo Rural* (REDR); la Universidad Loyola de Andalucía (antes conocida como Fundación ETEA); asociaciones de grupos Leader, como READER y ARCA, así como diversos grupos de acción local de Asturias, País Vasco, Navarra y Catalunya, han colaborado con el IICA a lo largo de 15 años para recibir a delegaciones de tomadores de decisión de diversos países, como Colombia, Argentina, Perú, Costa Rica y Nicaragua, a fin de mejorar los modelos de desarrollo rural.

Es preciso diseñar políticas públicas sostenibles en el ámbito local que abarquen tres dimensiones: ambiental, social y económica

Y las acciones no se detienen. Para este 2016, el IICA, mediante su Oficina Permanente para Europa en colaboración con su Centro de Análisis Estratégico para la Agricultura (CAESPA), el MAGRAMA y otros socios, impartirán capacitaciones virtuales a sus Estados miembros en América Latina y el Caribe (ALC) sobre el segundo pilar de la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea, sobre política de desarrollo rural.

Cada esfuerzo personal, sectorial e institucional contribuye a la construcción de un gran proyecto, que trasciende fronteras y que concierne a todas las naciones de ALC y del mundo. Se trata de igualdad, de inclusión y de justicia social y de velar por la mejora y estabilidad de un sector que se enfrenta al reto de alimentar a una población mundial creciente. **R**

EL CULTIVO SUPERINTENSIVO DE BELLOTAS PERMITIRÁ
MULTIPLICAR LA PRODUCCIÓN GANADERA

Nueva edad de oro del cerdo ibérico

Texto: Ignacio Fernández Bayo

La dehesa es el símbolo por excelencia de la agricultura extensiva. Bajo sus dispersas quercíneas, encinas, alcornoques y quejigos, fundamentalmente, vagan los cerdos ibéricos, que se alimentan de las bellotas de estos árboles y generan así una carne considerada como una de las delicias gastronómicas más apreciadas en todo el mundo. El jamón de cerdo ibérico alimentado con bellotas es, sin duda, la joya de la corona de los alimentos de España, pero su producción tiene factores limitantes que hacen que, pese al elevado precio que alcanza en el mercado, no siempre resulte una actividad rentable. Ahora, un sistema de cultivo forestal intensivo de bellotas promete multiplicar la producción de las dehesas.

La naturaleza en las dehesas tiene un ritmo lento. Incluso moribundo, si tenemos en cuenta que, tras siglos de explotación extensiva tradicional, se cierne la amenaza de la desaparición de estos peculiares espacios, mitad naturales, mitad antrópicos. Según Juan Luis Peñuelas, director del [Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales El Serranillo](#), “la superficie y productividad de

las dehesas está disminuyendo por envejecimiento de los árboles, falta de regeneración y patologías aún no muy bien conocidas”. Pero el principal problema, añade enfáticamente, es que la producción de bellotas es muy irregular y genera una permanente

Grupo de cerdos ibéricos en una dehesa.

inseguridad. “Si llueve en primavera habrá bellotas; si no, no las habrá y los animales tendrán que ser estabulados y alimentados con pienso”. Es la distancia que media entre un auténtico bellota y un recebo, y la consecuencia de esa inestabilidad es una notable reducción de la renta agraria del ganadero, ya que, según Peñuelas, “el valor de la producción entre una y otra variante puede pasar de 10 a 2 o 3”.

La solución al problema la ha puesto a punto, tras años de intensa actividad investigadora, el equipo de Peñuelas en El Serranillo, un centro dependiente del [Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](#) (MAGRAMA) situado en las cercanías de la ciudad de Guadalajara. La idea es generar bellotas de manera intensiva en explotaciones de características climáticas adecuadas, para venderlas después a los ganaderos de las dehesas, con el objetivo de que las distribuyan en el momento más adecuado por las dehesas directamente sobre el suelo. Además de evitar el problema de la irregularidad productiva de los árboles de las dehesas y la consiguiente incertidumbre, se podrá multiplicar la producción al disponer de comida suficiente para alimentar con bellota a una población mucho mayor de cerdos.

“Se trata de un sistema de producción de bellota como el que ya se está haciendo con la aceituna, la almendra, el pistacho y el arándano”

Según Peñuelas, la adopción generalizada de este mecanismo mixto, que aúna las ventajas de la agricultura extensiva con las de la intensiva, supondría un notable incremento de renta para los ganaderos y las industrias que comercializan sus productos, al tiempo que generaría una nueva actividad agrícola, la de la producción masiva de bellotas, que pondría en valor muchos terrenos hoy dedicados a cultivos agrícolas tradicionales poco rentables. “Este sistema de producción es algo parecido a lo que ya se está haciendo con la aceituna, la almendra, el pistacho y el arándano. Se trata de plantar árboles pequeños y con una alta densidad, en seto, con riego, tratamientos y mecanización para la recogida. Un porcentaje muy alto ya de aceite de oliva procede de aceitunas producidas con este sistema y son recogidas mecánicamente, con máquinas cabalgantes. El frutal de árbol grande que se recoge manualmente vareando puede quedar fuera de mercado en poco tiempo”.

En este caso, la parte que Peñuelas califica de “superintensiva” no irá en detrimento de la extensividad de las dehesas, que tan solo verán incrementada la densidad de ganado. Es más, según el director de El Serranillo, “este sistema va a ayudar a la conservación de las

dehesas al conseguir volver a ponerlas en valor. Los propietarios serán los primeros interesados en conservarlas, porque no es posible una protección ambiental sin la complicidad del estímulo económico”.

DIEZ AÑOS DE MADURACIÓN

El desarrollo del proceso se inició en 2005, cuando Peñuelas tuvo la idea original. “Fue una intuición, pero por entonces no sabíamos si los condicionantes biológicos de estos árboles y las exigencias técnicas permitirían un cultivo intenso de los *Quercus* mediterráneos: *Q. ilex*, *Q. suber*, *Q. faginea* e híbridos”, dice. Los experimentos para estudiar esa viabilidad se iniciaron en 2009, “en busca de un protocolo de actuación para conseguir reproducir estas especies de forma vegetativa mediante injertos. Así se consigue reproducir individuos sanos y productivos sin que se pierda la madurez del árbol donante”, añade.

La primera tarea, por tanto, fue buscar y seleccionar madres adecuadas en el campo, de acuerdo con las características deseadas de persistencia de la producción y el tamaño de la bellota. “Los frutos muestran características cuantitativas y cualitativas de origen materno, porque proceden del ovario de la flor de la madre; no



Sellando los árboles tras recoger las ramas para injertar.

EL SERRANILLO

importa el polen que la haya polinizado. Por eso todas las bellotas de un árbol son idénticas salvo en la genética de su embrión, que es material híbrido con componente del padre y de la madre”, según Peñuelas.

Una vez seleccionadas, se inició el proceso de reproducción. “De cada madre puedes obtener miles de réplicas idénticas mediante los injertos, que son ramitas con una yema, que se insertan en un arbolito diferente, aunque del mismo género, denominado patrón”, explica. El problema es que no todas las madres se dejan injertar, la respuesta depende sobre todo de la madre, pero también de otros factores, como la edad del patrón, el estado vegetativo, el momento de la recogida y otros indeterminados. Los ensayos realizados han permitido ir seleccionando las madres adecuadas y los protocolos de actuación técnica. Según Peñuelas, “son especies de las que no había estudios previos. Se conocen bastante bien ecológicamente, pero no en el aspecto productivo”. A partir de la primera selección de ma-



Bellotas recogidas en Peraleda de San Román (Cáceres).

EL SERRANILLO

dres presuntamente adecuadas, denominada población de mejora, se efectúan cribas sucesivas que van disminuyendo su número. “Es lo que llamamos subpoblación de mejora, y a lo mejor de 50 madres que has estado ensayando te quedan cinco”, dice Peñuelas, que hasta la fecha ha trabajado con unas 70 de *Q. ilex*, unas 45 *Q. faginea* y unas 10 de *Q. suber* e híbridos de encinas y alcornoques (*Quercus x morisii*).

El segundo paso del proceso es trasplantar los árboles injertados a parcelas experimentales para ver cómo se desarrollan y testar variables agronómicas de cultivo intensivo: riego, fertilización, marcos, etc. Es lo que están haciendo, desde hace dos años, en los terrenos de El Serranillo, aunque Peñuelas dice que no es el lugar más adecuado por tener un clima más frío. Les permitirá, en cualquier caso, sacar unas conclusiones finales válidas; mejorables, probablemente, en territorios de clima más dulce, semejante al de las propias dehesas.

