

# Surcos al *natural*

Número 3  
Julio  
2013

**Porcino, impulsor  
del empleo  
en nuestras zonas  
rurales**

Uso sostenible de  
fitosanitarios en agricultura

Descubre con nosotros  
el entorno de Espacio  
La Alfranca

Forestales en los barrancos  
de Guara



# LA > CALLE INDISCRETA



## AULA DE MEDIO AMBIENTE URBANO

### HORARIO

De lunes a viernes	9.30 - 14.00 h
De martes a viernes	17.00 - 20.00 h
Sábados	10.00 - 14.00 h
Domingos y festivos	CERRADO

<< **Entrada libre** >>>>>>>



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

Construyendo Europa desde Aragón



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Medio Ambiente



Edita:



Directora

Gloria Frago

Consejo de Redacción

Javier Rincón, Pablo Munilla, Jesús Nogués, Luis Marruedo, Enrique Novales, Francisco Javier Martínez Baigorri, Mónica Bardají, Miguel Ángel Ena, José Francisco Aranda, Miguel Ángel Clavero, Luis Miguel Ginto, Concepción Gil Legaz, Susana Escobar, Eduardo Viñuales

Suscripciones a la publicación y publicidad

Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental (SARGA)  
Teléfono: 976 07 00 00  
Correo electrónico: [surcosalnatural@sarga.es](mailto:surcosalnatural@sarga.es)

Diseño e impresión

Tipolína

Depósito Legal:

Z-1.856-2012

Imagen de portada: Marta Espada

Sus datos personales se obtienen para formar parte de ficheros responsabilidad de Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental (SARGA), único destinatario de la información aportada voluntariamente por usted. Estos ficheros se utilizan exclusivamente para gestionar el envío de la revista agraria "Surcos al Natural". Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición podrán ser ejercidos mediante escrito dirigido a Avenida César Augusto, 14, 7ª planta, 50004 Zaragoza o en [lopd@sarga.es](mailto:lopd@sarga.es). En cualquier momento, si usted no desea recibir más esta publicación indíquelo escribiendo un correo electrónico a la dirección [surcosalnatural@sarga.es](mailto:surcosalnatural@sarga.es), o a través de correo postal en la dirección anteriormente indicada.



Esta revista ha sido impresa con papel con el sello PEFC, que certifica que el papel empleado promueve la gestión sostenible de los bosques para conseguir un equilibrio social, económico y medioambiental de los mismos. Puedes encontrar más información sobre esta certificación en <http://www.pefc.es/pefc.html>



## Actualidad al natural



Agenda .....	4
Editorial .....	5
Tema central: Porcino y su potencial como generador de empleo .....	6
Actualidad del departamento .....	10

## Aproximación al natural

Nuestro agro: Uso sostenible de fitosanitarios.....	13
Nuestra fauna: Murciélagos en Aragón.....	15
Seguimiento de anfibios .....	16
Nuestra flora: Flores alpinas.....	18
Vivero de Ejea de los Caballeros .....	20
Entrevista: Jesús Nogués, director general de Producción Agraria .....	21
Nuestra ganadería: Carne de conejo, nueva figura de calidad de origen ganadero .....	24
Nuestro desarrollo rural: Aniversario IFA Jaca .....	26
Nematodo de la madera del pino.....	27
Balance proyectos LEADER .....	28

## Sentir al natural



Pasamos un día con...	
APNs en los barrancos de Guara .....	31
De paseo por... Espacio La Alfranca.....	32
Estuvimos en... ..	34
Cuidamos nuestro entorno: Día Mundial del Agua.....	35
Para los peques... La cigüeña .....	36

## Aragón y el mundo al natural

Una vuelta al mundo .....	37
Nuestros paisajes: Senderos en Posets-Maladeta.....	38
Gastronomía y alimentación:	
Carne de Caballo y trazabilidad alimentaria.....	40
Garnacha en Campo de Borja .....	42
Calidad ambiental: Procedimiento GIRA .....	43
Exposición "Energía y cambio climático" .....	44

## Participación al natural

Curiosidades .....	45
Instantes y paisajes rurales .....	46
El Departamento responde .....	46

# Agenda

Julio  
2013

## Publicaciones

### El pan y su influencia en Aragón

Rafael Montal

Edita: Institución Fernando el Católico.



Este libro recoge una amplia documentación sobre la historia del pan, su desarrollo histórico en Aragón, y su protagonismo en nuestra gastronomía, desvelando los orígenes y características más sobresalientes. La obra se enriquece con los dibujos a plumilla de Fernando Martín, que reproducen

los panes más originales y con tradición más arraigada.

### Los Ojos de Pontil. Un valioso humedal recuperado en Rueda de Jalón

Eduardo Viñuales Cobos y Roberto Del Val Tabernas

Edita: Institución "Fernando el Católico" - Colección Estudios DPZ - Ayuntamiento de Rueda de Jalón



Libro-guía que trata de mostrar los valores naturales que atesora este hermoso espacio natural de la comarca aragonesa de Valdejalón.

Diversos especialistas de los más variados ámbitos aportan sus conocimientos sobre el clima, la procedencia de las aguas de estos manantiales, las plantas silvestres, las setas, las aves, los insectos... y sobre otras especies animales o vegetales que son muy raras de encontrar en el resto de Aragón. El libro cuenta además con los testimonios de las personas que han conocido, usado y vivido este territorio a lo largo de sus vidas y las de los que lo seguirán haciendo en un futuro, los niños.

## Agenda

AGOSTO

30

### Ferma-Feria regional de Barbastro

Hasta 1 septiembre

SEPTIEMBRE

6-8

### Expo Feria del Sobrarbe-Aínsa (HU)

XXVIII FERIA agrícola y ganadera

SEPTIEMBRE

6-8

### Feria de Ejea

XIX Alimentación artesanal, cultura y artesanía

SEPTIEMBRE

6-15

### Feria del jamón de Teruel y alimentos de calidad

Teruel

SEPTIEMBRE

13-15

### Feria de la Patata Cella

SEPTIEMBRE

20-22

### Femoga-Feria industrial, agrícola y ganadera de Los Monegros

OCTUBRE

5-6

### Día Mundial de las Aves

Actividades en Centros de Interpretación de la Naturaleza

## Recomendaciones web

[www.aragonalimentos.es](http://www.aragonalimentos.es)



Esta web permite al consumidor y cualquier interesado en el mundo gastronómico aragonés descubrir todos nuestros productos de calidad diferenciada, sus peculiaridades y su método de elaboración. A su vez el internauta podrá conocer a través de un directorio, cuales son los productores de cada una de estas figuras.

La página también dispone de noticias de actualidad en torno al sector agroalimentario, así como acceso a las redes sociales Facebook y Twitter, y un blog con reportajes agroalimentarios en donde se pretende acercar al público en general el valor añadido de nuestras producciones.

[www.birdingpirineos.com](http://www.birdingpirineos.com)



Web sobre turismo ornitológico en La Jacetania, comarca caracterizada por su gran riqueza faunística y un entorno natural en el que conviven más de 200 especies de aves. Es precisamente esta característica la que convierte a la comarca en el entorno idílico para los amantes de la ornitología y los aficionados a la misma. La página ofrece un completo catálogo de las aves que habitan en la zona, sus características, los ecosistemas en los que viven, las temporadas óptimas de visualización, así como otras informaciones de gran interés como pueden ser los cuadernos de viaje, posibles recorridos, jornadas que se celebran en torno a observación de aves, así como un catálogo de empresas que ofrecen sus servicios turísticos en la zona, actividades de geocaching e incluso servicios turísticos

# Editorial

## Porcino, herramienta de batalla para el medio rural

En nuestra actividad agraria, somos muchos los que conocemos la capacidad del porcino como sector productivo capaz de generar un gran valor añadido. Pero para ello se precisa del trabajo de un gran número de personas que sostienen y dan empuje al sector. Concretamente, más de 10.000 personas, y lo que resulta ser más relevante: en su mayoría habitantes pertenecientes a nuestro medio rural, lo que hace que nuestros pueblos se mantengan vivos.

Y es que el concepto de porcino ya no solo se limita al ganadero o la explotación, base piramidal básica para el sostenimiento de este subsector, sino que se amplía a un gran número de profesionales entre los que se encuentra desde el personal mantenedor de las explotaciones al fabricante de piensos, desde el transportista al veterinario, pasando también por el matarife, el operario de agroindustria o el empresario, entre muchos colectivos.

Todo este potencial humano es el que ha conseguido que actualmente contemos en Aragón con estructuras productivas modernas y consolidadas, en donde la producción no solo es reseñable en cantidad, sino también en calidad, con todas las garantías de seguridad alimentaria y trazabilidad.

Ello es lo que nos ha conducido a una plena vocación exportadora en la que los países importadores, ya sean de la UE o de terceros países, confíen en el trabajo bien hecho.

Esto no significa que aquí acabe el avance. Debemos aprovechar precisamente este potencial y confianza puesta en nuestra Comunidad Autónoma dentro de este mercado, para poder fomentar nuestro sector porcino como fuente de negocio en muchos otros ámbitos, como por ejemplo la potenciación de nuestras calidades diferenciadas como seña de identidad territorial o el aprovechamiento de los residuos ganaderos como fertilización de nuestras producciones, máxime teniendo en cuenta la superficie de tierra cultivable en Aragón.

Bien es cierto que el sector porcino, al igual que el resto de ramas agrarias y sectores económicos en general, no está exento de dificultades, como puede ser nuestra dependencia en el suministro de piensos y su consecuente problema fruto de las fluctuaciones del precio del cereal, o el cumplimiento de normativas exigida por Europa en torno al bienestar animal, el cual ha implicado esfuerzos inversores por parte de los ganaderos que deben ser valorados por el mercado en el que operan y la sociedad en general.

Sin embargo, sus inversiones pasadas, presentes y futuras son las que están construyendo una potente industria en nuestras zonas rurales, con explotaciones con mayor capacidad productiva, que en consecuencia, llevarán un crecimiento paralelo de los sectores secundarios implicados en obtener un producto de calidad que a su vez genere un empleo necesario en nuestros pueblos.

**Todo este potencial humano es el que ha conseguido que actualmente contemos en Aragón con estructuras productivas modernas y consolidadas**



# Porcino, la apuesta ganadera

**Sin duda Aragón es una de las principales comunidades productoras de porcino de España e incluso Europa. No hay más que saber que producimos siete veces de lo que consume nuestra región para conocer nuestro potencial exportador adaptado a la creciente demanda europea y de terceros países. Un potencial consolidado y competitivo que no solo se basa en el valor económico generado, sino en el engranaje que lo sostiene y que permite generar actualmente más de 10.000 puestos de trabajo. Un dato que impulsa al optimismo en la actividad ganadera y su capacidad de generar empleo en el contexto actual de recesión.**

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE ALIMENTACIÓN Y FOMENTO AGROALIMENTARIO Y SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA / FOTOS: PORTESA Y SURCOS AL NATURAL

Cuando el dicho afirma que "del cerdo se aprovechan hasta los andares", se trata de una expresión que va mucho más allá de la mera visión culinaria. Estamos hablando de un fuerte y consolidado sector en el que Aragón ha construido un engranaje amplio y profesionalizado que permite que nuestras zonas rurales se aprovechen del mismo en la generación de empleo.

Atrás queda la visión del porcino a la mera figura de ganadero en su explotación, ya que el sector mueve agroindustrias; mataderos, fábricas de piensos, empresas o colectivos, como por ejemplo el veterinario.

## ¿Por qué hemos crecido y por qué generamos tanto empleo?

La clave de esta pregunta se encuentra principalmente en el incremento de la demanda exportadora. Actualmente el cerdo representa el 40% del consumo mundial de carne, pero se espera que se incremente como consecuencia del aumento de la población mundial, así como de su renta per cápita media a nivel global. Durante 2011 las exportaciones de la Unión Europea, que actualmente representa el 22% de la producción mundial, y EEUU, se incrementaron por el fuerte tirón y demanda de países como China o Corea del Sur, aunque todavía Japón y Rusia representan algo más del 34% del volumen total de importaciones de carne de cerdo a nivel mundial.

Todo ello no hace sino indicar que los países

**Actualmente el cerdo representa el 40% del consumo mundial de carne, pero se espera que se incremente**

exportadores de carne de cerdo poseen un amplio futuro para abastecer una demanda creciente y ahí España, segundo productor de la UE por detrás de Alemania, posee un papel de vital importancia.

Aquí entra en juego Aragón, una Comunidad en la que, en la última década, se ha experimentado el mayor porcentaje de crecimiento en producción porcina entre las regiones europeas productoras. Y es que nuestra región, junto a Cataluña, aglutina el 50% de la producción porcina de cebo nacional.

El sector porcino de Aragón abarca el 57,8 % de la Producción Final Ganadera (PFG). Es decir, más de la mitad del valor generado en nuestra ganadería pertenece al porcino. Si a este dato añadimos que la Comunidad produce 7 veces más de lo que consumirían sus habitantes, el carácter potencial exportador también entra en juego, destacando como destino de la producción porcina otros países de la UE, Rusia, Corea del Sur y China.

Todo ello ha llevado consigo un crecimiento paralelo de este sector que, unido al proceso de industrialización de sus materias primas para pienso, el transporte de ganado, y la agroindustria, (mataderos, sales de despiece...) han generado una amplia necesidad de recursos humanos, ampliada si contamos sectores como infraestructuras de construcción, mantenimiento y otros servicios indirectos.

Todos ellos suman un total de 10.173 empleos en Aragón, de los cuales 4.236 pertenecen a la mano de obra de explotaciones, seguido de la industria agroalimentaria con 2.795 y las empresas de construcción y montaje con 1.348 empleos.



# por el empleo

Estos datos no hacen sino ver el gran potencial generador de empleo en todas aquellas zonas con amplio desarrollo de la industria agroalimentaria como pueden ser Teruel y algunas comarcas concretas de Huesca y Zaragoza. Es decir, zonas rurales de Aragón necesitadas de población para garantizar la vertebración del territorio.

De ahí que una de las grandes bazas por las que se debe apostar para crear valor añadido en el porcino pase por la industria agroalimentaria. Por ello el Gobierno de Aragón, a través del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, está desarrollando la Estrategia Política de la Agroindustria de Aragón, ya que es este sector transformador uno de los puntos clave en la generación de valor económico y creación de empleo en núcleos rurales.

## Las ventajas de la producción aragonesa frente a la competencia

Pero, ¿está Aragón cualificado para abordar toda la capacidad productiva exportadora? ¿Qué diferencia a nuestra Comunidad con respecto a otras regiones europeas? Gran parte de las respuestas las desvela Enrique Bascuas, responsable de la fábrica Ars Alendi, una empresa oscense que integra 6 cooperativas ganaderas de Aragón, y cuya actividad se centra en la fabricación de piensos, suministros, servicio de asesoramiento para los ganaderos socios y comercialización de cerdos.

"Nos encontramos ante un sector dinámico, capaz de adaptarse a las situaciones cambiantes del mercado" explica Bascuas. Atrás queda la imagen arcaica de la ganadería porcina ya que además "aplica nuevas tecnologías en aspectos como la alimentación, la genética o la reproducción", unido además a una "mano de obra capacitada y altamente especializada", explica el responsable de Ars Alendi, que actualmente da empleo a 26 trabajadores.

A todo ello se une la peculiaridad de nuestra situación logística como otra de las grandes bazas. "Tenemos la ventaja de contar cerca con importantes proveedores de cereales en el sur de Francia, Puerto de Tarragona o el

resto de mercado nacional", a lo que hay que sumar "potentes empresas de sacrificio y comercialización de carne y empresas punteras que permiten crear empleo en zonas con poca densidad de población", indica Bascuas.

Todas estas teorías también son compartidas por Emilio Magallón, miembro de la Asociación de Veterinarios de Porcino y jefe de producción de Nutreco, empresa de producción de piensos e integradora de porcino. Éste comparte la idea de que "nuestra situación estratégica nos facilita la comercialización en los grandes mataderos de Cataluña que están especializados en exportar", aunque también reivindica "la falta de mataderos y salas de despiece en donde añadir valor a la producción ganadera", ha indicado.

A ello habría que añadir, dentro de nuestras ventajas frente a otras regiones productoras, la importancia y prestigio de nuestro sistema de trazabilidad y sanidad animal. "Como exportamos un

## Empleo generado en el sector porcino en Aragón

Empleo generado en el sector porcino de Aragón	UTH*
<b>Construcción y montaje de granjas y fabricación equipamiento ganadero</b>	1.348,4
<b>Empleo agroindustria de fabricación y transporte de pienso para el sector porcino</b>	843,0
<b>Mano de obra en explotaciones ganaderas de porcino</b>	4.236,0
<b>Personal ocupado en áreas de sanidad reproducción gestión y servicios</b>	556,4
<b>Mano de obra en transporte de animales entre granjas y a sacrificio</b>	128,0
<b>Trabajo en matadero</b>	267,0
<b>Empleo en industria agroalimentaria</b>	2.795,0
<b>TOTAL</b>	<b>10.173,9</b>

tercio de lo que producimos es clave mantener, y si es posible mejorar, los niveles sanitarios de nuestro país, para evitar que algunos países nos puedan cerrar ocasionalmente sus fronteras a nuestros productos ganaderos, aunque sea temporalmente”, y señala que sería interesante “crear un Centro de Investigación en Producción Porcina que aúne los esfuerzos de investigación y de personal de la facultad de Veterinaria y el CITA”, matiza Magallón.

### La producción en el sistema de integración progresa

La competitividad de este sector pasa cada vez más por el concepto de “integración”. Se trata de un sistema basado en el acuerdo entre dos partes

por el cual una de ellas aporta el ganado y lo que éste precisa, mientras que la otra parte facilita las instalaciones y adquiere el compromiso de cuidado y mantenimiento del mismo hasta que el cerdo adquiere un peso determinado.

Este tipo de explotación afecta al 86% del cebo y al 76% de las productoras, aspecto que nos hace únicos con respecto al resto de regiones europeas e incluso españolas, ya que sólo Cataluña y Aragón son las Comunidades en las que esta práctica se encuentra generalizada.

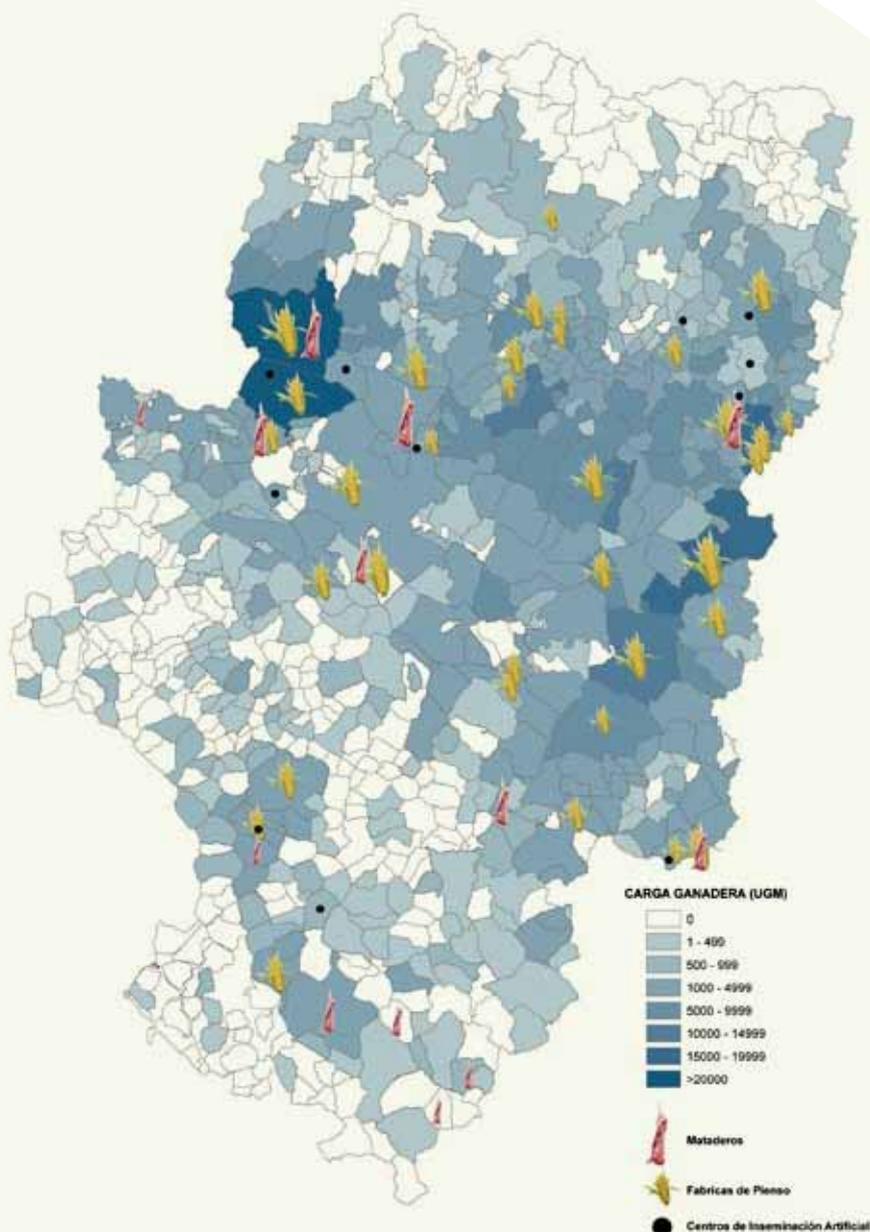
Y es que, las ventajas de este procedimiento son múltiples. “Los beneficios pasan por la propia integración de la cadena de valor de la

producción agrícola y ganadera, evita gastos no productivos (transporte y gastos comerciales), la potenciación de los servicios, la optimización de coste de fabricación, mayor presencia en el mercado por el aumento de los volúmenes de venta y acuerdos estables de venta de nuestros productos ganaderos” indica Enrique Bascuas.

Aragón cuenta con 7 importantes integradoras y 200 de menor dimensión con CIF aragonés que entre todas procesan un 57% del total de porcino integrado de la Comunidad, por lo que todo el procedimiento, la actividad económica y el trabajo se realiza dentro de Aragón.

De esta forma se desmitifica la idea de que nuestra Comunidad Autónoma es una mera gestora del engorde y gestión de purín.

## Estructura del sector productivo en Aragón



### Fuerte adaptabilidad a las fluctuaciones de precios

Que el sector porcino es fuerte no cabe duda. Pero ello no quita que éste se haya enfrentado a un gran número de obstáculos de mercado, principalmente relacionados con las fluctuaciones de precio en sus materias primas, y más concretamente haciendo referencia a las oscilaciones de precio del cereal, y por lo tanto, su repercusión en los piensos.

Así lo indica Emilio Magallón. “En 2008 se produjo una crisis muy aguda en el sector porcino español, por la fuerte subida de las materias primas, que además coincidió con unos bajos precios del cerdo vivo. Hoy estamos con precios record de materias primas, pero afortunadamente el precio del cerdo es más alto y se espera una bajada significativa de los piensos a corto y medio plazo”, matiza Magallón. “Solo la mejora en la eficacia en el suministro de pienso (índice de conversión) de nuestras granjas nos permitirá afrontar estas fuertes crisis periódicas con garantía de éxito”, indica.

“No debemos olvidar que los costes de alimentación representan casi el 70% del coste de producción de cerdo, y más del 40% de las materias primas son de importación”, recalca Emilio Magallón.

A todo ello indicar la adaptación de las granjas ante la normativa europea de bienestar animal, en la que a lo largo de 2012 los ganaderos de porcino se han esforzado realizando fuertes inversiones en sus explotaciones con el fin de cumplir las condiciones establecidas por Europa.

# Del cerdo no se tira nada... ¡ni el purín!

**Hay que tener en cuenta que la mayor parte de granjeros de porcino combinan esta actividad con la explotación de campos agrarios, de ahí que haya muchos que aprovechen el purín (estiércol líquido porcino) como abono en sus cultivos. Aunque bien es cierto que, según la cantidad de purín generado, otros externalizan el trabajo a empresas gestoras de estiércol o depuración.**

Sin embargo, una correcta aplicación en dosis adecuadas no deja de suponer un ahorro económico frente al fertilizante mineral, constituyendo uno de los mejores ejemplos de reciclaje de nutrientes en el sistema suelo cadena trófica o sistema de nutrición vegetal. Este reciclaje ha sido una práctica permanente y ancestral de mantener y mejorar la fertilidad y la calidad del suelo. Y es que la disponibilidad de superficie agrícola en nuestra Comunidad permite que el purín se valore.

De ahí que desde el Gobierno de Aragón se hayan llevado a cabo diferentes investigaciones y ensayos en los que se ha demostrado que es posible conseguir los mismos rendimientos que los obtenidos con fertilización mineral sin un mayor impacto sobre el medio ambiente, si la aplicación se realiza de forma adecuada. Y es que, un exceso en las dosis con el fin de desprenderse de residuos, limita su efectividad como abono por el exceso de nutrientes aplicado y su consecuente contaminación al medio. Es por ello que se debe estudiar la aplicación adecuada, que obviamente dependerá a su vez del cultivo, las condiciones de suelo, clima y técnicas de riego empleadas.

En la actualidad existen en el mercado equipos de reparto de gran capacidad, y cada vez con mejores prestaciones, en cuanto a dosificación, uniformidad de reparto, disminución de emisiones a la atmósfera, mejor comportamiento frente a la compactación y disminución de los tiempos de viaje, que van a poder facilitar un cambio importante en cuanto a la gestión de los purines.

## Productos de alta calidad derivados de la producción porcina

No solo Aragón se caracteriza por la cantidad, sino también por la calidad, ya que la Comunidad cuenta con diferentes productos de calidad diferenciada, muchos de ellos auténticos emblemas de nuestra gastronomía.

Sin duda el ejemplo más claro lo encontramos en la DOP Jamón de Teruel, uno de los productos potenciadores de la economía de esta provincia, no sólo por el amplio número de explotaciones porcinas de producción integrada, sino también por su amplio crecimiento agroindustrial, ya que más del 85% de las inversiones de industrias alimentarias se centran en el sector cárnico.

Pero ésta no es la única producción ya que actualmente se encuentra en trámite de aprobación la Carne de Cerdo de Teruel, y otra serie de productos cárnicos como son la longaniza de Aragón, morcilla de Aragón, lomo embuchado, paleta curada, conserva de cerdo en aceite y chorizo.

### Fortalezas:

- Estructura productiva moderna, productiva y consolidada
- 60% de la producción final ganadera y 38 % de la producción final agraria, en la Comunidad Autónoma de Aragón
- Generador de una importante tasa de empleo
- Trabaja por la optimización de los recursos propios
- Existencia, en Aragón de tierra cultivable
- Creadores de Know How
- Calidad sanitaria de la producción
- Valor nutritivo contrastado del producto
- Alta capacidad exportadora

### Debilidades:

- Cadena de valor sin cerrar, ratio producción/sacrificio (70/30)
- Déficit en investigación aplicable al sector
- Dependencia de Europa en las exportaciones
- Desconocimiento de su importancia económica y social en la CCAA
- Falta formación reglada para personal de granja
- Dependencia del exterior en materias primas para la alimentación

### Oportunidades:

- Necesidad de proteína animal para una población mundial que crece también en recursos
- Vertebración del territorio
- Posicionamiento en la exportación del producto, perteneciendo al principal grupo exportador mundial UE-27 y por nuestra posición geográfica idónea
- Exportación de Know How
- Puesta en valor de la calidad sanitaria de nuestro sistema productivo
- Utilicemos los hechos diferenciales: Denominaciones de Origen. Zonas Geográficas Protegidas. etc.
- Mercado latinoamericano como una zona objetivo para productos elaborados, tecnología; por sus expectativas de crecimiento

### Amenazas:

- Dependencia del exterior en materias primas para la alimentación
- Financiación para la adecuación a la nueva ley del Bienestar animal
- Competencia por las materias primas por parte de la alimentación humana
- Rechazo social de la actividad ganadera
- Cambio monetario
- Patologías sin solucionar (Salmonella, PRSS)



# Actualidad del Departamento

## Aragón entrega sus premios Medio Ambiente 2013

El Gobierno de Aragón conmemoró el pasado día 5 de junio los Premios Medio Ambiente de Aragón 2013. Los galardones cumplen este año su décimo quinta edición y constituyen una tradición en la Comunidad Autónoma por ser un reconocimiento público a aquellas acciones que personas y entidades realizan para mejorar la relación con el medio ambiente. De ahí que este año los premios recayeran en los siguientes galardonados:

**PREMIO "MEDIO AMBIENTE DE ARAGÓN 2013".** BSH Electrodomésticos España, S.A., por su destacada labor en la gestión ambiental avanzada en la empresa, en múltiples aspectos, desde la búsqueda continuada de las tecnologías más eficientes para los electrodomésticos que comercializa y, por tanto, más respetuosos con el medio ambiente, hasta el ahorro y la eficiencia en su producción, lo que les ha llevado al proyecto INiative, desarrollado desde 2010 con el objetivo de consolidar la competitividad internacional de las plantas españolas dentro del grupo BSH.