El proceso está prácticamente listo y ya se podría iniciar su explotación comercial. “En cuatro o cinco años una explotación puede estar produciendo ya grandes cantidades de bellota. La producción media, contando años buenos y años malos, de una hectárea de dehesa es de unos 250 kilos de bellota y en estas plantaciones se podrían alcanzar hasta 10.000, y lo que quizás sea más importante, con una cierta garantía de producción, sin el riesgo de los años secos, gracias al riego”, dice el director de El Serranillo. En su opinión, además de la decisión de los interesados todo depende de que el MAGRAMA decida ceder el conocimiento técnico acumulado. Los individuos seleccionados, en todo caso, están sujetos al Protocolo de Nagoya sobre manejo de recursos genéticos. Las madres seleccionadas y probadas podrían patentarse y firmar después acuerdos de cesión con empresas interesadas en su explotación. Sea como fuere, Peñuelas está convencido de que en pocos años habrá miles de hectáreas dedicadas a la producción superintensiva de bellotas. **R**

El proceso está prácticamente listo y ya se podría iniciar su explotación comercial. “En cuatro o cinco años una explotación puede estar produciendo ya grandes cantidades de bellota. La producción media, contando años buenos y años malos, de una hectárea de dehesa es de unos 250 kilos de bellota y en estas plantaciones se podrían alcanzar hasta 10.000, y lo que quizás sea más importante, con una cierta garantía de producción, sin el riesgo de los años secos, gracias al riego”, dice el director de El Serranillo. En su opinión, además de la decisión de los interesados todo depende de que el MAGRAMA decida ceder el conocimiento técnico acumulado. Los individuos seleccionados, en todo caso, están sujetos al Protocolo de Nagoya sobre manejo de recursos genéticos. Las madres seleccionadas y probadas podrían patentarse y firmar después acuerdos de cesión con empresas interesadas en su explotación. Sea como fuere, Peñuelas está convencido de que en pocos años habrá miles de hectáreas dedicadas a la producción superintensiva de bellotas. **R**



Primer injerto de encina.

EL SERRANILLO

NUEVA WEB DE LA RED RURAL NACIONAL

Una plataforma digital que conecta el medio rural

Texto: Javier Rico

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) presentó en febrero la nueva página web (www.redruralnacional.es) de la Red Rural Nacional con el objetivo de divulgar actuaciones, iniciativas, informaciones y convocatorias de desarrollo rural y conectar y ayudar a las personas y colectivos con interés en impulsar sus propios proyectos en sus territorios. Este es también el fin que persiguen los grupos, redes territoriales y otros colectivos que trabajan en el mismo medio. Su aparición se inscribe dentro de una nueva perspectiva que incluye la puesta en marcha de las estrategias de comunicación previstas en los programas de desarrollo rural.

Ganas de salir en los medios de comunicación hay, y de hacerlo más allá de la producción de patatas, leche o alojamientos rurales, y, sobre todo, que no sea a causa de sequías, nevadas, inundaciones, robos de cosecha y otros sucesos o inclemencias climáticas. Esa es la percepción que se palpa en el medio rural, sumada a la de dar a conocer inicia-

tivas que tienen como protagonistas a la juventud, el empleo, las nuevas tecnologías, la innovación o las energías renovables. El último paso en esta dirección lo ha dado la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal del MAGRAMA con la presentación de la nueva página web de la **Red Rural Nacional** (RRN).

Lucía Martínez, miembro de la Unidad de Gestión, explica el doble objetivo que se pretende alcanzar con este nuevo paso digital: “Por un lado, que la población en general esté informada de las políticas e iniciativas que se llevan a cabo en el ámbito del desarrollo rural y, por otro, dar a conocer las oportunidades que brinda el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) a sus potenciales beneficiarios, personas del territorio que pueden acceder a las ayudas contempladas en los programas de desarrollo rural (PDR) para múltiples sectores y de las que nos hacemos eco en la web”.

Para facilitar el acceso a esas oportunidades de financiación, la web proporciona herramientas de búsqueda de convocatorias de ayuda por territorios y medidas, y de socios para la formación de grupos operativos dentro de las asociaciones europeas para la innovación (EIP, en sus siglas en inglés), y más en concreto de la referida a la de agricultura productiva y sostenible (EIP-Agri). Esta asociación se ha creado con el objetivo de lograr una agricultura más competitiva, eficiente y respetuosa a través de la innovación, y se enmarca en el nuevo Reglamento Feader de ayudas al desarrollo rural y en la política europea de I+D+i incluida en el **programa Horizonte 2020**. No hay que olvidar que la innovación es una prioridad transversal de la programación 2014-2020.

Hay que reseñar que, además de las noticias, que ocupan el cuerpo principal de la portada de la nueva web, hay otros cuatro apartados des-



Página de apertura de la nueva web de la Red Rural Nacional.



Control monitorizado de las colmenas en Zarzalejo.

IVÁN PÉREZ / RRN-MAGRAMA

tacados que se ocupan de la actividad directa vinculada al territorio. Uno de ellos está destinado a difundir las medidas que potencien la innovación en el sector agrícola, en la producción alimentaria y en la silvicultura, una manera de servir de vehículo para el

desarrollo de acciones de la EIP-Agri en España y de poner en contacto a los integrantes de los grupos operativos que se formen.

A través del buscador presente en el apartado Innovación AEI se accede a la información sobre posibles socios en casi cien áreas diferentes, que van desde la adaptación al cambio climático a canales de comercialización, pasando por fertilidad y biodiversidad de los suelos, incendios forestales, producción de cereales y valorización de subproductos y residuos.

ESTRATEGIAS PARA COMUNICAR

Los restantes tres apartados con información en campos estratégicos se refieren a Grupos de Trabajo, formados por miembros de la asamblea de la RRN para desarrollar temas específicos; Programas de Desarrollo Rural, donde están colgados los 18 PDR; y GAL (grupos de acción local), con acceso a los contactos de más de 240 grupos repartidos por toda la geografía española.

La portada se completa con un calendario de actividades y convocatorias actualizado, enlaces a la [Red Europea de Desarrollo Rural](#) y a publicaciones, con un lugar destacado para esta revista, y pestañas con información de interés sobre, además de lo ya expuesto, la programación Leader y actividades de asesoramiento.

La web cumple también con la función de poner en contacto a los diferentes actores que participan en la gestión del territorio con una serie de aplicaciones de acceso restringido. “Es también fundamental –subraya Martínez–, ya que intentamos que a través de contenidos y foros internos, de acceso solo para ellos, los grupos de acción local (GAL), las Administraciones, las organizaciones

EL MÓVIL ANTES QUE (O EN LUGAR DE) EL ORDENADOR

Las plataformas digitales más recientes, como la nueva web de la Red Rural Nacional, cuentan con que hay muchas personas asentadas en el medio rural cuya primera y única conexión a Internet se realiza a través de un dispositivo móvil, sin pasar previamente por la conexión a ordenadores y el aprendizaje sobre su uso. Cuanto mejor se adapte a este formato y más versátil sea para manejarla desde un teléfono móvil, mejor servicio ofrecerá una web.

Elena Vilellas, responsable de Comunicación del **Consejo Comarcal de Los Monegros**, entiende que “fomentar la igualdad entre el mundo rural y el urbano también pasa por la mejora de la conexión a Internet y aumentar su velocidad”. Recuerda que actualmente “no hay fibra en ningún pueblo de Los Monegros y la velocidad máxima que se puede alcanzar en algunos núcleos es de tan solo 10 MB; esto es muy importante

desde el punto de vista de la comunicación, pero también de la economía (empresas), el acceso a la cultura y otros ámbitos socioculturales”.

No obstante, siguen faltando dinamismo e interacción en torno a las plataformas digitales que se generan en el medio rural. Lo dice el estudio **Análisis y estrategias de comunicación en el medio rural**, de la Red Española de Desarrollo Rural (REDR), donde advierten de que “disponer de una página web no significa que la comunicación que se realice sea efectiva si no se trabaja constantemente en la comunicación y visibilización de la misma”. Se podría añadir el efecto negativo de no renovar constantemente sus contenidos: “Solo el 15% renueva de forma muy frecuente la sección de noticias”. La web de la RRN está entre estas últimas y quiere servir de ejemplo para el resto de iniciativas de comunicación que emanen desde el medio rural.



Algunos momentos del rodaje de la serie.



profesionales, los asesores agrarios y las instituciones de investigación se coordinen y compartan conocimientos e iniciativas que tengan su posterior aplicación en el territorio”.

La web cobra más sentido dentro de la paulatina entrada en funcionamiento de las estrategias de comunicación que

están elaborando las Administraciones, tanto central como autonómica, basadas en la nueva normativa comunitaria de desarrollo rural. La aplicación de estos documentos en los próximos años puede suponer un espaldarazo a la difusión de las actividades del medio rural.

La ejecución de una adecuada estrategia de información y publicidad de un PDR es una obligación comunitaria que se impone como novedad en este período de programación. En cada uno de los PDR insertos en el apartado correspondiente de la web se pueden rastrear esas estrategias de comunicación, entre otras informaciones. También por primera vez, en la programación de desarrollo rural se establece la obligatoriedad de las redes nacionales de desarrollar un plan de comunicación para difundir información sobre los PDR. Aún no están aprobadas todas las estrategias de información y publicidad, porque hay un plazo de seis meses desde que se aprueban los programas hasta su presentación a sus respectivos comités ejecutivos. **R**

LA RED NATURA 2000 EN LA PANTALLA

El 5 de marzo empezó a emitirse por la 2 de Televisión Española una serie de documentales bajo el nombre **Red Natura 2000, la vida en los espacios protegidos de España**. Ha sido producida por **SEO/BirdLife**, en el marco del **proyecto Life+Activa Red Natura 2000**, con la colaboración de **EFEEVerde**, **MAGRAMA** y **Fundación Biodiversidad** y consta de 28 capítulos, a lo largo de los cuales se recorren 27 espacios incorporados a esta red. El patrimonio natural de estos espacios es el marco, pero los protagonistas son sus habitantes, actividades y formas de vida; resineros, agricultores, bodegueros, hosteleros, promotores deportivos, arquitectos y hasta un célebre chef con estrella Michelin. Sin ellos, la conservación del medio natural sería una utopía.