**PREMIO "MEDIO AMBIENTE DE ARAGÓN EN EL ÁMBITO ACADÉMICO, CATEGORÍA UNIVERSITARIA".**

Área de Ingeniería Química de la Escuela Politécnica Superior de Huesca, por el proyecto de investigación que lleva por título "Obtención de biochar a partir de biomasa agrícola: establecimiento de las condiciones de

operación óptimas para el secuestro de carbono". Dicho trabajo se centra en la caracterización de las condiciones de operación del tratamiento de residuos agrarios comunes en Aragón, para que aplicado en suelos agrícolas, se mejore su productividad, se valoricen residuos y se reduzcan las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**PREMIO "MEDIO AMBIENTE DE ARAGÓN, EN EL ÁMBITO ACADÉMICO, CATEGORÍA ESCOLAR".** Colegio Rural Agrupado Orba de Muel, por el proyecto "Children for Animals: El cuarto hocico", surgido en el propio centro, en sus inicios como una Protectora Virtual de Animales Dirigida Por Niños y que se ha convertido en una red nacional e internacional que promueve el necesario respeto a los animales.

**PREMIO "MEDIO AMBIENTE DE ARAGÓN, EN EL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL".**

Ayuntamiento de Teruel, por su proyecto "Suministro Energético en el Centro Consumidor de Energía del Ayuntamiento de Teruel" por lo novedoso que resulta este mecanismo de contratación de servicios energéticos, enfocado al ahorro de costes, a la reducción de consumos y por tanto de emisiones de Gases de efecto invernadero en el sector residencial/institucional.

Ayuntamiento de Almonacid de la Sierra, por todas sus "Iniciativas ambientales realizadas en 2012", que alcanzan desde la declaración de montes de utilidad pública para su mejor gestión, hasta el cambio de luminarias eficientes, y diversas actuaciones de conocimiento del medio y sensibilización ambiental, labores todas ellas muy meritorias en un ayuntamiento pequeño de Aragón.

**PREMIO "MEDIO AMBIENTE DE ARAGÓN, EN EL ÁMBITO DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO".**

Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos (FCQ), por su compromiso con el medio ambiente de Aragón desde 1995, que viene desarrollando en sus trabajos realizados sobre el quebrantahuesos y otras especies emblemáticas de la fauna aragonesa por encargo de instituciones públicas y privadas y del propio Gobierno de Aragón.

**PREMIO "MEDIO AMBIENTE DE ARAGÓN, EN EL ÁMBITO DE EMPRESAS".** HMY YUDIGAR, S.L.U., por el importante esfuerzo realizado en la gestión ambiental de la empresa, no solo en sus procesos productivos, sino también hacia partes interesadas tanto internas como externas de la organización. Además, gracias a diversos cambios tecnológicos, consiguen una reducción significativa de residuos y de partículas y realizan también acciones de concienciación ambiental entre sus empleados.

**"MENCIÓN ESPECIAL" EN ESTA EDICIÓN 2013.** Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón (CPNA), por el esfuerzo realizado durante estos 20 años de andadura, porque han sabido representar muy dignamente la sensibilidad y el interés de la sociedad aragonesa en su conjunto, por los temas ambientales de Aragón.

El CPNA, fue creado en marzo de 1992 por iniciativa legislativa popular y fruto de su intensa actividad consultiva y divulgativa son los numerosos dictámenes, informes y publicaciones relacionados con la defensa del medio ambiente de Aragón.





Gobierno de Aragón

### Campus de Verano de Espacio Alfranca, una iniciativa llena de novedades en su cuarta edición

El Campus de Verano de Espacio Alfranca celebra su cuarta edición. La iniciativa, dirigida especialmente a niños de entre 6 y 12 años, se celebra del 24 de junio al 6 de septiembre. De esta forma los pequeños podrán enriquecerse con las actividades temáticas del campus, todas ellas en torno al mundo agroambiental: conocer el sector agrario, respetar el medio ambiente que nos rodea y potenciar la necesidad de una alimentación saludable basada en el consumo de frutas y verduras.

Este año el Campus cuenta con un gran número de nuevos planteamientos. En primer lugar, la ampliación del servicio hasta la primera semana de septiembre, y en segundo lugar, la celebración de nuevas actividades en el entorno de La Alfranca, aunque a su vez se celebrarán otra serie de actividades extraordinarias y novedosas. Entre ellas cabe destacar un curso de pesca en colaboración con la Federación Aragonesa de Pesca, la visita a Granja Escuela Torrevirreina, visita a Acuario de Zaragoza, demostración de cetrería, día de piscina, y el ya famoso descenso por el río Ebro.

### Cada aragonés recicla 12,86 kg de envases ligeros y 20,36 kg de papel

### SARGA comienza las obras de modernización en regadío de más de 2500 hectáreas



SARGA ya ha comenzado las obras de modernización de regadío de 5 proyectos que está previsto finalicen entre 2013 y 2014, y que implicarán la mejora de un total de 2.505 hectáreas, así como la ejecución de un presupuesto de 8,6 millones de euros, de los cuáles más de un 60% será subvencionado a través del Gobierno de Aragón, la Unión Europea y el MARMA en base a la línea de ayudas contemplada en el PDR 20007-2013.

De esta forma, la empresa pública del Gobierno de Aragón, ya ha puesto en marcha las obras de Cella, Soubella, Vencillón, Calanda y Pomar, quedando solo pendientes las adjudicaciones de otras 4 más, que se prevé comiencen en esta anualidad.

### Los montes de Hecho se suman a la solicitud de Certificación de Gestión Forestal Sostenible



Las más de 17.000 hectáreas de los montes de Hecho serán inscritas en la Certificación de Gestión Forestal Sostenible, lo que permite garantizar al consumidor que la madera o cualquier otro producto forestal (como por ejemplo corcho o resinas) procede de un bosque gestionado de manera responsable y sostenible. Además, el cumplimiento de los requisitos de la certificación son evaluados por una tercera parte independiente (auditor), cualificada y acreditada, quien certifica que las prácticas de gestión forestal cumplen una serie de estándares reconocidos internacionalmente.

Así, para el año 2013 se tiene previsto ampliar el Certificado de Gestión Forestal Sostenible con una superficie total de casi 27.000 hectáreas entre las que se incluyen propietarios privados, públicos así como varias choperas..

## La DGA destina más de 10 millones de euros anuales para la gestión de la Red Natura 2000



Con más de 200 espacios, Aragón aporta a la Red Natura 2000 el 28,5% de su territorio, es decir, algo más de 1.360.000 hectáreas. Se incluyen aquí tanto las 45 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) como los 157 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC).

La posición geográfica de la Comunidad Autónoma de Aragón hace que nuestro territorio se

incluya en parte en la región alpina (Pirineos), y en su mayor parte, en la región mediterránea, con toda la riqueza que ello supone.

En su conjunto, Aragón atesora amplios espacios naturales y seminaturales de alto valor ecológico. A las zonas montañosas pirenaicas, prepirenaicas o ibéricas, se suman estepas y valles fluviales de gran originalidad. En su conjunto, estos ambientes albergan cerca de 100 hábitat diferentes y más de 230 de las especies catalogadas en las Directivas Comunitarias de hábitat y aves.

En esencia, nuestro territorio constituye un reservorio de biodiversidad envidiable en el contexto nacional y europeo, tal y como se ha puesto de manifiesto en el acto celebrado.

Consciente de esta singularidad e importancia, desde el Gobierno de Aragón se invierten esfuerzos en tratar de conocer mejor los elementos que componen la biodiversidad en la red Natura 2000, pero también en poner en marcha los instrumentos precisos para asegurar su conservación. De ahí que el departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, haya invertido un total de 10.600.000 euros en este año para la gestión y conservación de la Red Natura 2000. Un presupuesto que se destina específicamente a medidas agroambientales, al desarrollo socioeconómico de las zonas de los Espacios Naturales Protegidos incluidos en la Red, a la misma gestión de estos Espacios, a la conservación de su biodiversidad, al trabajo con las especies amenazadas y otras actuaciones.

### La I.G.P Ternasco de Aragón se supera ante la crisis

La IGP Ternasco de Aragón está de enhorabuena tras ver que sus ventas han aumentado más de un 2,5% a pesar del contexto actual, un dato que, aunque moderadamente positivo, sí es optimista.



## La Comunidad Autónoma de Aragón acoge más de 600 concursos de pesca en 2013



El Gobierno de Aragón y la Federación Aragonesa de Pesca y Casting (FAPYC), entidad colaboradora en esta materia según la Ley de Pesca, aúnan esfuerzos para potenciar la práctica de la pesca en la Comunidad Autónoma y crear un marco común para este deporte que cada vez gana más adeptos. Así, a lo largo de este año se celebrarán diferentes eventos deportivos en materia de pesca ascendiendo a más de 600. Los concursos de pesca que se desarrollan en Aragón, y que abarcan diferentes tipologías, comparten algunos aspectos:

Son concursos de captura y suelta. Esta modalidad supone una mayor sensibilización para alcanzar una pesca sostenible

La celebración de los concursos facilitan a la administración el conocimiento de las distintas especies, censos, características y su evolución en los diferentes escenarios.

Ayudan a la administración a la eliminación de especies exóticas invasoras a través de una correcta gestión.

Estos eventos potencian los escenarios de pesca, a nivel nacional e internacional, al producir un mayor conocimiento de los mismos. Hay que destacar que la mayoría de estos escenarios se localizan en el ámbito rural de la Comunidad Autónoma.

**NUESTRO AGRO**

# ¿Qué debemos saber sobre la nueva normativa del uso sostenible de fitosanitarios?

**La Directiva europea aprobada en 2009 establece las directrices para racionalizar el uso de los plaguicidas y reducir sus efectos en la salud humana y el medio ambiente, utilizando como herramienta fundamental la Gestión Integrada de Plagas (GIP).**

TEXTO: SONSOLES FERNANDEZ-CAVADA LABAT Y CARLOS LOZANO TOMÁS, CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL / FOTO: CARLOS LOZANO (CSCV)

El Real Decreto 1702/2011, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios y el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, sobre el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, han permitido transponer la directiva europea a la normativa nacional, estableciendo nuevas obligaciones a los usuarios de productos fitosanitarios.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente con el objetivo de divulgar esta nueva normativa, ha organizado más de 40 jornadas informativas en las que los agricultores han mostrado sus dudas más frecuentes y que incluimos en este artículo.

## ¿Qué es la gestión integrada de plagas?

Es una estrategia de control basada en la aplicación racional de una combinación de prácticas de cultivo, medidas biológicas, biotecnológicas y químicas, de manera que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario.

## ¿Dónde puedo encontrar más información sobre la gestión integrada de plagas?

Existe numerosa bibliografía al respecto. No obstante, está previsto que el Ministerio publique en 2013 unas guías para cada cultivo. En ellas se explicarán los principios de la gestión integrada de plagas, las medidas a adoptar en zonas específicas, las plagas más importantes y la estrategia de control que se propone.

## La aplicación de la Gestión Integrada de Plagas será obligatoria para todas las explotaciones a partir del 1 de Enero de 2014

### ¿Es obligatoria la gestión integrada de plagas?

Si, todas las explotaciones deberán aplicar los principios de la GIP desde el 1 de enero de 2014. El MAGRAMA definirá las explotaciones y cultivos considerados como de baja utilización de productos fitosanitarios, en las cuales el asesoramiento será voluntario. En el resto de explotaciones se deberá contar obligatoriamente con un asesor en gestión integrada de plagas.

### ¿Quién puede ser asesor según esta nueva normativa?

Podrán ejercer como asesores ingenieros agrónomos, ingenieros técnicos agrícolas, ingenieros

de montes e ingenieros técnicos forestales; también los nuevos titulados de grado que hayan cursado al menos 40 ECTS (European Credit Transfer System) en materias relacionadas con la producción vegetal, de los cuales al menos 12 deberán tratar temas de protección vegetal. Las titulaciones de formación profesional de técnico superior en paisajismo y medio natural y técnico superior en gestión forestal y del medio natural pueden obtener igualmente la condición de asesor.

### Pertenezco a una ATRIA, ¿Tendré que tener otro asesor?

En el caso de que todos los cultivos de su explotación para los que el asesoramiento sea obligatorio estén integrados en la ATRIA, no es necesario contar con otro asesor. El manejo de plagas realizado en agricultura ecológica, producción integrada, sistemas de calidad certificada y las que se aplican en las ATRIAS ya cumplen con los principios de la GIP.

### ¿Qué es el cuaderno de explotación?

Desde el 1 de enero de 2013 los titulares de las explotaciones deben recoger todas las prácticas fitosanitarias que se llevan a cabo en el Cuaderno de Explotación. El 19 de febrero se publicó en el Boletín Oficial de Aragón el modelo para el registro de la información sobre el uso de los productos fitosanitarios (disponible en la página web del Departamento).

### ¿Qué documentación he de conservar junto con el cuaderno de explotación?

Durante al menos tres años deben archivar los certificados de inspección de los equipos de aplicación, los contratos con las empresas de tratamientos, las facturas de compra de productos



fitosanitarios, los albaranes o facturas de ventas de cosechas, los resultados de los análisis de residuos efectuados en la explotación y los justificantes de entrega de envases vacíos a SIGFITO.

### ¿Cómo deben almacenar los agricultores los productos fitosanitarios?

Deben guardarse en armarios o cuartos con ventilación y provistos de cerradura, siempre en los envases originales, en posición vertical y con las etiquetas legibles. Los locales donde se ubiquen estos armarios o cuartos deberán estar protegidos de la humedad y de temperaturas extremas, separados por pared de lugares habitados, de piensos y vegetales. Para poder recoger derrames accidentales de productos fitosanitarios deberá estar disponible algún material absorbente. Para los envases vacíos, es necesario un contenedor acondicionado con una bolsa de plástico para almacenar los envases temporalmente hasta su entrega al gestor de residuos.

### ¿Qué formación se requiere para el manejo de los productos fitosanitarios?

Los usuarios profesionales, vendedores y personal que manipule los productos fitosanitarios, deben estar en posesión de un carné que acredite su formación según los niveles de capacitación.

El nivel básico se obtiene tras superar un curso de 25 horas y debe poseerlo el personal auxiliar de la distribución y de los tratamientos terrestres y aéreos, así como los agricultores que realizan los tratamientos en su propia explotación.

El curso correspondiente al nivel cualificado tiene una duración de 60 horas y es exigible a los usuarios profesionales responsables de los tratamientos terrestres, a los agricultores que realicen tratamientos empleando mano de obra auxiliar y al personal que intervenga directamente en la venta de productos fitosanitarios.

El carné de fumigador capacita para utilizar productos que sean o generen gases tóxicos, muy tóxicos o mortales. La duración del curso de formación es de 25 horas y previamente se debe de poseer el carné de nivel básico o cualificado.

Finalmente los pilotos de aeronaves que realicen tratamientos fitosanitarios deben de superar un periodo de formación de 90 horas, obteniendo así el carné de piloto aplicador.

### ¿Quién puede adquirir productos fitosanitarios?

A partir del 26 de noviembre de 2015 solo podrán adquirir productos destinados al uso profesional aquellas personas que tengan una formación específica y estén en posesión de un carné. Los usuarios no profesionales únicamente podrán adquirir productos registrados específicamente para este fin.

### He oído hablar del ROPO, pero... ¿Qué es?

Las siglas ROPO sirven para designar el Registro Oficial de Productores y Operadores que se divide en cuatro secciones y sustituye al Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP). En la primera estarán inscritos los fabricantes, suministradores, distribuidores y quienes se dediquen a la logística. La segunda se reserva a las empresas o entidades que se dediquen a la realización de tratamientos fitosanitarios a socios o terceros. Los inscritos en estas dos secciones del ROESP pasarán de oficio al ROPO. En otra sección se inscribirán los asesores en gestión integrada de plagas; finalmente en la cuarta sección que está reservada a los usuarios profesionales se inscribirán de oficio a las personas que obtengan el carné de aplicador o ya lo tengan en vigor en el momento de la creación del registro.

### ¿Qué medidas establece la nueva normativa para proteger el medio acuático?

Se establecen medidas obligatorias como la de evitar el llenado de los equipos de aplicación directamente de los cauces o que la regulación de este tipo de maquinaria y la incorporación del producto fitosanitario al tanque se realice a más de 25 m de pozos o masas de agua.

Para evitar la deriva se prohíben los tratamientos fitosanitarios con velocidades de viento superiores a 3 m/s.

En la medida que sea posible se recomienda no cruzar cauces de agua con el equipo de tratamientos cargado.

Las acequias e infraestructuras de riego similares se excluyen expresamente de la consideración de masas de agua.

Los puntos de captación de agua potable (que deberán reflejarse en el cuaderno de explotación) se protegen de una posible contaminación estableciendo a su alrededor una zona de 50 m en la que no se pueden efectuar tratamientos fitosanitarios.

### ¿Se pueden realizar tratamientos aéreos?

La nueva normativa inicialmente prohíbe la realización de tratamientos aéreos, sin embargo la autoridad competente podrá autorizarlos en circunstancias excepcionales como pueden ser el control de plagas declaradas de utilidad pública, en situaciones de emergencia fitosanitaria, cuando no se disponga de otra alternativa técnica y económicamente viable, o estas presenten desventajas para la salud humana y el medio ambiente.

### ¿Cuándo será obligatoria la inspección de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios?

Antes del 26 de noviembre de 2016 todos los equipos de aplicación de productos fitosanitarios deberán ser inspeccionados al menos una vez, para ello en los próximos meses empezarán a funcionar las Estaciones de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios que contarán con equipos móviles para poder efectuar las inspecciones en todo Aragón.

## Fechas más destacadas en las obligaciones derivadas de la aplicación del R.D. 1311/2012.

Fecha	Obligaciones
16 de septiembre de 2012	Todas las transacciones de productos fitosanitarios deben de quedar registradas
1 de enero de 2013	Mantener actualizado el cuaderno de explotación según el nuevo modelo de registro
1 de enero de 2014	Todas las explotaciones deberán aplicar los principios de la gestión integrada de plagas El asesoramiento será obligatorio en las explotaciones que se determine
26 de noviembre de 2015	La venta de productos fitosanitarios estará reservada a los titulares de carné
1 de enero de 2016	Todos los carnés deberán estar adaptados al nuevo programa de formación
26 de noviembre de 2016	Todos los equipos de aplicación deberán estar inspeccionados.

## NUESTRA FAUNA

# Los murciélagos cavernícolas de Aragón

**Los murciélagos constituyen el grupo de mamíferos más diverso de la Península Ibérica. Sólo en Aragón se han identificado por el momento 28 especies. Presentan una biología y unas adaptaciones fascinantes, y su gran voracidad hace que cada noche consuman 1/3 de su peso en insectos. De ahí que el infundado rechazo social que arrastran los murciélagos no se corresponde con su importante cometido como controladores naturales de plagas agrícolas y forestales.**

TEXTO: JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ SANZ Y LUIS LORENTE VILLANUEVA, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL ESTUDIO DE LOS MURCIÉLAGOS (SECEMU)  
FOTOS: JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ

Las poblaciones de algunos murciélagos se han visto reducidas drásticamente durante las últimas décadas, debido a la pérdida y transformación de sus hábitats, y a la perturbación de sus refugios. Por eso algunas especies, especialmente aquellas especializadas en vivir en cuevas, se encuentran en peligro y otras muchas se consideran amenazadas.

Hasta hace poco los murciélagos tan apenas habían sido estudiados en Aragón, pero en los últimos años el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón está llevando a cabo una revisión sistemática de cavidades en toda la comunidad autónoma para localizar y estudiar las agrupaciones relevantes de estos animales de hábitos subterráneos.

Son tres las familias de murciélagos que habitan las cavidades de Aragón. Los "rinolófidos" cuentan con tres especies. El murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) es el más escaso, localizado y amenazado de ellos. Se distribuye por zonas kársticas del Pirineo y Prepirineo, y por el Sistema Ibérico. Se ha podido comprobar su reproducción en 13 cavidades naturales, que entre todas sumarían una población de unos

3.600 individuos en la Comunidad de Aragón. Por otro lado, el murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*) es una especie estrictamente cavernícola y solitaria durante el invierno, por lo que siempre encontraremos individuos aislados en las cuevas. Se distribuyen ampliamente por Aragón, sobre todo en zonas kársticas, en fondos de valles del Pirineo-Prepirineo y el Sistema Ibérico, pero casi siempre formando agrupaciones de cría reducidas, con frecuencia de una docena de hembras reproductoras y como máximo de unos 100 individuos.

Así mismo, el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) está ampliamente distribuido por Aragón, con la excepción de las zonas abiertas de la Depresión del Ebro. Sus colonias de cría se encuentran desde los 74 m sobre el nivel del mar de Mequinenza, hasta los 1.300 m en el Sistema Ibérico turolense. Ocupa exclusivamente cavidades subterráneas durante el invierno –a las que son muy fieles– pero sin formar grandes agrupaciones. Las colonias de cría se encuentran en edificios y mases abandonados. Uno de los refugios más destacable se encuentra en el Maestrazgo turolense, siendo de propiedad pública y rehabilitado en 2010 por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente ante su inminente

hundimiento. La rehabilitación de edificios enfocada a mantener los refugios de cría de esta especie es una acción de conservación prioritaria.

Una segunda familia de murciélagos cavernícolas es la de los Vespertilionidos, la más numerosa en especies de quirópteros del planeta.

En Aragón contamos con cuatro especies de murciélagos del género *Myotis* que tienen un comportamiento estrictamente cavernícola. El murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) tiene una amplia distribución por todo el valle del Ebro, Somontano de Huesca y sierras del Sistema Ibérico, con colonias de hembras que no suelen encontrarse por encima de los 1.000 m. Por el momento se conocen diez refugios que albergan este tipo de colonias de cría.

A él hay que sumar el murciélago ratonero mediano (*Myotis blythii*) –distribuido por la zona más termófila del valle del Ebro, y localizada en refugios subterráneos situados en los cantiles de yesos de la ribera del Ebro y las grandes extensiones de gramíneas y matorral bajo del campo de maniobras de San Gregorio (El Castellar), La Litera y la zona media y baja del Cinca–, y el murciélago ratonero ibérico (*Myotis escaleraei*), la especie más cavernícola de todas. En Aragón éste último se localiza en gran variedad de hábitats, desde zonas áridas muy próximas a la depresión del Ebro, hasta hayedos y pinares montanos, aunque se aprecia que hay más agrupaciones en áreas con encinares que ocupan el piso meso-mediterráneo. Por otra parte, el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) es una especie de tamaño mediano que se encuentra cerca de masas de agua en el ambiente mediterráneo, como ríos, embalses y zonas húmedas. En Aragón sólo se localiza en las zonas más termófilas del valle del Ebro –en su parte más oriental– que corresponden con la Litera y el valle del Cinca. Se tiene constancia de tan sólo tres colonias de cría.

Por último, la familia *Miniopteridae*, es de origen tropical y el único representante que hay en Europa es el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), especie estrechamente ligada a las cavidades subterráneas naturales y artificiales. En Aragón conocemos nueve refugios de cría, tres en las estribaciones de las Sierras Exteriores Pirenaicas, cinco en el Sistema Ibérico y sólo uno en la Depresión del Ebro. El rango altitudinal varía entre los 275 m en la Depresión del Ebro y los 920 m en el Sistema Ibérico. Siete de estos refugios de cría son cuevas naturales, uno es una mina abandonada y otro se sitúa en el túnel de un canal de regadío. La población reproductora alcanza aproximadamente unos 10.000 individuos. Tan sólo se conoce un refugio de hibernación en Aragón que se encuentra en las estribaciones del Moncayo, y llega a concentrar varios miles de individuos. Este refugio de hibernación es uno de los pocos que se conocen en el valle del Ebro por lo que su protección es prioritaria durante todo el año.



## NUESTRA FAUNA

# Anfibios y reptiles en espacios naturales protegidos del Pirineo

**Desde el año 2006 el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón ha promovido trabajos de inventariado y seguimiento de anfibios y reptiles en los Espacios Naturales Protegidos y espacios de la Red Natura 2000 de la provincia de Huesca desarrollados por la empresa Sarga.**

TEXTO: NACHO GÓMEZ Y RAMÓN ANTÓN, SARGA

Más concretamente, se han realizado en el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara (2006 a 2011), en el Parque Natural de los Valles Occidentales (2008, 2009 y 2010), en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido-Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala (2011 y 2012), en el Parque Natural de Posets-Maladeta (2012) y en otros espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 (2012).

Estos trabajos han permitido completar y actualizar la información existente, que hasta la fecha era muy limitada y en muchos casos obsoleta debido a la considerable antigüedad de la mayor parte de las observaciones. Además, los resultados obtenidos han permitido diseñar protocolos de monitorización de este grupo faunístico que puedan integrarse en los programas de seguimiento ecológico de los distintos espacios.

### Resultados

Como resultados de los trabajos de inventariado, se han recopilado más de 2300 registros de herpetos, repartidos de la siguiente manera: 530 registros en

la Sierra de Guara, 699 en el PN del los Valles Occidentales, 614 en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido-Reserva Biosfera Ordesa-Viñamala, 209 en el Parque Natural de Posets-Maladeta y 277 en distintos espacios de la Red Natura 2000 (LIC y ZEPAS).

En el PN de la Sierra y los Cañones de Guara, se ha ampliado la distribución conocida del tritón pirenaico (*Calotriton asper*), sapo partero (*Alytes obstetricans*), sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*), salamanguesa común (*Tarentola mauretanicus*), culebra bastarda (*Malpison monspessulanus*), culebra de collar (*Natrix natrix*) y culebra viperina (*Natrix maura*).

En el PN de los Valles Occidentales cabe destacar como resultados más significativos del inventario la localización de un nuevo núcleo poblacional

de rana pirenaica (*Rana pyrenaica*), más concretamente en la cuenca del río Subordán. Este dato amplía la distribución del núcleo occidental hacia el este y disminuye la discontinuidad en su distribución en esta zona nor-occidental de la Comunidad Autónoma. Se confirmó también la existencia de un núcleo poblacional de Ranita de San Antón (*Hyla arborea*) en el valle de Aragüés del Puerto.

En el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y zonas limítrofes se han ampliado el número de localidades conocidas de rana pirenaica, tritón pirenaico, sapo partero, rana común mientras que no ha sido posible localizar otras especies registradas en otras áreas pirenaicas cercanas, como es el caso del tritón palmeado, la salamandra y la ranita de San Antonio.