DE TURISMO EN EL INVERNADERO

Texto: Elvira del Pozo Campos / Fotografías: Clisol

La huerta de Europa, así es como se conoce a las 30.000 hectáreas de cultivos en invernadero que ocupan la costa almeriense. Dentro de Europa, España es el país con mayor superficie dedicada a invernaderos en su territorio. Frente a las críticas de una parte de la sociedad, que acusa a estos cultivos de ser altamente consumidores de agua, muy contaminantes (por sus residuos plásticos y lixiviados que llegan a los acuíferos) y sus vegetales *sin sabor*, una de sus agricultoras ha decidido abrir las puertas de su “casa verde” –como a ella le gusta llamarlo en alusión a la traducción literal de invernadero en inglés: *greenhouse*–. Su objetivo: mostrar que la realidad dista mucho de esa percepción negativa.

Lola Gómez es agricultora desde hace 20 años, y siempre en el mismo invernadero, el que ahora utiliza como escenario de su último proyecto: *Clisol Agro*, una iniciativa de turismo agrícola en El Ejido, Almería. Durante dos horas acompaña a escolares, profesionales e investigadores en un itinerario bajo plástico y entre hileras de plantas. “Una intensa experiencia sensorial” –humedad alta, olores y sabores de verduras, calor– que Gómez acompaña con historias de un territorio que, en solo cinco décadas, ha pasado de la miseria a convertirse en el mayor productor de hortalizas bajo invernadero del mundo.

La agricultura tecnificada es más natural que la tradicional, porque mejora la calidad de vida de las plantas sin mermar el sabor de sus frutos

La comarca del Poniente de la provincia de Almería ha visto cómo su tierra salina y árida se llenaba de cultivos gracias a la técnica del enarenado –añadir una capa de arena superficial para evitar las sales del suelo y aumentar la humedad–. Sobre ella, después, se levantaron estructuras para abrigar a sus plantas del viento y maximizar el poder del sol; y más tarde fue escenario de la fiebre de la hidroponía, que ya ni siquiera

necesita tierra para cultivar. Finalmente irrumpió la agricultura integral, que persigue aunar la producción industrial, al conseguir de dos a tres cosechas anuales, con una disminución del impacto ambiental. La visita recorre cada hito de esta evolución acelerada.

MÁS NATURAL QUE LO NATURAL

La principal motivación de Gómez es transmitir un mensaje a sus huéspedes: “la agricultura tecnificada es más natural que la tradicional”. Como ella misma explica, “una embarazada no es más artificial si la controlan con ecografías y toma vitaminas; solo mejoran su calidad de vida al ofrecerle lo que le falta”. Igual pasa cuando se aplica tecnología a las plantas y se les da el agua y los nutrientes que justo necesitan en cada momento. “No merma el sabor de sus frutos, ni sus propiedades”.

Para demostrar lo ricos que están los vegetales producidos en condiciones controladas, los visitantes tienen licencia para oler, arrancar y comer de los cultivos entre los que pasean. Y como broche, se les ofrece una degustación en el último de sus invernaderos, el más moderno: el de cristal.

La alta humedad es una de las principales sensaciones que se experimenta



A los escolares se les ofrece un desayuno vegetal al final de la visita.



Lola Gómez explica la realidad de los cultivos bajo plástico en el mejor aula posible: el invernadero.

en el paseo bajo plásticos, fruto de la evapotranspiración de tantas plantas juntas. Y es que el consumo medio de agua de una hectárea de invernadero no es pequeño: 5.500 metros cúbicos de agua al año, más del doble de la capacidad de una piscina olímpica. Este gasto es significativo si se tiene en cuenta que se produce en una zona de escasa precipitación (260 milímetros anuales, frente a los alrededor de 600 mm de promedio en España), lo que afecta a los acuíferos. Ante esta crítica recurrente, Gómez recuerda que “cada litro produce entre cinco y siete veces más riqueza que la misma cantidad empleada en cultivos al aire libre”. En su opinión, la utilización de plásticos supone un ahorro de recursos que se maximiza con la tendencia actual a la recogida de lluvia para el riego.

La visita recorre las hileras de cultivo plantadas sobre fibra de coco, como ejemplo de la agricultura hidropónica, presente en una de cada seis hectáreas de invernadero de Almería, explica Gómez. Con esta técnica no solo se necesita menos agua, sino que los lixiviados –agua de riego que no capta la planta y que arrastra sustancias del suelo hacia capas más profundas– se recogen y se reciclan o se tratan. De este modo no se produce contaminación de las capas freáticas, remarca Gómez.

DE PESTICIDAS Y OTROS DEMONIOS

El turista bajo plástico tendrá que estar atento para no chocarse con las abejas que están polinizando. Porque, pese a que se suele acusar a este tipo de agricultura de utilizar muchos productos químicos, “el 99% de los invernaderos en Almería utiliza biocidas”. Las plagas se combaten mayoritariamente con insectos como la mariquita y con insecticidas de origen vegetal como el ajo. En ocasiones,



Durante toda la visita, se pueden degustar las verduras que se cultivan.

también se utilizan sustancias químicas naturales, como el cobre o el azufre, y solo en casos muy extremos, se emplean fitosanitarios convencionales, explica.

Y es que, en su opinión, el impacto nulo no existe. Tampoco en el uso de materiales petroquímicos, en alusión al uso de plásticos, muy criticado por la contaminación en su proceso de producción y por la cantidad de residuos que genera. Gómez recuerda que cada vez que nos desplazamos en coche o avión consumimos carburantes y contribuimos a los gases de efecto invernadero.

DESAYUNAR VERDE

Uno de los puntos en el que Clisol hace mayor hincapié es en fomentar una alimentación sana y equilibrada entre sus visitantes, especialmente en los más pequeños. En este sentido, se les ofrece un desayuno a base de hortalizas que, además, les acerca al medio ambiente.

El proyecto fue galardonado en 2015 con el [Premio de Excelencia a la Innovación para Mujeres Rurales](#), y también ha recibido el reconocimiento de los medios de comunicación, ya que ha sido objeto de reportajes de la [BBC](#) y de TVE: [Agrosfera](#), [España a ras de cielo](#) y [Comando actualidad](#).

Como explica Gómez, el detonante del cambio, allá por la década de los cincuenta, fue el viento y la búsqueda de una barrera eficaz para que sus plantas crecieran a cobijo.

Y descubrieron que así aprovechaban más la luz del sol y sacaban tres cosechas al año en una tierra árida donde apenas crecía nada. Por poner un dato: El Ejido es uno de los municipios más ricos de España y fue donde los Rolling Stones hicieron su único concierto en España en 2007. La que lió el viento. **R**

FOCALIZADOS EN OPTIMIZAR EL USO DE ENERGÍA EN EL REGADÍO

Reducir el consumo y el coste energético, sustituir la energía convencional por fuentes renovables, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y prevenir impactos ambientales asociados al uso de la energía. Estos son los principales objetivos temáticos que se quieren abordar en el primer grupo focal español de la Asociación Europea para la Innovación en Materia de Agricultura Productiva y Sostenible, impulsado por el MAGRAMA y formado por un equipo multidisciplinar que incluye expertos en uso de energía en el regadío, especialistas en cambio climático y representantes de comunidades de regantes, empresas del sector, y organizaciones ambientales.



Toma de datos en monitorización de un pozo en la Comunidad de Regantes de Ascoy, Murcia.

RICARDO ABADÍA SÁNCHEZ

El **grupo focal español para la innovación en materia de regadío, energía y medio ambiente** está formado por 20 personas relacionadas de formas diversas con el regadío, tiene un carácter técnico y participativo y prevé alcanzar los objetivos diseñados en los seis meses de trabajo programados. Ricardo Abadía Sánchez, director de la [Escuela Politécnica Superior de Orihuela](#) y profesor en el Departamento de Ingeniería Agroforestal, explica que aceptó participar en esta iniciativa porque es “una nueva forma de poner en valor todos los estudios e investigaciones que hemos hecho en materia de ahorro de energía en regadío y que no se han transferido a las comunidades de regantes”. El coordinador del grupo, Javier Martín Herrero, de la subdirección general de Regadíos y Economía del Agua del MAGRAMA, espera que sea el precursor de otros grupos focales. “Es el primero con la filosofía y métodos de trabajo de la Asociación Europea para la Inno-

viación en Materia de Agricultura Productiva y Sostenible (EIP-AGRI). De hecho, se ha diseñado con carácter experimental, para obtener enseñanzas que se puedan aplicar en nuevos grupos en el futuro”.

Abadía aporta, entre otras propuestas, su experiencia en el uso de sistemas de recuperación de energía en las redes con exceso de presión. Este mecanismo ha

“El exceso de presión se puede transformar en energía eléctrica que puede ser utilizada para autoconsumo o para inyectar a la red”

sido implementado a pequeña escala por la [Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó](#), cuyo portavoz, Ismael Gil Hernández, quien explica que “tuvimos una pequeña experiencia con microturbinas que fueron capaces de alimentar caudalímetros y el alumbrado de una caseta de riego”. Este sistema aprovecha la disminución de presión que se aplica en la red, debido a los cambios bruscos en la pendiente del terreno, habituales en el este y sureste de España. Esta disminución se genera al amortiguar el golpe hidráulico que se produce en las parcelas, mediante el uso de válvulas que quitan fuerza al agua antes de entrar en los sistemas de riego, evitando así roturas en la instalación. Esa fuer-

za se disipa en forma de calor y se pierde. Lo que consiguen con las microturbinas es “que el exceso de presión lo transforman en energía eléctrica que puede ser utilizada para autoconsumo en la propia red o para inyectar a la red eléctrica”, afirma Abadía. Ismael Gil considera que “es muy interesante su uso para lugares aislados donde se pueden aprovechar las diferencias de presión para proporcionar energía”.

BIBLIOTECA DE INNOVACIONES

Esta experiencia forma parte del futuro **banco de conocimiento sobre innovaciones**, que incluirá propuestas de todos los miembros y estará abierto a las aportaciones externas y se podrá consultar en la web de la [Red Rural Nacional](#). Contendrá soluciones innovadoras a los actuales retos de los sistemas de riego a presión. Entre ellas se prevé contar con las derivadas del empleo de herramientas informáticas de apoyo a la toma de decisiones, optimizaciones en el diseño y gestión de las infraestructuras y equipos, monitorización del consumo, estandarización en el diseño, mantenimiento, centrales de compra de energía, aplicaciones para optimización del coste eléctrico, implantación de las energías fotovoltaica, minihidráulica y eólica como alternativa a las fuentes convencionales, consideración de la huella de carbono del regadío, buenas prácticas para reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, creación de sumideros de carbono en la zona de riego, prevención y erradicación de especies invasoras que reducen la eficiencia energética, y prevención de las colisiones y electrocuciones de aves en los tendidos eléctricos, entre muchas otras.

En el Alto Vinalopó (Alicante) también están implantando, como experiencia piloto, el proyecto [Maslowater](#) (cofinanciado por la Unión Europea), para desarrollar e integrar sistemas de bombeo fotovoltaico de alta potencia en comunidades de regantes. Según Ismael Gil, “vamos a apostar por el uso de energías renovables”, por lo que considera indispensable la inversión en tecnología. “La solución consiste en el uso de sistemas que no consumen electricidad convencional y ahorran un 30% de agua”, se lee en la web del proyecto.

Martín Herrero considera que “es fundamental conectar a los usuarios finales, especialmente agricultores y comunidades de regantes, con los agentes generadores, gestores y difusores del conocimiento aplicado (universidades, centros tecnológicos, centros de asesoramiento y formación), con los agentes que materializan el cambio (empresas) y con otros ámbitos relacionados, como pueden ser instituciones relacionadas con el cambio climático”. Por ello, se está creando una **base de datos de agentes potencialmente interesados en las innovaciones objeto del grupo focal** que, de acuerdo con el enfoque de la EIP-AGRI, servirá para “extender las innovaciones ya logradas, generar nue-

vas iniciativas innovadoras y catalizar a tal fin la [creación de grupos operativos](#)”. Según Javier Martín, su principal reto es “perfilarlo de manera que sus resultados resulten útiles al complejo de organizaciones y agentes relacionados con la energía, el regadío y el medio ambiente”. El objetivo no es la implantación de estas tecnologías, sino identificar las innovaciones que se deben implementar para conseguir los objetivos generales. Su aplicación directa y masiva será labor de los grupos operativos que surgirán a partir del grupo focal. **R**

De arriba a abajo: depósito cubierto en Carlet (Valencia), ejemplo de nuevas tecnologías aplicadas al riego; gotero de la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, en Alhaurín el Grande (Málaga), y generador fotovoltaico de 20 kw en una parcela piloto del proyecto *Maslowater*, en Tizi (Marruecos).



LAS MONTAÑAS, ESE PAISAJE INVISIBLE

Francesc Boya, presidente de la Asociación de Municipios de Montaña

La montaña en España sigue siendo un espacio visible geográficamente, ya que ocupa el 40% del territorio, pero invisible y silente para los problemas que alojan sus pliegues. Cuando nos acercamos al detalle de sus problemas y en especial al de la despoblación, parece que las alarmas deberían haber sonado hace tiempo en las Administraciones Públicas de este país. Pero la realidad no lo demuestra. Por eso, conseguir hacer que la voz de las montañas y de sus habitantes llegue a toda la sociedad y a las instituciones, quitar ese velo de invisibilidad que las oculta, es el objetivo primordial de la [Asociación de Municipios de Montaña](#) (esMONTAÑAS).

Sin duda, de los muchos problemas que acucian a la montaña, el de la despoblación es primordial, urgente y muy grave. Los datos que lo evidencian son muchos, pero el más significativo es el que nos muestra la evolución histórica de nuestros macizos. Si en 1950, cuando se inició el proceso de despoblación más severo de las 84 comarcas de montaña, su población era de dos millones de habitantes en la España de los 20 millones; hoy, en la España que se acerca a los 50, los habitantes de estas zonas se han reducido a un millón y medio.

Es cierto que muchos piensan que esta circunstancia es el inefable signo de los tiempos. Pero la realidad es que en ningún país de nuestro entorno próximo las zonas de montaña siguen perdiendo población, ni han llegado a extremos tan graves como en España. Aquí, el 40% del territorio tiene densidades poblacionales del 2%, propias de zonas desérticas. Una realidad que choca frontalmente con los tratados de la Unión, la declaración de Río y tantos otros documentos, donde se afirma que el territorio debe tener una continuidad vital, ser un continuo de pueblos y ciudades que articulen la geografía y la gestión del territorio.

España se aleja cada vez más de esta lógica y los efectos de sus desequilibrios territoriales son ya de una gravedad extrema: 50 millones de metros cúbicos de biomasa se acumulan en nuestros bosques. Gestionar estos inmensos espacios es ya inasumible para las Administraciones locales y autonómicas, y también las consecuencias devastadoras de los incendios forestales que aún complican más, si cabe, la supervivencia de los municipios afectados. Y el problema no acaba aquí, porque, sin duda, un país que acumula cerca del 80% de su población en las zonas costeras tiene un grave problema en su cohesión territorial y demográfica. En este caso, los problemas tienen relación con la insalu-

bridad de las ciudades y una creciente contaminación que dificulta su sostenibilidad ambiental y que hace difícil imaginar su futuro y la calidad de vida de sus habitantes en las próximas décadas. Es necesario establecer políticas orientadas al equilibrio territorial, capaces de asentar la población en el conjunto del territorio y buscar en él oportunidades para que nuevos pobladores encuentren en estas zonas atractivos suficientes para desarrollar su proyecto vital. Hasta el momento no lo hemos conseguido, y así lo demuestran los censos y las estadísticas, aunque eso no significa que no sea posible hacerlo.

DAR VISIBILIDAD

¿Qué hacer entonces ante un reto de estas dimensiones? Desde esMONTAÑAS queremos, en primer lugar, dar visibilidad a las montañas y sus retos, explicando al conjunto de la sociedad lo trascendentes que son estos territorios para los equilibrios ambientales y sociales del conjunto del país. El mundo urbano y las instituciones

Vista general de Puebla de Sanabria (Zamora), en invierno.



LOS MUNICIPIOS DE MONTAÑA SE ORGANIZAN

Impulsada por un grupo de senadores y alcaldes, la Asociación Española de Municipios de Montaña nació el 25 octubre de 2013 en un acto celebrado en el Palacio de Congresos de La Llotja, Lleida, al que asistieron más de 50 alcaldes de toda España. Su objetivo es promover mejoras legislativas y proyectos que favorezcan a los ayuntamientos situados en zonas de montaña e impulsen su ambiente social, económico y cultural. Para ello, ya ha presentado seis propuestas concretas de actuación. Sus miembros intentan aglutinar todas las sensibilidades políticas, superando intereses partidistas, para encontrar elementos de cohesión entre los municipios de montaña y conseguir convertir estas zonas en un referente social y económico. <http://esmontanas.org/index.php>

políticas deben asumir que la gestión territorial es hoy un reto fundamental. Un reto que requiere un compromiso del conjunto de la sociedad para garantizar la pervivencia del mundo rural y, muy en especial, de las zonas de montaña. Para entendernos, la biodiversidad, la calidad del oxígeno que respiramos o del agua que bebemos, entre otros muchos aspectos fundamentales para la sostenibilidad vital, provienen de las montañas. De ahí su valor estratégico para nuestro futuro.

Algunos países han logrado mantener y preservar intacta la población

Casco antiguo y castillo de Cazoria (Jaén).

ANTONIO JOSÉ RODRÍGUEZ / WIKICOMMONS



en estas zonas, y están a la cabeza en el *ranking* mundial de creación de riqueza. Austria, Francia, Italia podrían ser ejemplos a seguir. La diferencia entre ellos y nosotros son sus políticas y sus prioridades. Austria, por ejemplo, donde la montaña ocupa el 66% de su territorio, destina al desarrollo rural el 63% de los recursos de la Política Agraria Común (PAC); nosotros solo el 10%, una sustancial diferencia. Si bien, la cuestión no puede ser planteada únicamente en términos económicos, hay que hacerlo también en términos emocionales y patrimoniales. El paisaje es en este aspecto un elemento clave para medir la salud de nuestras montañas. Es un elemento cultural de primer orden que explica la relación del ser humano con su espacio, con culturas centenarias de aprovechamientos y usos de las montañas. Usos que a la vez garantizan, en su condición de mosaicos naturales, la biodiversidad de estos espacios.

El 40% del territorio tiene densidades poblacionales del 2%, propias de zonas desérticas.