### ¿Sabías que...?

Para presentar los resultados de distribución de las especies y en función de la escala del estudio –ámbito geográfico– se suele utilizar como referencia cuadrículas de 10 x 10 km de lado. Para ello, los datos de presencia de especies, que son obtenidos en el campo mediante aparatos GPS con una precisión métrica, son transformados a sus cuadrículas correspondientes con un doble objetivo: simplificar su representación gráfica y evitar aportar información "muy precisa" sobre la ubicación de determinadas especies ya que esta información podría ser "sensible" a consecuencia del grado de amenaza que presentan algunas de ellas.



Fernando Carmena

### Rana pirenaica

Es una especie endémica de la zona central de los Pirineos, desde el límite con Navarra hasta el río Cinca. Vive en fuentes, arroyos y barrancos de aguas frías y oxigenadas, con fondos rocosos y/o pedregosos en zonas con sustratos calizos



Fernando Carmena

### Tritón pirenaico

Especie endémica de Pirineos. Coloniza medios acuáticos variados (ibones, arroyos, fuentes) compartiendo hábitat con rana pirenaica, aunque también está presente en zonas silíceas.



Juan Carlos Albero

### Sapo partero

Es un pequeño anuro que presenta una amplia plasticidad ecológica, pudiendo colonizar hábitats acuáticos muy variados, desde el nivel del mar hasta más de 2000 metros de altitud. Los machos portan la puesta sobre las patas traseras. Es una especie muy vulnerable a sufrir los efectos de enfermedades emergentes como la quitridiomycosis.

Respecto a los muestreos realizados en el PN de Posets-Maladeta cabe destacar los nuevos registros de presencia de tritón pirenaico (*Calotriton asper*) y de culebra lisa meridional (*Coronella girondica*).

En estos últimos dos espacios, se ha podido confirmar a su vez la presencia de lagartija pirenaica (*Iberolacerta bonnali*) en los Macizos de Posets y Monte Perdido, detectando su presencia en laderas con orientación sur situadas a más de 2000 metros de altitud.

Por último y en relación con los muestreos en espacios RN2000 se amplía la distribución conocida de lución común, culebra lisa europea, culebra de collar, rana verde común y lagartija roquera.



Tritón pirenaico

Rana pirenaica

## Especies indicadoras para el seguimiento ecológico de los espacios naturales protegidos

La monitorización de algunas especies es relevante por su alto valor de conservación, al tratarse de endemismos de distribución restringida como rana pirenaica, lagartija pirenaica y tritón pirenaico, que, además, presentan importantes poblaciones en Aragón.

Por otra parte, los anfibios son muy vulnerables a la alteración de sus hábitats, tanto acuáticos como terrestres, lo que ha provocado un declive generalizado durante las últimas décadas en las poblaciones de anfibios a escala global ([iucnredlist.org/amphibians](http://iucnredlist.org/amphibians)). Esta particular sensibilidad de los anfibios a los cambios en los hábitats y su presencia restringida habitualmente a microhábitats los convierte en óptimos indicadores del estrés ambiental, siendo utilizados con frecuencia en programas de seguimiento ecológico.

Por su valor de conservación y como indicadores, los anfibios están siendo utilizados en los programas de seguimiento ecológico de varios ENP pirenaicos. En el PN de de la Sierra y los Cañones de Guara se inició un programa piloto en 2009 que se prolongó durante tres años y que ha permitido seleccionar especies indicadoras, y establecer métodos y esfuerzo de muestreo necesario para un adecuado seguimiento a largo plazo.

Estos resultados son esenciales para definir protocolos de seguimiento ecológico de los humedales basados en anfibios, que se puedan desarrollar tanto en los Espacios Naturales Protegidos como en los de la Red Natura 2000 y que, además, permitan monitorizar el estado de conservación de las especies más amenazadas o endémicas.

## Acciones de conservación de anfibios

1. Restauración de hábitats fluviales. Generación de hábitats adecuados para la reproducción de las diferentes especies de anfibios.
2. Restauración de puntos de agua, que son utilizados para la reproducción pero que se van perdiendo progresivamente a consecuencia del abandono de actividades agrícolas y ganaderas tradicionales como por ejemplo balsas de riego y de abreve de ganado, fuentes, depósitos anti-incendios, cunetas de pistas forestales... En todos estos hábitats artificiales se pueden realizar distintas actuaciones para que sean más compatibles con la conservación de los anfibios. Algunas de estas medidas consisten en la instalación de rampas de entrada y salida adecuadas (que además sirvan para evitar ahogamientos de fauna), la limpieza de sedimentos de las que se están colmatando, la impermeabilización de las dañadas, el control de especies de crustáceos y peces exóticos, y la recuperación de la vegetación ribereña.
3. Medidas preventivas: La reciente aparición de enfermedades emergentes en anfibios como la quitridiomycosis, que pueden provocar la pérdida de las poblaciones afectadas, obligan a la adopción de medidas dirigidas a evitar su propagación. Para ello y durante los trabajos de monitorización y/o seguimiento, cualquier material que pueda entrar en contacto con el agua, como botas, sondas, mangas tienen que ser adecuadamente desinfectados.



Fernando Carmena

### Lagartija pirenaica

Endemismo del Pirineo Central, que habita en los principales macizos Pirenaicos (Arrieles, Posets, Aneto) entre 2000 y 3000 metros en zonas bien insoladas (orientación sur), con sustratos rocosos-pedregosos, tanto calizos como silíceos.



Nacho Gómez

### Salamandra común

En Aragón aparece en zonas Pre-pirenaicas y Pirenaicas de la zona occidental (hasta el valle de Tena) – más influenciadas por el clima atlántico– para volver a aparecer de nuevo en el valle de Benasque.

## NUESTRA FLORA

# Plantas alpinas. Montañas

**En plena floración de verano, las praderas subalpinas del Pirineo Aragonés se convierten en una alfombra de todos los colores: con rosas siemprevivas, azules gencianas, amarillas primaveras, morados lirios... y blancas flores de nieve o edelweiss. Plantas todas ellas que hacen valer sus estrategias vitales para lograr sobrevivir en la alta montaña.**

TEXTO Y FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS. DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

La primavera llega tarde, pero irrumpe pletórica, en las alturas. Por eso los meses de junio, julio y agosto son el mejor momento para conocer y disfrutar de la alfombra multicolor en que se transforman muchas "tasas" o pastizales subalpinos de los Pirineos. Entre la hierba y el pasto de montaña crecen flores de vida breve, pero de gran belleza y color. Algunas son tan conocidas como la flor de nieve o edelweiss, estrella de plata inmortal que aparece recubierta por una lanuda pelusa que le protege del frío de la noche y de la fuerte insolación del día. Otras también son típicas de las alturas, como la saxífraga de flor púrpura, el ranúnculo pirenaico, el narciso,

el lirio o la genciana de primavera. Pero hay más: primaveras, pulsátiles, siemprevivas que acumulan azúcar y agua en las hojas... o androsacos como las que podemos ver a más de 3.000 metros en las cumbres del Monte Perdido o el Aneto.

Las plantas de las montañas tienen que hacer frente, por lo general, a una verdadera prueba de contrareloj para germinar, crecer, florecer, dar frutos y diseminar semillas. A estas altitudes el invierno es muy largo, y el verdadero verano se restringe por término general a no más de 1 a 3 meses de duración. El pistoletazo de salida lo da muchas veces la fusión de la nieve. Hasta entonces las especies

botánicas habrán permanecido en reposo. Algunas plantas guardan el secreto de conservar sus hojas verdes durante el invierno, lo que les aventaja cuando tienen que ponerse en activo. Otras hacen que sus semillas germinen ya al final del verano, sin dar tiempo a la entrada de un nuevo periodo, o bien pueden hacerlo prematuramente, bajo la nieve, adelantando faena. Lo cierto es que en un determinado momento toda la vida de la montaña se pone en funcionamiento a la vez. Flores e insectos de todo tipo coinciden en fechas. Algunas de ellas son precoces, rápidas en florecer, como campanilla perforanieves (*Galanthus nivalis*), la flor del soldado (*Soldanella*) o el narciso (*Narcissus*); que llegan a desarrollar sus capullos y a florecer bajo la nieve. Su gran resistencia al frío les permite aprovechar ese momento todavía prematuro, con el fin de intensificar la polinización, conscientes de que los pocos insectos que vuelan por esas épocas les van a dedicar en exclusiva su atención.

Conforme se gana altura se recortan los



# en flor

tiempos a batir en la contrareloj de la perpetuación de las especies. En los Pirineos, por ejemplo, las plantas situadas a 2.300 metros cuentan con 88 días de periodo vegetativo, es decir, unos tres meses. A 2.800 metros el espacio temporal se reduce a un mes justo, 31 días. Y a 3.000 metros, teóricamente, sólo disponen de 8 días hábiles. Pero eso es sólo la teoría que las plantas deben desobedecer para ganar tiempo creciendo bajo la nieve, adelantándose, trabajando a temperaturas bajísimas si quieren crecer, echar flores, crear semillas y diseminarse. Todo antes de que llegue el frío.

## Pero, ¿por qué tanto color en sus pétalos?

Las plantas al florecer tienen que optimizar su tiempo y sus energías. Y la discreción no es un valor en este mundo adverso, por eso deben llamar la máxima atención de los escasos insectos que vuelan por la alta montaña para facilitar la polinización. La estrategia más común es el colorido.

Cuanto más vivo y brillante, mejor que mejor. Es por eso que los rosados rododendros, las azules gencianas, los blancos ranúnculos o los amarillos botones de oro... llenan de belleza y cromatismo los verdes pastos y las oscuras pedreras de las altas cumbres.

El secreto de tanto color se halla en el antociano, es decir, en un tipo de pigmento que las plantas alpinas poseen en mayor cantidad que otras, y que se ve

favorecido por la intensidad con que actúan los rayos ultravioletas en zonas elevadas. Además, si tanto color se agrupa en densos ramilletes, el objeto de atención será mayor. Y si, para más pedir, el ramillete es perfumado, más irresistible será la atracción de las moscas, abejorros y otros insectos encargados de polinizar.



Flor del viento o pulsátilla

## En la cima del Aneto solo viven cinco plantas

Muy pocas especies de plantas logran vivir en la cumbre del Aneto, en el "techo" de Aragón. Las imposiciones de un clima, netamente de alta montaña, seleccionan a estos vegetales y a otros animales de tipo alpino para tarea

—poco grata— de vivir en lo más frío y alto de los Pirineos. Conforme se pierde altura, la temperatura baja y el número de especies vivas resulta más rico y diverso, encontrando algunos endemismos pirenaicos.

Este tipo de vegetación alpina o nival ha sido bien estudiada por los botánicos que, junto a los líquenes, solamente cinco especies de plantas vasculares alcanzan la altura de los 3.400

metros que no se da en ninguna otra cumbre o montaña del resto de los Pirineos.

Hay que recurrir a los nombres latinos o científicos para saber cuales son estas plantas "heroicas" que viven donde la temperatura llega a ser de cerca de 20 grados bajo cero en invierno, donde la nieve persiste a lo largo de casi todo el año, donde el suelo es casi inexistente, y donde los vientos son fortísimos: *Androsace ciliata*, *Poa laxa*, *Saxifraga bryoides*, *Saxifraga oppositifolia* y *Saxifraga pubescens* variedad *iratiana*.

La primera de ellas, la *Androsace ciliata*, es una planta longeva de flores rosadas o violáceas, con cinco pétalos y centro amarillo, que se localiza en todas las altas montañas de Eurasia. Forma densas almohadillas, cuyas raíces se aferran fuertemente al terreno rocoso en el que se asientan. Los naturalistas han descubierto que los órganos florales, tras la floración se vuelven muy higroscópicos, es decir, que retienen agua fácilmente, y que únicamente se abren con el tiempo seco, cuando las semillas pueden ser diseminadas por el viento.



*Androsace ciliata*

## NUESTRA FLORA

# El vivero de Ejea de los Caballeros

**Anualmente en el Vivero de Ejea de los Caballeros se producen unas 350.000 plantas. Pero además de pinos y otras especies de árboles o arbustos destinados a la repoblación forestal, aquí se investiga y se reproducen plantas amenazadas presentes en el medio natural aragonés, como son la *Borderea chouardii* o la orquídea zapatito de dama. Nos hemos paseado por sus tierras, huertos semilleros, invernaderos... y hemos conocido la existencia de un interesante banco de germoplasma que puede ser la clave de futuro para la conservación de muchas especies en delicada situación.**

TEXTO Y FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS. DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

El de Ejea de los Caballeros (Zaragoza) es uno de los tres viveros forestales en funcionamiento de los que dispone en Aragón el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Es un espacio que ocupa las antiguas instalaciones del IRYDA, creadas inicialmente en el año 1956 para dotar de planta de jardinería y frutales de concentración parcelaria a las fincas agrícolas próximas tras la construcción del pantano de Yesa.

Y pese a que el gran volumen de planta hoy generada está protagonizado por los más de 200.000 pinos carrascos que cada año se producen para la tradicional repoblación de montes, este vivero de las Cinco Villas destaca muy especialmente por la línea de trabajo emprendida hace unos diez años en el estudio, la reproducción y conservación de taxones botánicos que están incluidos dentro del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, como son la orquídea zapatito de dama (*Cypripedium calceolus*), la *Ferula loscosii*, el crujiente aragonés (*Vella pseudocytisus* subsp. *pau*) o la *Borderea chouardii*, planta esta última que cuenta en nuestra comunidad autónoma con uno de los primeros planes de recuperación que hubo en España para una especie vegetal en extinción.

El vivero de Ejea de los Caballeros del Gobierno

de Aragón está atendido por un Agente de Protección de la Naturaleza y un operario. Jesús Coscolluela nos muestra estas instalaciones y el trabajo que día a día aquí se desarrolla, todo él ecológico, sin tan apenas uso de productos fitosanitarios. "La planta que producimos es pequeña y robusta para que cuando vaya al monte se adapte bien la dureza del monte. Por eso el riego que hacemos es manual y restringido", cuenta este forestal, quien añade: "Aquí vamos desvelando los secretos y la técnica de las semillas de muchas plantas. Este año estamos muy contentos con los resultados que hemos obtenido en la reproducción del acebo".