En este sentido, de responsabilidad y complicidad, debemos replantearnos la mirada hacia las montañas o, como decía algún ilustre ponente de la Comisión Especial de Estudio en el Senado en la pasada legislatura, ponernos las gafas de ver lo rural y la montaña.

Necesitamos políticas. Políticas multisectoriales, políticas capaces de atender no solo los ámbitos agrarios, que también, sino la complejidad de una sociedad rural que necesita incorporarse a un siglo XXI lleno de oportunidades. Dicho de otra forma, conectarse a lo global. Las nuevas tecnologías son una evidencia del futuro y de las oportunidades que nos brinda. Pero a su vez, corremos el riesgo de que, ante la miopía de las Administraciones Públicas y el desinterés de la sociedad, las montañas sigan languideciendo y empujando a las gentes hacia la panacea de lo urbano como único paradigma de oportunidad para su futuro. Este es, sin duda, nuestro reto mayor: evitar que sea ese futuro el que se ocupe de bajar el telón de tantos pueblos que hoy luchan por sobrevivir. **R**

Paisaje del Valle de Arán (Lérida)

FRANCISCO BOYA ALOS



AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE SAMBRIA

PORQUE LOS PEQUEÑOS HACEMOS GRANDES COSAS

Isabel Jiménez Fuentes, gerente de la asociación Proynerso

Hace 20 años que nació la **Asociación para el Desarrollo Rural Integral del Noreste de Soria** (Proynerso), con el objetivo de revitalizar una zona, la de las comarcas de Moncayo, Campo de Gómara y Tierras Altas, con graves problemas derivados de la pérdida continuada de población. Muchas de las iniciativas de desarrollo que pusimos en marcha han dado ya sus frutos y seguimos añadiendo otras nuevas, como el proyecto *Porque los pequeños hacemos grandes cosas* para promover actividades culturales en colaboración con otras áreas adyacentes.

Proynerso nació como ente promotor de iniciativas locales para optar a ayudas de diversas instituciones y organismos, como los programas Leader, cuya característica fundamental es que se dedican a la realización de inversiones que vienen vinculadas al diseño de un plan estratégico participado, cuya elaboración técnica corresponde a la asociación.

Las líneas de trabajo planteadas dentro de nuestra estrategia *Porque importan las personas* para los próximos años, se encuentran dirigidas a frenar el proceso de pérdida de población, mejorar la calidad de vida, mantener el comercio tradicional, impulsar iniciativas de diversificación económica y fomentar el espíritu emprendedor. En [nuestra web](#) puede consultarse la información sobre este programa y los llevados a cabo por la asociación en toda su trayectoria.

En la jornada de cooperación Leader celebrada en Madrid en octubre pasado, presentamos el proyecto *Porque los pequeños hacemos grandes cosas*, que

pretende ser una propuesta de colaboración con otros grupos de acción local del entorno para promover actividades culturales entre colegios rurales con las zonas limítrofes de La Rioja, Navarra y Aragón. Se trata de crear redes entre diferentes colegios rurales agrupados (CRA) con características similares de despoblación y dispersión territorial, impulsando el emprendimiento económico, social y medioambiental y el conocimiento del territorio.

La primera experiencia piloto se va a desarrollar en Ágreda, en mayo de 2016, con el Colegio Rural Agrupado del Campo de Gómara, que tiene un total de 36 niños de 3 a 11 años, que proceden de cuatro escuelas distintas. Para la realización de este proyecto parti-



Niños jugando al fútbol en Añavieja (Soria).

cipado contamos con la colaboración de los once profesores que forman el claustro del centro, técnicos de la Asociación y el apoyo del Ayuntamiento anfitrión. Esperamos que la metodología desarrollada pueda ser transferible a otras zonas.

EDUCOMUNICACIÓN EN EL NORESTE DE SORIA

De los 179 pueblos que tenían escuela en el siglo pasado, únicamente quedan ocho en los 3.000 km² de la zona: Ágreda, Almajano, Borobia, Deza, Gómara, Ólvega, San Pedro Manrique y Yanguas; a los que hay que añadir los institutos de Ágreda y Ólvega. En total acuden a ellos unos 800 chicos y chicas menores de 16 años, que son



Vista general de San Felices (Soria).

el futuro de una población que apenas cuenta con 13.000 habitantes, según el censo de 2015.

Las escuelas abandonadas se han convertido, gracias a los programas de desarrollo gestionados por la Asociación, en edificios de variado uso: telecentros con acceso público a Internet, ayuntamientos, bares, centros de salud, establecimientos de turismo rural, sedes de las asociaciones de los pueblos e incluso algunos micromuseos, promovidos por asociaciones culturales y pequeños ayuntamientos, como el Aula Arqueológica del Cerco de Numancia, en las antiguas escuelas de Garray, y el museo pastoril de Oncala, en la casa de la maestra.

Proynerso también ha creado un sello editorial, denominado *Soria Sentir Rural, Economía con valores*, dedicado a divulgar proyectos de vida en el noreste de la provincia, vinculados con actividades económicas locales. Los objetivos son fomentar el arraigo, el orgullo y el espíritu emprendedor. Las publicaciones se presentan en numerosos foros, dentro y fuera de la provincia, con repercusión en prensa, radio y televisión local. Pueden también encontrarse en la biblioteca digital <http://www.proynerso.com/multimedia/biblioteca-digital/>, junto con otros libritos digitales temáticos que muestran el contenido de los micromuseos. Para la dinamización de los contenidos digitales utilizamos redes sociales, blogs, exposiciones itinerantes y actividades divulgativas presenciales para llegar a los más de 170 pueblos.

Durante el presente curso 2015-2016, los colegios están utilizando como material didáctico el libro *Alimentos locales. Soria sentir rural*, donde se ponen en valor la agricultura, la ganadería, los productos del bosque, las fábricas agroalimentarias, el comercio y los bares y restaurantes. Para ello hemos contado con la colaboración de los padres y madres de los niños, ya que son sus proyectos de vida los protagonistas del libro colaborativo. Se complementa con un recetario elaborado por dos cocineros vinculados a Soria y con productos de 22 empresas ubicadas en Aragón, Navarra, Castilla y León y La Rioja, para visualizar que la zona siempre ha contado con productos de todas las áreas limítrofes. **R**

VOLUNTARIADO, ITINERANCIA Y COORDINACIÓN

Proynerso fue creada en el año 1995 como asociación sin ánimo de lucro y funciona como centro de desarrollo rural. Su objetivo es promover el desarrollo integral de las comarcas de Moncayo, Campo de Gómara y Tierras Altas, de la provincia de Soria. La Asociación tiene más de 170 socios y entre ellos se encuentran los ayuntamientos de los 77 municipios implicados, asociaciones culturales, empresas y personas a título individual.

Nuestra filosofía de trabajo se explica con los términos voluntariado, itinerancia y coordinación con el resto de agentes del territorio. Estas tres ideas han sido la clave para el desarrollo de los distintos proyectos que hemos llevado a cabo, como *Inter-ruralia: jóvenes con Europa*, *Aula itinerante de informática*, *Abraza la Tierra*, *Proynerso integra*, *Micología y desarrollo rural*, *La empresa en la escuela... Aula de igualdad*, *Conoce el noreste de Soria*, *Nos vamos a ver piedras*, y *Acebalia*, entre otras.

ALGUNAS CLAVES DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ARAGÓN PARA EL PERÍODO 2014-2020

Jesús Nogués Navarro, director general de Desarrollo Rural del Gobierno de Aragón / Fotografías cedidas por la DGDR de Aragón

El segundo pilar de la Política Agraria Común está destinado a tener cada vez un mayor peso y trascendencia en el diseño de las políticas agrícolas europeas, hasta tal punto que los propios planteamientos para el primer pilar, en la última reforma, han abierto la posibilidad a los Estados miembros de incorporar en él políticas procedentes del desarrollo rural, tales como el apoyo a los jóvenes agricultores y las ayudas específicas a zonas con limitaciones naturales. Otro ejemplo, incluso, es la alternativa de transferencia de fondos entre pilares que aquellos Estados con una visión más ambiciosa han sido capaces de aprovechar en beneficio de sus programas de desarrollo rural.

Da la sensación de que las razones que han venido justificando los pagos directos del primer pilar adolecen de un cierto agotamiento ante el resto de la sociedad. Si en la reforma MacSharry de 1992 las ayudas directas suponían una evidente compensación de precios por el paso de un mercado interior europeo hacia un incipiente mercado global, las justificaciones utilizadas en posteriores reformas, la condicionalidad en 2003 (modelo agroalimentario europeo) y el *greening* en la última de 2013, no resultan sencillas de explicar al resto de ciudadanos europeos que dan soporte a estas políticas con sus impuestos.

Lo cual no significa que el primer pilar no sea, hoy por hoy, imprescindible para el mantenimiento de la competitividad de nuestro sector agrario; un sector que puede calificarse ya de geoestratégico en un mercado global con demandas crecientes, en el que los países en vías de desarrollo resultan más competitivos y, por otro lado, las potencias desarrolladas cuentan con decididas políticas de apoyo público en el marco de los condicionantes de la [Organización Mundial del Comercio](#).

EL SEGUNDO PILAR, CLAVE

Sin embargo, la antes referida competitividad que ahora se compensa de forma mayoritaria a través de las ayudas directas (que en Aragón suponen prácticamente un 30% de la renta agraria), bien puede alcanzarse de forma alternativa en el marco del segundo pilar, a través de la mejora de las estructuras productivas, de una mayor profesionalidad de nuestros agricultores y ganaderos, y de avanzar en procesos de innovación y transferencia de co-

nocimiento desde nuestros centros de investigación más punteros.