El vivero dispone de un huerto semillero que permite la recogida de semillas de especies amenazadas, invernaderos, túneles de sombreado, un campo dedicado a la investigación de las plantas aromáticas y medicinales –que se lleva a cabo en colaboración con el CITA–, un bosqueque semillero

de dos hectáreas de superficie de pinos carrascos, otra hectárea para la experimentación en el cultivo de pistáceas frente al abandono de tierras... además de un banco de cepas madre con los cuatro chopos autóctonos de Aragón.

Pero parte importante del vivero es el "banco de germoplasma", una sala frigorífica en la que a una temperatura constante de 5-6 °C y a una humedad del 56-58%, se conservan semillas, estaquillas, polen y protocormos –embriones germinados en un preparado especial– de árboles, arbustos y plantas, muchas de ellas también en peligro de extinción.



**En el banco de germoplasma del vivero de Ejea de los Caballeros se recogen 35 especies amenazadas, y otros 150 árboles y arbustos traídos de todos los puntos de Aragón**



## ENTREVISTA

# Jesús Nogués

director general de Producción Agraria

Reforma de la PAC. "Hemos sido activos en su análisis y debate. Pero este no es un merito de la administración, sino del propio sector aragonés"

**Sin duda la aprobación de la futura reforma de la PAC será uno de los acontecimientos más relevantes este año en la medida en que condicionará el desarrollo de esta actividad ya desde 2014. Sin embargo, todavía quedan algunos flecos por cerrar. Eso lo sabe muy bien Jesús Nogués, director de Producción Agraria del Gobierno de Aragón, y encargado de defender la postura aragonesa ante el Ministerio y Europa. En esta entrevista reflexiona sobre el largo periodo de negociación, el estado actual de la misma, y los replanteamientos que debe hacerse el propio sector agrario ante los cambios que vendrán en 2014.**

TEXTO Y FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

**La agricultura y la ganadería se posicionan como sectores estratégicos para la economía aragonesa y para el desarrollo rural de la Comunidad Autónoma. En este contexto, ¿qué supone para Aragón la ya conocida Política Agraria Común?**

La apreciación de que el sector agrario está soportando mejor la actual crisis económica que otros sectores productivos, se está viendo constatada en las estadísticas de las dos últimas campañas. Entre 2010 y 2011 la renta agraria en Aragón creció un 5,6 % y entre 2012 y 2011, pese a la fuerte sequía, creció un 2,4 %. Este escenario se debe, en mi opinión, a tres causas: el comportamiento inelástico de la demanda de alimentos. Es decir, la gente haya o no crisis tiene que comer todos los días; a la coyuntura de los mercados alimentarios globales en los que se está produciendo, desde 2007, un ajuste excesivo entre demanda y oferta que está conduciendo a la bajada

de los stocks mundiales en productos básicos como los cereales y a tensiones alcistas en el precio de éstos; y al efecto de "red de seguridad" de ingresos que tienen las ayudas directas de la PAC, que suponen en Aragón en torno al 29 % de la renta agraria.

En esta coyuntura, el sector cerealista y de forrajes desecados, los más importantes por superficie en Aragón, han tenido una coyuntura de mercados favorable mientras que, por otra parte, el sector ganadero intensivo ha sido capaz de incrementar sus facturaciones, incluso en un escenario de precio alto del cereal y retraimiento del consumo interno, mediante estrategias de incremento de la eficiencia productiva y, sobre todo, de exportación.

**En estos momentos la Política Agraria Común está en juego por una reforma que se negocia a instancias europeas y que tiene al sector expectante ¿Cuáles diría que son las fortalezas y debilidades de esta futura PAC?**

Resulta difícil dar una respuesta dado que se desconoce todavía los acuerdos que se deberán producir en el seno del trío (Comisión, Parlamento y Consejo Europeos) y, por tanto, no está claro en qué términos serán aprobadas cuestiones clave.

No obstante, en mi opinión, la fortaleza de la nueva reforma debiera fundamentarse en asegurar la legitimidad de esta política ante la sociedad, que es quien le da soporte vía impuestos. En este sentido, considero que la tendencia actual dé su justificación a través del concepto de "bienes públicos" como son el mantenimiento del medio ambiente y paisajes tradicionales, la lucha contra el cambio climático o el "reverdecimiento" del sistema productivo. Obvia el objetivo fundamental de nuestro sector, que debe ser la producción de alimentos. En el actual contexto internacional de desafío alimentario, el concepto de "agricultor multifuncional" que hasta hace bien poco se ha venido utilizando

**"Entre los mecanismos que está planteando la reforma de la PAC se halla el ofrecer un apoyo vía ayudas directas significativamente superior a los jóvenes que se incorporen"**





**“Para que esta política resulte eficaz debe contar con músculo económico suficiente. Y, hasta ahora, opino que no podemos quejarnos de ello”**

la competitividad de unas explotaciones respecto de otras y que, por tanto, necesitan ser corregidas.

**En Aragón habéis logrado elaborar un documento de consenso con el sector ante la PAC. ¿Qué líneas principales se defienden en el documento y cuál ha sido su destino?**

Desde que se dieron a conocer las primeras propuestas de reforma, creo que hemos sido activos en su análisis y debate. Pero este no es un merito de la administración, sino que ha sido el propio sector aragonés, a través de las Organizaciones Profesionales Agrarias y Cooperativas Agroalimentarias, el que se ha implicado intensamente en este proceso.

También hay que mencionar el papel que han jugado las propias Cortes de Aragón, donde se dio trámite ante los grupos parlamentarios y se mejoró el documento de acuerdo alcanzado por el sector y este Departamento en marzo de 2012.

El formato que se decidió dar al documento fue de detalle técnico, con evaluación de los pros y contras en aspectos clave como el modelo de regionalización, el tratamiento de la ganadería en relación a los pastos y posibles escenarios para las ayudas asociadas. Todo ello atendiendo a que este formato resulta más sólido en la defensa de nuestros intereses, como alternativa a otros formatos más sencillos, que únicamente contienen ideas fuerza más genéricas.

**¿Qué balance hace de las reuniones mantenidas con el sector hasta el momento? ¿Ha sido sencillo lograr el consenso?**

Obtener consensos en este tema resulta complejo. Más cuando el documento sobre el que trabajamos no únicamente establece el objetivo que se pretende alcanzar, sino que discute las diferentes vías para hacerlo. Además, y como es lógico, cada entidad profesional tiene sus propios puntos de vista ante una misma cuestión. Pese a ello, creo que debemos reconocer la disposición del sector a alcanzar acuerdos sólidos en

para justificar los apoyos públicos a este sector, está periclitado.

En este mismo sentido, la gran debilidad se centra en la pretendida búsqueda de un equilibrio imposible, a mi juicio, entre los requerimientos de la Organización Mundial del Comercio de desvincular por completo las ayudas de la producción, y la legitimidad social. Cada vez va a ser más complejo, en el presente contexto de crisis, explicar a un ciudadano ajeno al sector, que el importantísimo soporte económico se da simplemente por estar en el sector y no por producir alimentos.

**¿Cómo se pretenden aplicar las ayudas en este nuevo escenario?**

De un modo muy esquemático, considero que hay dos razones por las que se ha puesto sobre la mesa la propuesta de reforma. La primera, es la demanda de los países que reciben menos fondos agrarios (12 nuevos Estados miembro del Este), de una equiparación en la intensidad de las ayudas a nivel europeo. La segunda razón, la constituye la difícil justificación de un modelo de derechos históricos, que retrotrae la razón del cobro actual a la actividad que tuvo una explotación hace una década. Y hay que decir, que esta justificación no solo se hace difícil ante ciudadanos de fuera del sector, sino incluso dentro del propio sector, donde se han generado situaciones poco racionales que pueden distorsionar

cuestiones tan relevantes como, por ejemplo, la ganadería extensiva, que nos llevó a poder plantear ante las autoridades Comunitarias, el pasado mes de febrero, el punto de vista aragonés sobre este subsector tan estratégico para nuestro medio rural más desfavorecido.

**Si uno de los aspectos fundamentales de esta política europea va a ser las nuevas incorporaciones de jóvenes al sector. ¿Cree que esto hará reflotar la vida rural? ¿A través de qué mecanismos específicos?**

Para que un sector tenga futuro, obviamente hace falta un relevo generacional que asegure la incorporación de nuevas ideas y planteamientos a esta actividad. En las últimas décadas, quizá ligado al problema de la masculinización creciente del medio rural, el envejecimiento ha sido uno de los problemas estructurales más graves en el sector. Tenemos ahora dos oportunidades que pueden aprovecharse para revertir la situación. La primera es que, en medio de esta dura crisis económica, la gente mira de nuevo al sector agrario como una oportunidad de empleo. La segunda son los mecanismos que está planteando la reforma de la PAC, entre los que se halla el ofrecer un apoyo vía ayudas directas significativamente superior a los jóvenes que se incorporen.

**La nueva reforma plantea un cambio de modelo basado en un régimen de derechos históricos ¿Cuál diría que es la razón por la que el sector sigue desconfiando de este cambio en la concesión de ayudas y en esta normativa en general?**

Todo cambio genera incertidumbre. Y en este caso, el cambio puede afectar a la rentabilidad de nuestras explotaciones. En consecuencia, resulta perfectamente entendible la preocupación que genera cualquier reforma en la PAC. A esto, deben añadirse los mensajes y el enfoque de esta reforma que, al igual que la aprobada en 2003, tiende hacia una desvinculación de la producción de acuerdo con las directrices de la Organización Mundial del Comercio. Estos enfoques, aunque puedan justificarse dentro de unos acuerdos comerciales internacionales de reducción del dumping, son difícilmente entendibles para el sector y para la propia sociedad en general. A la larga, creo que se debilita la legitimidad social de esta política cuyo origen fue el de asegurar la alimentación endógena de la población europea tras la segunda guerra mundial.

**Desde que se anunciara la reforma de la PAC, el principal temor del sector fue el recorte económico de**

**la ficha financiera. En cifras ¿Qué supone hoy la PAC para el sector agrario y ganadero de Aragón? La futura reforma, ¿minaría en exceso estas cifras?**

Resulta evidente que para que esta política resulte eficaz debe contar con músculo económico suficiente. Y, hasta ahora, opino que no podemos quejarnos de ello. A modo de ejemplo, en torno al 40 % del presupuesto de toda la Unión Europea (60.000 millones de € anuales), se dedica a la PAC, tanto en su primer pilar de ayudas directas como en el segundo de desarrollo rural. Dichos importes, posteriormente, se distribuyen entre los diferentes Estados miembro en base a determinados criterios en los que España ha venido saliendo beneficiada. No en vano, somos el segundo receptor de estos fondos detrás de Francia, suponiendo ya prácticamente la única vía de reequilibrio de las aportaciones que efectúa España a la UE y el dinero que recibe de ella. En cuanto al impacto real, Aragón ha percibido de media en el actual periodo de programación 2007-2013, unos 450 millones de € anuales en el marco del primer pilar y otros 47 millones de € anuales en el marco del segundo pilar. En términos relativos, en la pasada campaña 2012 supuso el 29 % de nuestra renta agraria.

**¿Cree que es aplicable una misma Política Agraria Común para diferentes países que se rigen por estructuras administrativas diferentes? Y en el caso de España, que cuenta con 17 Comunidades Autónomas muy distintas ¿cree que se puede aplicar del mismo modo?**

Diseñar una política europea común para 27 Estados con condiciones socioeconómicas dispares, nunca puede resultar una tarea fácil. De ahí la complejidad de los debates para la aprobación de la reforma. Pero además, y como siempre ha sido, las propuestas comunitarias que se aprueben en este próximo verano, contarán con un margen de flexibilidad para que cada Estado, dentro de su propia idiosincrasia, termine de definir la aplicación que mejor pueda venirle. Será dentro de este margen donde en España será necesario efectuar un importante esfuerzo de acuerdo entre las 17 Comunidades Autónomas que cuentan con competencias exclusivas en agricultura, y el propio Ministerio, que deberá velar por una aplicación armónica en todo el Estado.

**Hasta el mes de junio, el Parlamento y el Consejo europeo continúan inmersas en un debate para consensuar la normativa definitiva que regirá la reforma. ¿En qué situación se encuentra actualmente?**

Una máxima en este tipo de negociaciones es la de que no está nada cerrado hasta que todo esté cerrado. Es decir, que no se suelen alanzar acuerdos parciales de la Reforma hasta que toda ella esté pactada por todas las partes intervinientes. No obstante, hay determinadas cuestiones que van perfilándose de una manera favorable para España. Uno de ellos es la limitación de las superficies que puedan declararse para generar derechos, evitando así el efecto de dilución de las ayudas que preocupaba y mucho a nuestro sector. Otra clave que, si bien sin acuerdo por todas las partes, parece que avanza, es la flexibilidad interna dentro de las regiones que se definan, que modulará la obligación de ir todos los agricultores de una misma región hacia una tarifa plana de cobro homogéneo y, finalmente, va tomándose conciencia de la necesidad de un mayor margen en ayudas asociadas con el fin de compensar aquellos sectores más frágiles, como puede ser la ganadería extensiva o los secanos más áridos en Aragón.

**¿Desde el departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón confiáis en que la reforma de la PAC asuma los principales intereses del sector en Aragón?**

Es complejo dar una respuesta a esa cuestión cuando no están todavía cerrados los

Reglamentos que deberá aprobar la Unión Europea. No obstante, se ha efectuado en estos últimos meses de la mano de los representantes del sector, un gran esfuerzo de sensibilización sobre las peculiaridades de nuestra realidad agraria tanto ante el Ministerio como ante las instituciones de la Unión Europea (Comisión y Parlamento).

Algunas cuestiones parecen invitar al optimismo, como que pese a la difícil situación económica que atraviesa la Unión Europea, se ha seguido apostando por mantener un presupuesto agrario muy potente para el próximo periodo 2014-2020. Este primer hito, se ha reforzado por los criterios de reparto entre Estados, los cuales no han perjudicado a España, si bien que sí han transferido algunos fondos desde países con una mayor intensidad media de ayuda por hectárea (Francia, Alemania, Holanda...), hacia países con una intensidad de ayuda menor (Polonia o Rumania...).

Una vez cerrados los Reglamentos que definirán la nueva PAC, y se establezca el margen de flexibilidad que se otorga a cada Estado en su aplicación, será cuando se inicie la negociación "hispano-española", entre las 17 Comunidades Autónomas y el Estado. Negociación para la que estamos yendo también de la mano el Departamento, las Organizaciones Profesionales Agrarias y las Cooperativas Agroalimentarias aragonesas.



**NUESTRA GANADERÍA**

# Carne de Conejo, ahora también con marca de calidad diferenciada

**Bien es cierto que en nuestra Comunidad Autónoma el sector cunícola adquiere un valor residual si lo comparamos con las ganaderías vacuna, porcina y ovina. No obstante, Aragón se sitúa a la cabeza de las comunidades españolas en sacrificio y este tipo de ganadería intensiva facturó en 2012 un total de 23,28 millones de euros, una cifra nada desdeñable en el mercado agrario. Ahora el conejo en nuestra Comunidad se encuentra con nuevas posibilidad de aumentar su valor añadido con la inclusión de este tipo de carne la marca de calidad diferenciada C'alia.**

TEXTO: DIRECCIÓN DE ALIMENTACIÓN Y FOMENTO AGROALIMENTARIO DEL GOBIERNO DE ARAGÓN / FOTOS: EDWAN MUNRO

En Aragón el sector cunícola representa poco más del 1% de la producción final ganadera, una cifra que a simple vista podría resultar insignificante, aunque no podemos obviar muchos otros factores que resaltan su importancia. Y es que este sector facturó en 2012 un total de 23,28 millones de euros y aumentó su censo casi un 2%, cifras que demuestran que, aparte de las afecciones negativas del precio del pienso (alfalfa principalmente), el sector tiene empuje.

Ahora más que nunca, ya que el conejo dispone de nuevas posibilidades de

diferenciación gracias la incorporación de este producto en C'alia, una marca que identifica a aquellos productos naturales o transformados, que se distinguen por sus especiales cualidades, tanto gastronómicas como nutricionales. De esta forma, son ya 39 los productos acogidos a dicha marca.

### ¿Qué requisitos debe cumplir la producción de carne de conejo para entrar en Calial?

En cada uno de los productos se establece un Reglamento que determina los requisitos que debe

cumplir. La composición, los métodos de elaboración o los niveles de calidad son establecidos de acuerdo con la naturaleza de cada producto. Sin embargo, siempre hay un requisito común: los elaboradores tienen que contratar los servicios de un organismo externo especializado para realizar el control de calidad.

En el caso del conejo, a raíz de una propuesta de ganaderos cunícolas, se pensó en la elaboración de un pliego para esta carne, que finalmente fue aprobado y publicado en el BOA del 20 de mayo de 2013.

Las condiciones básicas establecidas en el reglamento que deberá cumplir la Carne de Conejo que se etiquete con la marca C'alia se resumen en los siguientes aspectos:

- ▶ Los conejos deben proceder de explotaciones indemnes de las dos principales enfermedades que afectan a conejos (hemorrágica vírica y mixomatosis).
- ▶ Características del animal: Peso mínimo de canales 1150 gramos tras el oreo, color rosado, grasa de color blanco y consistencia firme, proporciones armónicas y ausencia de contusiones, hematomas, mutilaciones, fracturas u otros defectos.
- ▶ Alimentación: no se puede incluir grasa animal, granilla de uva, cascarilla de coco, hollejos y granilla de aceituna y mandioca u otros almidones provenientes de tubérculos. Como antioxidantes solo podrán utilizarse vitamina E u otros antioxidantes naturales autorizados.
- ▶ La Crianza: deberá cumplir las normativas de bienestar animal. Los conejos no serán trasladados al



## Propiedades de la carne de conejo

La carne de conejo, además de su riqueza culinaria, posee multitud de ventajas y propiedades para nuestra salud. Se trata de una carne magra rica en proteínas que además posee muy bajo contenido en grasas. También cabe destacar su bajo contenido en colesterol, lo que a la vez la hace ser un producto cardiosaludable.

Es una importante fuente de minerales tales como el fósforo y vitaminas del grupo B, como la vitamina B3, beneficiosa para el crecimiento y el desarrollo, al mismo tiempo que destaca su bajo contenido en sodio, permitiendo ser cocinada sin añadir sal.

centro de sacrificio hasta la edad de 50 días. En el momento en que las jaulas queden vacías, se procederá a la limpieza y desinfección de la misma antes de su reutilización.

- ▶ En ningún caso, podrá comercializarse con la marca «C'alia» la carne procedente de los reproductores llevados al sacrificio.
- ▶ Los lotes de conejos destinados a la producción de carne amparada bajo la marca «C'alia» deberán estar identificados como tales durante el transporte al matadero, estableciendo una perfecta separación con el resto de ganado no destinado a la marca.
- ▶ A fin de preservar la calidad del producto, el tiempo máximo desde la recogida en granja hasta el matadero no superará en ningún caso las 6 horas. A la llegada al matadero, los animales permanecerán en condiciones de ayuno un tiempo máximo de 3 horas.



- ▶ El oreo y maduración de las canales se realizará en cámaras frigoríficas, durante un período mínimo de dos horas, para conseguir la máxima calidad del producto.
- ▶ Los conejos se comercializarán como canales o carne refrigerada con las siguientes presentaciones: canal entera o media canal, envasada o sin envasar, y si es troceada o fileteada tendrá que ir envasada. No se admite congelada.
- ▶ En el etiquetado aparecerá el nombre del producto, el logotipo

de C'alia y el nombre/logotipo de entidad de control.

- ▶ El procedimiento exige un autocontrol que garantice la trazabilidad de la cadena, además de un sistema de evaluación de conformidad, realizado por un organismo de control externo, que deberá ser autorizado por la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario en función del cumplimiento de unos requisitos que se fijarán reglamentariamente.

## ¿Qué debo hacer si soy productor de conejo y quiero inscribir mi producto en C'alia?

- ▶ Estudiar el cumplimiento y capacidad de adaptación a los requerimientos de la orden publicada en el BOA del 20 de mayo de 2013.
- ▶ En caso de cumplimiento o posibilidad de adaptarse a lo exigido, solicitar la autorización para el uso de la marca al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón (Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario o Servicios Provinciales).
- ▶ La documentación a presentar en la solicitud será la siguiente: acreditación de los datos del solicitante, memoria del producto, información relativa a la utilización del distintivo y plan de control.
- ▶ Será entonces cuando la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario notifique la resolución en el plazo máximo de seis meses desde la presentación de la solicitud.

## NUESTRO DESARROLLO RURAL

# 40 años formando a trabajadores forestales

**Este curso, el Instituto de Formación Agroambiental de Jaca celebra su 40 aniversario. Durante estos años el centro, dependiente del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, se ha convertido en un referente de la formación agroforestal a nivel nacional, habiendo formado a cientos de personas que han podido desarrollar su tarea profesional en el sector forestal. Dice el tango que 'cuarenta años no es nada', pero en este centro, cuarenta años han dado para mucho.**

TEXTO: ALEJANDRO HERCE, TRABAJADOR DEL IFA DE JACA



La escuela de Capacitación Forestal de Jaca se inauguró en el año 1972 al amparo del entonces Ministerio de Agricultura, siendo la primera escuela de estas características en Aragón y una de las pioneras en todo el territorio nacional. La escuela nació ante la necesidad de crear en Aragón un centro especializado en la educación del mundo forestal, al contar únicamente hasta su creación con escuelas agrarias en Huesca, Zaragoza y Teruel.

Hasta 1998, La Escuela de Capataces de Jaca acogió a 25 promociones, lo que suma un total de 950 alumnos procedentes, en su mayoría, del mundo rural. Al cumplimentar sus estudios, los alumnos lograban el título de Capataz Forestal que expedía el Ministerio de Agricultura. Con ese título, se les abría la puerta al mundo profesional y muchos pudieron aprovechar la oportunidad que sus estudios les ofrecían.

A partir de ese año, la Escuela pasó a denominarse Instituto de Formación Agroambiental de Jaca. Los estudios se adaptaron al nuevo perfil y se inició

el Ciclo Formativo de Grado Medio de Formación Profesional en Trabajos Forestales y Conservación del Medio Natural.

Durante todo este tiempo, el Instituto de Formación Agroambiental de Jaca ha formado a cientos de alumnos que han nutrido de profesionales al sector. De los 309 Guardas y Agentes de Protección de la Naturaleza que había en Aragón en el año 2003, 113 (un 36,5%) fueron alumnos del instituto jacetano.

En el curso 2003-2004, se implantó en el centro el Ciclo Formativo Superior de Técnico Superior en Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos, una titulación que cada año cuenta con más demanda.

A día de hoy, el Instituto cuenta con 105 alumnos y alumnas matriculados. Desde el Instituto se mira al futuro con ilusión y con el objetivo de seguir formando personas y profesionales como bandera.

Con motivo del cumplimiento de los 40 años de trayectoria del Centro, se han organizado varios actos para conmemorar esta onomástica. De

► “El IFA de Jaca, es una de las piedras angulares de la política forestal, que nos permite poner en valor la vocación forestal de los profesionales del sector e impulsar la cultura forestal, tan importante en las economías locales y comarcales del medio rural”.

**Roque Vicente**, Director General de Gestión Forestal

► “Para los docentes, la mayor satisfacción es saber que nuestros alumnos han encontrado un puesto de trabajo, y si éste está relacionado con nuestro sector en el medio rural aragonés, la satisfacción es mayor”.

**Pilar García**, Directora de la IFA

► “Los dos años que pasé en la escuela fueron increíbles. Pasaron demasiado rápido y sólo un pero, no haber podido realizar el grado superior porque aún no existía. Espero que todos los alumnos que ahora están en la escuela disfruten tanto como yo lo hice y que aprendan a valorar las enseñanzas que ahí se dan y aprovecharlas al máximo para que cuando ejerzan su profesión en el medio forestal sean de los mejores y puedan llevar el nombre de la escuela muy alto”.

**Ángel González Santos**, ex alumno, promoción 25 de capataces forestales, años 1996-1998

todos ellos, destacan las conferencias que imparten antiguos alumnos, que han tenido y tienen un papel relevante en la conservación del medio natural. De esta forma se contó con la participación de Carlos Tarazona, Eduardo Viñuales y Ramón Regal.

El IFA de Jaca no podía dejar pasar por alto la figura de uno de sus más insignes ex alumnos: David Gómez, el desaparecido naturalista barbastrense dejó una profunda huella en el centro. Para recordar su gran obra fotográfica, el centro logró que su exposición ‘Cazador de Instantes’ recalase en la Biblioteca de Jaca durante el mes de marzo.

El Instituto de Formación Agroambiental de Jaca celebró el pasado 31 de mayo el acto central de su 40 aniversario, con los ex alumnos del centro, como principales protagonistas. Fue una jornada de puertas abiertas, con visitas guiadas en compañía de los alumnos y profesores, y celebración de varios actos, y charlas sobre la relación de la escuela con el medio natural y la evolución de estos 40 años, en los que especialmente esta anualidad quedará para el recuerdo.

## NUESTRO DESARROLLO RURAL

# El nematodo de la madera del pino amenaza la salud de nuestros bosques

**El nematodo de la madera del pino es, sin lugar a dudas, la mayor amenaza a nivel mundial para la salud de los ecosistemas forestales. Después de afectar gravemente a los países asiáticos, el desafío se presenta para la gestión forestal en Europa tras su detección en el año 1999 en Portugal y su posterior propagación a territorio español, concretamente a Extremadura (2008) y Galicia (2010).**

TEXTO Y FOTOS: UNIDAD DE LA SALUD DE LOS BOSQUES.  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL.

### Problemática en Aragón

La Comunidad Autónoma de Aragón tiene motivos más que suficientes para mantenerse alerta ante tan preocupante plaga ya que confluyen todos los elementos necesarios para el desarrollo de la enfermedad. Desde el punto de vista forestal, dentro de los 2,5 millones de hectáreas de superficie existente, más de millón y medio están pobladas de coníferas sensibles al nematodo. Por otro lado, sus cerambícidos vectores, *Monochamus galloprovincialis* y *M. sutor*, se encuentran ampliamente distribuidos por todo el territorio, según los resultados obtenidos en los ensayos de captura realizados. El increíble aumento de áreas de bosque debilitadas, provocado principalmente por grandes incendios o procesos asociados al cambio climático, ha favorecido la presencia de estos insectos que prefieren este tipo de hábitats.

Por último, en Aragón existen otras especies de *Bursaphelenchus* que son inofensivas, lo que nos lleva a pensar que este territorio es óptimo para la vida del parásito. Del mismo modo, se considera que este nematodo, tal y como demuestra su paseo internacional, tiene una rápida adaptación a las nuevas condiciones de los países que coloniza. En lo referente al comercio, Aragón es un importante núcleo de comunicaciones por el que pasa gran

cantidad de mercancía procedente de Portugal y rumbo a Europa. Por otra parte, contamos con una plataforma logística que tiene un gran volumen de tránsito de mercancía.

Así, la zonificación de las áreas de riesgo a la entrada del nematodo en la Comunidad Autónoma, concluye con la existencia de más de un 80% de la superficie de pinar de Aragón con riesgo alto y muy alto a la presencia de la plaga; tan sólo el 10% de los bosques presentan un riesgo bajo.

Los efectos que este invisible organismo podría causar serían devastadores, tanto desde el aspecto medioambiental como desde el aspecto económico, debido a las medidas que sería necesario adoptar en caso de su detección.