No todos los países de la Unión Europea defienden a ultranza el mantenimiento de un gasto agrícola como el actual, que consume prácticamente el 40% del presupuesto comunitario. Por ello, y ante la incertidumbre de un riesgo a medio plazo que pudiera conducir a un menor apoyo procedente de las ayudas directas, desde el Gobierno de Aragón se ha apostado por el diseño de un [Programa de Desarrollo Rural 2014-2020](#), que potencie de forma decidida la innovación y la transferencia tecnológicas al sector. Al fin y al cabo, la renta que el agricultor percibe por su trabajo, y que hasta ahora ha venido incrementada por las ayudas



directas de la PAC, bien puede también ser compensada a través de un uso más eficiente de los insumos (que redundará además en una reducción de las afecciones ambientales), mediante una mayor integración vertical en los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria o por la vía de la comercialización de productos más adaptados a determinados nichos de demanda de los mercados.

El Gobierno de Aragón ha apostado por el diseño de un Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 que potencie de forma decidida la innovación y la transferencia tecnológica

De los 907 millones de euros con que cuenta nuestro PDR para el próximo período de programación, 66 millones tendrán como destino precisamente la innovación y la transferencia de conocimiento. De ellos, 36 se dedicarán al desarrollo de grupos operativos y acciones de cooperación, claves para el desarrollo de procesos innovadores que pongan en contacto las líneas de investigación de nuestros científicos y las necesidades reales del sector; 16 millones se destinarán a proyectos de transferencia de conocimiento; y otros 14, al asesoramiento básico de nuestros agricultores y ganaderos.

Resulta sin duda una apuesta muy ambiciosa para una administración agraria como la aragonesa, que incluso ha debido modificar su estructura organizativa para adaptarla a este desafío.

■ El fomento de la agroindustria (página anterior), la mejora de los regadíos y la modernización agraria son las clave para el desarrollo rural.



Obviamente, el nuevo programa viene manteniendo políticas tradicionales como las de diversificación de nuestra economía rural, si bien y, en mi opinión personal, estas no han sido capaces, salvo en zonas concretas con valores turísticos más significativos, de modificar la cuasi absoluta dependencia de nuestro medio rural de la economía generada por el sector agroalimentario. Sector que tiene la nada desdeñable característica de no deslocalizarse y que debemos reivindicar de nuevo y sin complejos como el único motor realmente eficaz para la vertebración de nuestro medio rural. En dicho marco, políticas como las de creación y modernización de regadíos, a veces desdeñadas desde ámbitos conservacionistas más urbanos, y aquellas destinadas al fomento de la agroindustria, siguen constituyendo una de las piezas indispensables de nuestra programación.

En conclusión, y de un modo muy sintético, el objetivo de nuestro PDR no es otro que el de incrementar los recursos per cápita disponibles en nuestros ámbitos rurales, de modo que se tienda a equiparar sus cuotas de bienestar social a las del ámbito urbano. Es la única vía para que nuestros jóvenes sientan atracción por la incorporación a esta actividad, evitando así la tendencia al envejecimiento y a la masculinización de nuestras poblaciones rurales.

Si nuestro objetivo es la vertebración del territorio a través del mantenimiento demográfico de lo rural, en una dinámica general en la que las cuotas crecientes de bienestar de la sociedad requieren cada vez más de una mayor necesidad de recursos económicos, no caben otros planteamientos. **R.**

SABOR A CAMPO

La [Red de Caminos Naturales](#) posee 9.200 km repartidos en más de un centenar de trayectos en los entornos rurales donde se producen los 300 alimentos con denominación de origen que tiene España. Parece, pues, una alternativa atractiva conocer el país con la excusa de visitar sus paisajes y degustar su gastronomía de alta calidad. Así lo ha entendido el MAGRAMA, que ha propuesto ofertas que giran alrededor de este binomio en la reciente [Feria Internacional de Turismo \(FITUR\) 2016](#). Además, ha puesto especial énfasis en aquellas que se desarrollan en territorios protegidos para conmemorar que se cumple exactamente un siglo desde que se aprobó la primera ley de parques nacionales.

- 1. “Viaja por los paisajes y sabores de España”.** Era el lema que ostentaba el amplio stand, de 350 m² del MAGRAMA. En él se dieron a conocer a los visitantes los caminos naturales, los parques nacionales, las reservas de la biosfera y los alimentos con denominación de origen español, a través de alternativas de ocio respetuosas con el entorno y que contribuyen al desarrollo socioeconómico del medio rural.
- 2. Mucha oferta.** Al transeúnte curioso se le ofrecieron folletos informativos de los caminos, parques y reservas; y para el que estaba ávido de más, tenía todo un plantel de acciones de divulgación con presentaciones, talleres, catas y degustaciones.
- 3. “Saborear” paisajes.** El secretario general de Agricultura y Alimentación, Carlos Cabanas, inauguró una sesión en la que el periodista Roberto Braseró y el chef Miguel Ángel de la Cruz guiaron al público por distintos parajes naturales españoles, con el hilo conductor del paisaje y la temporalidad de los alimentos.
- 4. Más visible.** La directora general de Desarrollo Rural y Política Forestal, Begoña Nieto, firmó un convenio con el [Organismo Autónomo Parques Nacionales \(OAPN\)](#) para potenciar el conocimiento entre la población de la Red de Caminos Naturales, la [Red de Parques Nacionales](#) y la [Red Española de Reservas de la Biosfera](#).
- 5. Casi 10.000 km.** Se mostró una selección de itinerarios más representativos de la Red de Caminos Naturales, como el de la sierra de Alcaraz (en la foto). Este programa arrancó en 1993 y entre sus objetivos pretende alcanzar los 10.000 km de recorridos en este año.
- 6. Pasear por los 15 parques nacionales.** Estos son los espacios de conservación de máxima protección que hay en España. En la foto, el Parque Nacional de Cabañeros (Castilla-La Mancha).
- 7. La Sierra de Guadarrama, Parque Nacional.** Es el título del libro de Eduardo Martínez de Pisón, editado por Planeta con la colaboración del OAPN, que se presentó durante la feria. En él se combina texto y numerosas fotografías para acercar al lector a un espacio que fue declarado Parque Nacional en 2013, y que ocupa el puesto decimoquinto de la red y el quinto por extensión.
- 8. Viajero sostenible.** La consejera de Desarrollo Rural del Principado de Asturias, María Jesús Álvarez, asistió a la presentación del [Club de Ecoturismo](#) en el stand del MAGRAMA, junto con la gerente de [TUREBE](#), Amanda Guzmán. 



1



2



6



LUCIA IGLESIAS/OAPN



LUCIA IGLESIAS/OAPN



LUCIA IGLESIAS/OAPN



LUCIA IGLESIAS/OAPN



CAMINOS NATURALES/MAGRAMA



IGNACIO F. BAYO



LUCIA IGLESIAS/OAPN



LUCIA IGLESIAS/OAPN

V FORO NACIONAL DE DESARROLLO RURAL

La quinta edición del Foro Nacional de Desarrollo Rural, celebrado entre los días 15 y 17 de febrero en Zaragoza, tuvo como lema "Cómo afrontar los retos de los jóvenes agricultores". El evento, organizado por la [Red Rural Nacional](#) y el [Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco](#), responde a una realidad del campo: el envejecimiento de su población.

Los titulares jóvenes de explotaciones agrarias se enfrentan principalmente a retos económicos, para conseguir la viabilidad de su negocio; formativos, que profesionalicen el sector; y sociales, porque buscan una calidad de vida en entornos que pueden carecer de los servicios propios de las ciudades.

El consumidor ha cambiado la mentalidad y ahora se pregunta "quién, dónde y cómo" se producen los alimentos que compra, y eso hace que el trabajo del profesional del medio rural se valore más que antes, explicó el profesor de la Universidad de Cornell (EE. UU.), Miguel Gómez. Así lo apuntan también los resultados de la encuesta que ofreció la ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Isabel García Tejerina, durante el congreso: **un 68% de los españoles considera muy importante la actividad agrícola y el medio rural para el futuro de España.**

La conclusión es que trabajar de la mano de los consumidores podría conseguir mayor efectividad en la actividad agraria. En este sentido, el empleo de las nuevas tecnologías puede ser un canal de comunicación para dar a conocer el trabajo, entender su efecto en el comprador y comercializar el producto. También la viabilidad económica de una ex-

plotación podría conseguirse apostando por un modelo de producción diferenciado y de calidad, como el ecológico.

En España, alrededor de un 85% de agricultores no tienen formación más allá de la escuela, lo que contrasta con Holanda, donde el 50% posee estudios agrícolas, planteó el director del [Centro de Formación y Estudios Agrorurales](#) (CFEA), José



Luis Lavilla Heras. También se debe potenciar la educación empresarial y fomentar la cultura del emprendimiento.

Otro tema que plantearon los debates entre los asistentes es la dificultad que existe para acceder a la tierra por parte de nuevos propietarios. En este sentido, las subvenciones para la incorporación de jóvenes agricultores intentan facilitar este proceso.

MADERA SÍ, CERTIFICADA... MEJOR

El reglamento de la madera, en aplicación en la Unión Europea desde 2013, impide cualquier entrada en Europa de madera de procedencia ilegal y establece una serie de procedimientos y medidas, denominado Sistema de Diligencia Debida, para asegurar que toda introducción de productos de madera tenga un riesgo despreciable de ser ilegal, según explicó el representante del MAGRAMA, José Brotons Martínez, durante la feria [FIMMA-Maderalia 2016](#), celebrada recientemente en Valencia. Según explicó el propio Brotons, dentro del Sistema tiene un papel fundamental la certificación, ya que minimiza el riesgo de que dicha madera provenga de fuentes ilegales. En esta línea, Ana Belén Noriega, secretaria general de la [Asociación Española para la Sostenibilidad Forestal](#), PEFC España, explicó la Certificación en Cadena de Custodia, que identifica y comprueba, a lo largo de toda la cadena de suministro, si la madera y sus productos derivados proceden de bosques debidamente gestionados y autorizados. Según señaló el Director del Servicio de Montes del Gobierno de Navarra, Fermín Olabe, la certificación no solo ayuda a cumplir la ley, sino que, además, supone una ventaja competitiva para las empresas. También resaltó que



la certificación de la gestión forestal sostenible contribuye a una gestión correcta de los montes, y es que la tala sin control es uno de los principales factores causantes de la deforestación y la degradación de los bosques a nivel mundial. En este sentido, según un reciente estudio del Centro para el Desarrollo Global, para el 2050 se habrá perdido una superficie arbolada equivalente al tamaño de la India.

Combatir la tala ilegal, en particular a través de la correcta aplicación del reglamento, no solo persigue la correcta conservación de los bosques, sino que además ayuda a luchar contra el cambio climático, estimándose que hasta el 20% de las emisiones de gases efecto invernadero, son directamente achacables a procesos de talas no controladas.

MENOS DESPERDICIOS EN LOS CULTIVOS

España desecha 7,7 millones de toneladas de comida y la industria agroalimentaria es responsable del 39% de esa cifra, solo superada por lo que tiran los hogares (42%), según alerta un estudio de la Comisión Europea. Con el objetivo de reducir las pérdidas a lo largo de toda la cadena alimentaria, el MAGRAMA ha presentado un estudio piloto para determinar el desperdicio en campos de cultivo y ha distribuido una guía práctica para minimizarlo en el comercio especializado en frutas y hortalizas. Estos son algunos de los resultados de la comisión de seguimiento de la estrategia "Más alimento, menos desperdicio", que aprovechó el marco de Madrid Fusión 2016 (entre el 25 y el 27 de enero) para celebrar su séptima reunión.

Tras visitar 9.500 parcelas y más de 15.000 hectáreas de los cultivos más representativos de la agricultura española, se detectó que **una parte de los vegetales no se recogen porque los mercados son volátiles y la oferta producida es mayor que la demanda** –la caída de precios hace que no compensen los gastos de cosecha–. **Otra parte se dejan en el campo porque están dañados por enfermedades y fenómenos meteorológicos.** También se tiran verduras entre la cosecha y la venta en origen por los **estándares mínimos de calidad** en cuanto a forma, tamaño, color y maduración.



Otro de los resultados de la Comisión arroja luz sobre el desperdicio que se produce en los hogares españoles, que asciende a 1.325,9 millones de kilos de alimentos (25,5 por semana) al año, de los que casi la mitad son frutas, verduras y pan fresco. Esto supone que el **5% de la cesta de la compra se tira.** En el 80% del total se desecharon alimentos sin procesar por considerar que no estaban en buen estado. Esto podría explicar que en verano se desperdicie un 9,4% más que en otoño e invierno.

DOS VACAS ECOLÓGICAS

Teófila y Margarita son la imagen amable de unos nuevos **yogures ecológicos** que acaban de llegar a España de la mano de Danone, bajo el nombre comercial Las 2 Vacas y que se representaron en Madrid el pasado 11 de febrero. Se incorporan al mercado en un momento optimista para el sector, pues se estima que el **consumo sostenible español aumentará un 12% anual hasta 2020.** Según un estudio del

MAGRAMA, en España hay 5.808 explotaciones ganaderas registradas como ecológicas.

Los yogures son uno de los primeros diez alimentos eco que los españoles incorporan a su dieta cuando deciden consumir de manera más respetuosa con el medio. Y al menos, un tercio de la población ya compra alguna vez buscando el distintivo, por ejemplo, de la Eco-hoja, certificación ecológica europea que lleva Las 2 Vacas.

Para la Sociedad Española de Agricultura Ecológica la entrada de Danone en este sector ayudará a impulsar la categoría eco tanto en distribución como en divulgación. Y es que **España, pese a ser el primer productor de este tipo de alimentos, y el sexto del mundo, exporta tres de cada cuatro, pues el consumo interno no llega al 2%.**

Aunque la marca ya existía en Francia, el lanzamiento en España cuenta con cuatro variedades: Natural, Natural 0%, Arándanos y Chocolate. Los packs de cuatro unidades están ya disponibles en hipermercados y tiendas especializadas de Madrid, Cataluña, País Vasco e Islas Baleares.





EL RECICLAJE EN LA PASARELA

En España se reciclan alrededor de 1,3 millones de toneladas de plásticos al año, el 73,7% de los que se consumen, lo que la coloca entre los primeros países de Europa en este aspecto, según datos de

[Ecoembes](#). Esta organización sin ánimo de lucro se ha aliado con [MFSHOW](#) para subir a las pasarelas **una moda en la que el 80% de los tejidos empleados proceden de materiales recuperados, principalmente botellas de plástico**. La colección *Ecoembes by Moisés Nieto* se presentó en la 10ª edición del MFSHOW Women, celebrado entre el 9 y el 11 de febrero en Madrid.

El desfile fue el primero en España en fusionar moda y reciclaje y es reflejo de una tendencia “incipiente” que responde a consumidores “cada vez más sensibilizados y exigentes”, explicaba el diseñador de las prendas, Moisés Nieto. No solo se trata de materiales reutilizados, versátiles y funcionales, sino que además presentan una mayor durabilidad, son transpirables, impermeables y, en algunos casos, presentan propiedades antibacterianas.

En opinión de la cofundadora de MFSHOW, Blanca Zurita, **“la incorporación de conceptos éticos y sostenibles en los procesos de diseño y producción adquiere cada vez una mayor importancia, algo que tiene que tener su reflejo también en la pasarela”**. En este marco, la iniciativa supone el arranque de un proyecto a largo plazo con el que las dos entidades pretenden mostrar a la industria de la moda las posibilidades de unos tejidos que unen calidad, diseño y conciencia medioambiental.

LIBRO BLANCO SOBRE LA RURALIDAD

El 80% del territorio europeo es rural o semi-rural y acoge al 58% de la población y al 56% de sus puestos de trabajo. Dado su peso en la Unión Europea, organizaciones internacionales asociadas del Movimiento Rural Europeo reivindican que sea reconocido como socio necesario en el crecimiento sostenible de la región hacia los objetivos marcados en la Estrategia Europa 2020. Para ello han solicitado a la Comisión Europea que elabore un Libro Blanco sobre la Ruralidad que realice un diagnóstico de la situación en el campo, que plantee soluciones a los problemas de desigualdad y abandono que sufre, y que establezca una estrategia integrada.

La **Red Española de Desarrollo Rural (REDR)** ha sido una de las que ha firmado el memorándum denominado “El futuro de los territorios rurales es clave para el éxito de la Unión Europea: sin sus contribuciones, la Estrategia Europa 2020 está condenada al fracaso”. En su opinión, las políticas actuales no logran desarrollar todo su potencial, lo que resulta necesario para un desarrollo global.



HUMEDALES PARA NUESTRO FUTURO

Las lagunas y marismas españolas son elegidas por el 40% de las aves acuáticas del Mediterráneo occidental para pasar los meses de invierno. Y es que **España cuenta con 74 humedales Ramsar (de importancia internacional), lo que la coloca en la tercera posición en el ranking mundial**, por detrás de Reino Unido y México.

Dada su relevancia, el pasado 2 de febrero, el MAGRAMA conmemoró con diversas actividades divulgativas el **Día Mundial de los Humedales 2016**, que este

año se presentó bajo el lema **“Humedales para nuestro futuro: medios de vida sostenibles”**. Entre otras iniciativas, se instaló cartelería específica en varias de sus sedes y se distribuyeron folletos informativos para concienciar sobre el valor de estos espacios para la humanidad y el planeta.

En paralelo, la organización [SEO/BirdLife](#) organizó actividades, algunas junto con el Ministerio, como visitas guiadas, excursiones, censos de aves acuáticas, charlas y repoblación de humedales. Todas ellas con el objetivo de **concienciar sobre unos ecosistemas** cuya importancia radica en que están a medio camino entre los terrestres y las aguas profundas, lo que los convierte en hogar de muchas especies.

Según el [Programa de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio](#), los humedales aportan una riqueza en todo el mundo de unos 15 billones de dólares, es decir, cerca del 45% del valor que aportan todos los ecosistemas naturales del planeta juntos. Se estima que 660 millones de personas dependen de la pesca y la acuicultura de estos enclaves y que 266 millones de empleos dependen de su turismo. **R**



EL MUNDO RURAL, EL GRAN OLVIDADO DE LA POLÍTICA

Edita: **FUHEM Ecosocial e Icaria**
Precio: **9 € en librerías y a través de FUHEM**

El número 131 de la revista *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, de **FUHEM Ecosocial**, se titula “Problemas y desafíos del mundo rural” y complementa la visión del anterior, dedicado al entorno urbano. En esta ocasión, a los contenidos habituales, se le añade un especial que ofrece cinco artículos donde se explora la situación actual del medio rural y su problemática.

Así, la investigadora del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED), **Cecilia Tacoli**, firma uno dedicado a “Pequeñas ciudades, transformaciones rurales y consumo de alimentos en el sur global”, donde resalta la importancia del apoyo a los pequeños centros urbanos como pieza clave para conseguir el bienestar en las zonas rurales colindantes.

Por su parte, el artículo de Joaquín Romero, “Educar en el paisaje, en la cultura rural y en el conocimiento ecológico tradicional”, explica cómo se entiende el campo desde la ciudad. Además, Daniel López, hace un recorrido del campo español a través de iniciativas alternativas a las tradicionales.

Dentro de las secciones habituales se puede encontrar una entrevista a Miguel Candel sobre la situación política en Cataluña, y un texto inédito del filósofo, ya fallecido, Manuel Sacristán.



EL SECTOR AGRO-MAR-ALIMENTARIO ESPAÑOL. UNA VISIÓN RENOVADA

Coordinador: **Jorge Jordana Butticaz**
Edita: **Cajamar Caja Rural**
491 páginas
Versión digital gratuita

Los sectores agrario y pesquero suponen el 2,4% del PIB y son un motor de la economía española gracias a sus exportaciones crecientes: el pasado octubre vendieron productos por valor de 43.000 millones de euros, un 7% más que en el mismo período del año anterior. Se trata de una actividad con “grandes oportunidades de expansión” pero, también, con muchos desafíos a los que enfrentarse: PAC insuficiente, excesiva atomización de las explotaciones y la falta de formación e investigación, entre otros. Este es el resumen que el ingeniero agrónomo y ex secretario general de la Federación Española de la Industria de la Alimentación y Bebidas (FIAB), Jorge Jordana, hizo durante la presentación de este libro, que ha coordinado.

Este es el volumen número 28 de la colección de monografías Mediterráneo Económico que edita semestralmente Cajamar Caja Rural sobre temas de interés socioeconómico. Esta vez el objetivo era realizar una radiografía actualizada de la situación del sector agrario español, en su sentido más amplio. Un total de 26 autores, profesionales de organizaciones empresariales, académicas y de investigación, han aportado su visión con artículos temáticos.

En relación al desarrollo rural, tiene especial interés el texto escrito por el director General de Desarrollo Rural y Agroalimentación del Principado de Asturias, Jesús Casas Grande, que habla sobre el valor económico de los recursos naturales, que pueden ser “un estribo” para mejorar la situación de las economías locales.



CAMBIO CLIMÁTICO AMENAZAS Y SOLUCIONES

Autor: **Eduardo Gil Delgado**
Edita: **Grefa y Egidel**
Precio: **12 €**

Dirigir el consumo hacia productos locales y de variedades y razas autóctonas (ver el sello de **100% Raza Autóctona** que ofrece el MAGRAMA), así como apostar por productos ecológicos, son algunas de las propuestas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la agricultura que Eduardo Gil defiende en su libro *Cambio climático. Amenazas y soluciones*. Esto es importante si se tiene en cuenta que tan solo la globalización de los mercados y el transporte de alimentos generan cuatro millones de toneladas de CO₂ anuales.

La publicación aborda el problema del cambio climático, así como las distintas acciones que pueden ser implantadas para frenar los efectos del calentamiento global no solo en la agroindustria, sino también en las ciudades, la biodiversidad, las aguas continentales y marítimas y las zonas costeras.

La agricultura y la ganadería ocupan un capítulo entero, el segundo, que completan otras cuatro secciones: Cambia el clima; Cambian los hábitos; Afecciones del cambio climático en las aguas continentales; Biodiversidad y cambio climático y Acciones ejemplares mitigadoras del cambio climático.

Esta guía es la continuación de los libros anteriores publicados también por Grefa y Egidel bajo los títulos *Conservación de la biodiversidad* y *Manual práctico de legislación ambiental*.

DESARROLLO RURAL Y SOSTENIBLE

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Directora:

Begoña Nieto Gilarte

Directora adjunta:

María Dolores Chiquero Sánchez

Comité de Redacción:

Isabel Aguilar Pastor
Antonio Flores Lorenzo
José Eugenio Naranjo Chicharro
José Manuel Jaquotot Sáenz de Miera
Clemente Mata Tapia
Isabel Bombal Díaz
Omar del Río Fernández
Lourdes Barona Florez
Juan Manuel García Bartolomé
Amelia Hernández Iriarte
Ignacio Fernández Bayo

Coordinadora:

Rosa Pradas Regel

Colaboradores:

Javier Rico
Joaquín Fernández
Elvira del Pozo
Anna Martínez
Ignacio Fernández Bayo
Soraya Villaroya
Francesc Boya
Isabel Jiménez Fuentes
Jesús Nogués Navarro

Edición y producción:

Divulga. Diana 16. 28022 Madrid.
ibayo@divulga.es

Maquetación:

José María Cerezo

Fotografía de portada: Cueva de Agreda (Soria). Foto: Proynerso.

NIPO línea: 280-15-070-6

Administración:

S.G. Modernización de Explotaciones. Red Rural Nacional. Gran Vía de San Francisco, 4-6. Madrid

Correo electrónico:

redrural@magrama.es

La revista no se hace responsable de los artículos firmados ni comparte necesariamente la opinión de los colaboradores. Se limita a ofrecer sus páginas con respeto a la libertad de expresión. La información recogida en esta revista puede ser usada en parte o en su integridad citando la fuente.

AGENDA

SIAG 2016

JORNADAS PROFESIONALES DE AVICULTURA

Organiza: Real Escuela de Avicultura Sevilla
19 al 22 de abril de 2016
937 921 137
inscripciones@avicultura.com
www.avicultura.com

IBERFORESTA

II FERIA FORESTAL IBÉRICA

Plasencia
21 al 23 de abril de 2016
+34 690 66 25 04
comunica@iber-foresta.com
www.iber-foresta.com

ALIMENTARIA

Fira de Barcelona.
L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
25 al 28 de abril de 2016
+34 93 452 18 00
alimentaria-bcn@alimentaria.com
www.alimentaria-bcn.com

8ª CONFERENCIA EUROPEA DE CIUDADES Y PUEBLOS SOSTENIBLES

Organiza: ICLEI, Local Governments for Sustainability
Bilbao
27 al 29 de abril de 2016
+49 (0) 761-368 92 19
basque2016@iclei.org
www.basquecountry2016.eu

BIOCULTURA BARCELONA 2016 FERIA INTERNACIONAL DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y CONSUMO RESPONSABLE

Organiza: Asociación Vida Sana Barcelona (23ª edición)
5 al 8 de mayo de 2016
935 800 818
biocultura@vidasana.org
www.biocultura.org

BIOTERRA 2016

FERIA EUROPEA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS, BIOCONSTRUCCIÓN, ENERGÍAS RENOVABLES Y CONSUMO RESPONSABLE

Organiza: Ficoba, recinto ferial de Irún, Guipúzcoa
3 al 6 de junio de 2016
943 667 788
bioterra@ficoba.org
<http://bioterra.ficoba.org>

XXXIV CONGRESO NACIONAL DE RIEGOS

Organiza: AERYD, Asociación Española de Riegos y Drenajes
Sevilla
7 al 9 de junio de 2016
915 332 253
aeryd@aeryd.es
www.congresoriegos-aeryd.org

ESPARC 2016: SOCIEDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS XIX CONGRESO DE EUROPARC-ESPAÑA

Laguardia, Álava
7 al 10 de junio de 2016
91 394 25 22 / 51
oficina@redeuroparc.org
www.redeuroparc.org/congreso_esparc2016.jsp

SEMANA VERDE DE GALICIA 2016 FERIA INTERNACIONAL ABANCA

Organiza: Fundación Semana Verde de Galicia
Silleda, Pontevedra
9 al 12 de junio de 2016
986 577 000
semanaverde@feiragalicia.com
info@feiragalicia.com
www.semanaverde.es

GENERA 2016

FERIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Organiza: Ifema, Feria de Madrid
Madrid
15 a 17 de junio de 2016
902 221 515
genera@ifema.es
servifema@ifema.es
www.ifema.es

SANA 2016

SALÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS Y NATURALEZA

Organiza: Bologna Fiere
Feria de Bolonia, Italia
9 al 12 de septiembre de 2016
(+39) 051 282 111
sana@bolognafiere.it
www.sana.it

IBERCAZA 2016

X FERIA DE LA CAZA Y LA PESCA DE LA PROVINCIA DE JAÉN

Organiza: Ifeja, Feria de Jaén
Jaén
16 al 18 de septiembre de 2016
953 086 980
general@ifeja.org
www.ifeja.org

AGROPEC 2016

FERIA DEL CAMPO Y DE LAS INDUSTRIAS AGRÍCOLAS, GANADERAS, FORESTALES Y PESQUERAS

Organiza: Feria de Asturias
Gijón
23 al 25 de septiembre de 2016
985 180 100
www.feriasturias.es



Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha en su caso, de la última actualización.



el **desarrollo rural: una oportunidad para todos**



RRN
Red Rural Nacional



FEADER

Europa invierte en
las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

RED
RURAL
..... NACIONAL