### Medidas para impedir el avance de la enfermedad

La Dirección General de Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, está realizando un importante esfuerzo, tanto a nivel humano como económico, para impedir la entrada de este organismo. Aragón se encuentra en el área de riesgo medio-alto según las consideraciones europeas, en función con la proximidad geográfica a Portugal. Por este motivo, las medidas de control impuestas por la legislación comunitaria para impedir la entrada del organismo



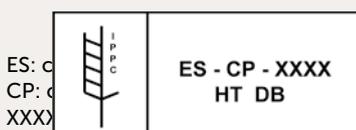
son muy estrictas. Para el cumplimiento de las mismas, la Dirección General de Gestión Forestal, a través de la Unidad de la Salud de los Bosques, elabora y ejecuta el Plan anual de lucha contra el nematodo de la madera del pino en Aragón.

Entre estas medidas destaca, por un lado, la prospección intensiva que se realiza en todas las masas forestales de Aragón para comprobar su estado fitosanitario. Una de las labores más eficientes debido al riesgo existente en la comercialización de madera, consiste en la visita anual de todos los aserraderos e industrias relacionadas con el sector maderero, procediendo a la revisión de la documentación para comprobar el origen de la madera, la posesión del pasaporte fitosanitario y la posterior inspección de las instalaciones para la recogida de muestra. Por último, mensualmente se realizan un total de ocho dispositivos de control en infraestructuras viarias - controles de carretera - para detectar posibles incumplimientos; en cuyo caso, la empresa receptora de la mercancía deberá proceder a la eliminación según la normativa de este material irregular. Para la correcta realización de los trabajos se dispone de la colaboración de la Guardia Civil, que participa en los dispositivos de control de carreteras.

En total se han realizado 497 inspecciones durante 2012, con 240 muestras en forma de virutas de madera, que han sido procesadas en el laboratorio de la Unidad, siendo los resultados negativos a la presencia del funesto bicho. Respecto a los dispositivos de control de carretera, se inspeccionaron 552 vehículos, únicamente localizando uno con material sensible que incumplía la legislación, por lo que se procedió a su destrucción.

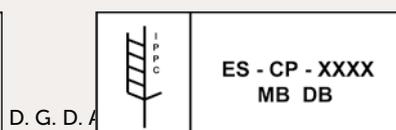
La marca que se ilustra a continuación sirve para certificar que el embalaje de madera que la exhiba ha sido sometido a una medida aprobada.

#### TRATAMIENTO DE CALOR



ES: código de país  
CP: código de país  
XXXX: código de país  
HT / MB: tratamiento térmico / fumigación con bromuro de metilo.  
DB: madera descortezada.

#### FUMIGACIÓN CON MB



D. G. D. A.

## NUESTRO DESARROLLO RURAL

# 24 años de metodología LEADER

**La metodología LEADER ha sido una experiencia razonablemente exitosa en la Comunidad Autónoma de Aragón en los cuatro periodos de programación en los que se ha implementado. El reto en el periodo de programación 2014-2020 es fortalecer el valor añadido que puede suponer con respecto a otros sistemas de gestión territorial. La consecución de este objetivo se basará principalmente en dos pilares. Por un lado, el desarrollo de estrategias consensuadas con los agentes socioeconómicos y medioambientales del territorio, con objetivos concretos y cuantificables, y acciones que vayan más allá de un conjunto de convocatorias de ayudas. Y por otro el establecimiento de un sistema de gestión seguro, transparente, eficiente y menos burocratizado, que libere a los técnicos de los Grupos de Acción Local (en adelante GAL) de tareas administrativas y les permita dedicarse plenamente a la implementación de las estrategias.**

TEXTO: FRANCISCO DOMÍNGUEZ REAL, JEFE DE SERVICIO DE PROGRAMAS RURALES Y DIEGO LAYA REIG, JEFE DE SECCIÓN DE PROGRAMAS COMUNITARIOS DE DESARROLLO LOCAL-DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL / FOTO: DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL

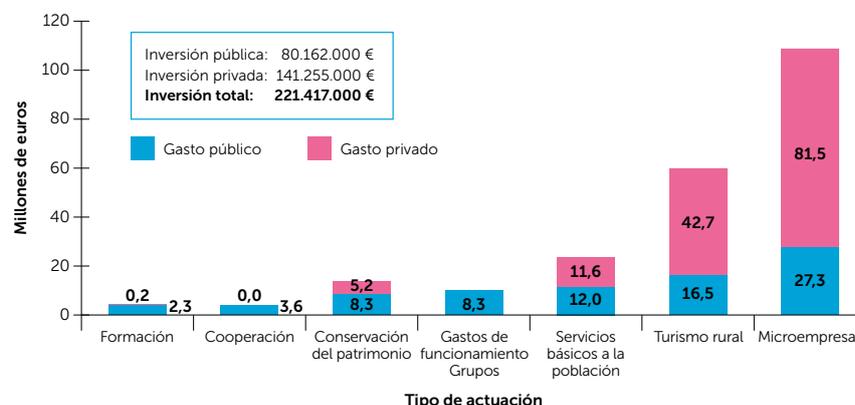
En 1991 nació, de forma experimental, un nuevo concepto de desarrollo local participativo. La iniciativa comunitaria LEADER ha constituido un nuevo eslabón en la evolución del concepto de desarrollo rural, que saliéndose del modelo clásico institucional, pretende acometer estrategias de desarrollo desde una perspectiva global, movilizandolos recursos endógenos.

Para ello se cuenta con los Grupos de Acción Local, responsables del estudio de la problemática de su territorio, del diseño de la estrategia de desarrollo y priorización de objetivos, de la implementación de esta estrategia, de la dinamización y movilización de los agentes locales.

En la Comunidad Autónoma la metodología ha ido evolucionando en los sucesivos periodos de programación hasta llegar a una cobertura del 95% del territorio. Para el periodo de programación 2014-2020, la Unión Europea mantiene el protagonismo de la metodología LEADER y abre la posibilidad a que los GAL puedan gestionar además

**El apoyo de LEADER a microempresas y al turismo ha significado una inversión en el territorio rural aragonés de casi 170 millones de euros**

**Gráfico 1. LEADER 2007-2013: Inversión comprometida hasta el final de 2012 por tipo de actuación**



del FEADER otros fondos del Marco Estratégico Común, con objeto de que las estrategias de desarrollo tengan un carácter multisectorial.

### Datos básicos de la metodología en Aragón

En Aragón, como en la mayoría de las Comunidades Autónomas, los GAL son asociaciones sin ánimo de lucro, que deben estar compuestas por un conjunto representativo de los intereses socioeconómicos públicos y privados. La Junta Directiva está compuesta por 12-20 miembros, que representan, entre otros, a la Administración Local, cooperativas agrarias, sindicatos, mujeres y jóvenes a través de sus organizaciones representativas. La Junta Directiva debe estar compuesta al menos por un 51 % de representantes privados.

Otra de las piezas fundamentales de los GAL es el equipo técnico, formado generalmente por un gerente, un técnico y un administrativo. No

obstante, cada grupo puede aumentar o disminuir el equipo en función de sus necesidades.

La metodología LEADER abarca el 95% del territorio de Aragón e incluye al 44% de la población. Está gestionado por 20 GAL. A nivel presupuestario, los GAL han pasado de gestionar 20 millones de euros de gasto público en LEADER I, a más de 100 millones en el periodo de programación actual.

En el mapa adjunto se puede observar el ámbito territorial de acción de cada GAL, abarcando generalmente una o dos comarcas.

### Inversiones financiadas por LEADER

Las ayudas LEADER se financian a partes iguales entre el Gobierno de Aragón y el FEADER. Uno de los principales objetivos de LEADER es diversificar la economía del medio rural, basada principalmente en el sector primario.

Hasta la publicación de este artículo se han gestionado un total de 4.500 propuestas de inversión en



**NUESTRO DESARROLLO RURAL**

# Las energías limpias en Villar de los Navarros

**El Ayuntamiento de Villar de los Navarros (Zaragoza) solicitó al Instituto Aragonés del Agua, ayuda para electrificar la toma del abastecimiento de agua para consumo humano de la localidad. La toma es una captación de agua de pozo a unos 4 Km. del casco urbano y con agua de calidad a unos 60 metros de profundidad. Dicha toma ya estaba dando servicio desde 2006, elevando el agua por medio de un grupo electrógeno de gasoil, con un mantenimiento diario y consumo energético que preocupaba al Consistorio.**

TEXTO: JOSÉ MANUEL NAVARRO BERROZPE, INGENIERO DE OBRAS PÚBLICAS, IAA / FOTO: IAA



a una población entera, con 114 habitantes censados y hasta 400 personas en verano.

La instalación propuesta al Ayuntamiento son básicamente placas solares fotovoltaicas como generadoras de electricidad, concediendo a Villar de los Navarros una subvención ajustada al coste de dicha instalación, para que el propio Ayuntamiento ejecutase las obras.

Las obras se ejecutaron en noviembre y diciembre de 2012, y consistieron en la instalación de 60 paneles fotovoltaicos de 236 w/ud, con una potencia instalada de 14,2 Kw/h, que ocupan unos 100 m2 de superficie fotovoltaica, y una producción anual teórica de 34.400 Kw, de los cuales solo se aprovechan 20.000 Kw (el 58%) para impulsar el agua.

La bomba sumergida que impulsa el agua del pozo a los depósitos del pueblo, es de 10 Kw de potencia nominal. Teóricamente hasta que el campo fotovoltaico no genere energía punta por encima de la potencia nominal de la bomba, esta no arrancaría, este problema se ha resuelto dentro de lo posible, utilizando un variador de frecuencia que hace arrancar la bomba con 8 Kw de energía, aprovechando de esta manera más horas solares. Cuando la energía producida por las placas, está por debajo de dicha cifra (por menor insolación), la bomba del pozo no arranca, de ahí que solo se aproveche el 58% de la capacidad del campo. Plantear el almacenaje de energía en baterías para disminuir el número de placas a instalar y aprovechar al máximo el campo, es mas caro y problemático de mantener que

La implantación de una línea eléctrica aérea convencional en media tensión, con transformador en poste, suponía un coste de 265.000 €, lo que se hacía inviable en estos tiempos, sin contar las afecciones a propiedades particulares e impacto ambiental.

A finales de 2012, con remanentes presupuestarios, la Dirección del Instituto Aragonés del Agua decidió plantear una solución mas adecuada para la electrificación de la captación de agua para consumo humano de Villar de los Navarros, y así abrir el camino de las nuevas tecnologías renovables que ya se han implantado en nuestra sociedad, pero que todavía en Aragón no se planteaban para instalaciones públicas y de importancia, como es el abastecimiento de agua

**Desde diciembre de 2012 hasta la fecha, la energía producida por las placas, ha sido suficiente para impulsar el 100% del agua consumida en la localidad**

instalar mas placas. De tal manera que la instalación ejecutada solo tiene una pequeña batería para el consumo del cuadro de control y maniobra de la planta, consiguiendo una instalación muy práctica, sencilla y con un mantenimiento mínimo. La energía que proporcionan la placas a la bomba, no solo es para sacar el agua del pozo, si no que dicha agua se impulsa hasta el depósito de la potabilizadora que domina al pueblo por gravedad, y se traduce en la presión que llega a los puntos de consumo de la red de distribución, para el correcto funcionamiento de electrodomésticos y servicios diversos.

Desde diciembre de 2012 hasta la fecha, la energía producida por las placas, ha sido suficiente para impulsar el 100% del agua consumida en la localidad, con un sobrante de agua impulsada del 20%/día, lo que posibilita la recuperación de los depósitos, después de algún día nublado o lluvioso.

El coste de la instalación completa, incluso obra civil como el hormigonado de la solera que sustenta las placas y el vallado, ha sido de 30.237,90 €, y va a proporcionar al Ayuntamiento un ahorro con respecto a la anterior instalación de unos 12.000 €/año (en gasoil y mano de obra), recalcando que la vida útil de esta planta se prevé que llegue a los 25 años.

**UN DÍA CON...**

# Vigilancia de APNs en los barrancos de Guara

TEXTO Y FOTO: EDUARDO VIÑUALES COBOS, DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

**16 DE JULIO DE 2013**

**9:30** Llegamos al aparcamiento de vehículos que hay en la carretera de Colungo a Lecina. Los Agentes de Protección de la Naturaleza (APN's) del Gobierno de Aragón, equipados con sus trajes de neopreno, preparan el material para el descenso del barranco: casco, mochila de barrancos, cuerdas, mosquetones, arneses, botas, descensor, cabos de anclaje, guantes, escaarpines... y un bidón estanco con un botiquín de emergencias, ropa seca y algo de comida.

**10:00** Se entra en el cauce del barranco del río Vero, uno de los cañones más conocidos y frecuentados de toda Europa, con días punta de hasta mil visitantes haciendo el recorrido del agua. Los APN's informan a los visitantes, velando por su seguridad y haciéndoles conocedores de la normativa de protección de los barrancos de que dispone el Parque Natural.

## Un equipo especial de guardas forestales

Este equipo especializado en vigilancia de barrancos, compuesto por Agentes de Protección de la Naturaleza del Gobierno de Aragón, está formado por diez integrantes, ocho hombres y dos mujeres. El equipo mínimo de intervención es de tres APN's, aunque lo recomendable y habitual es que haya cuatro personas. Los agentes han tenido que superar una fase previa de formación, practicando la técnica del descenso de barrancos.

**13:30** Atrás quedan las desembocaduras de los barrancos laterales de Basender, Portiacha, La Choca y Chimiachas. Se encuentran con un pez muerto y lo recogen para su análisis en laboratorio, con el fin de conocer la causa de su muerte. Conforme avanza el grupo se va también anotando la observación de diversos anfibios, aves rupícolas y plantas catalogadas como amenazadas.

**15:00** Un grupo de barranquistas, al ver el neopreno verde con el logotipo del Gobierno de Aragón, se interesa por el servicio que hacen estos funcionarios. Se les explica que es un grupo especial de vigilancia que se ha creado debido a las grandes concentraciones de personas que durante los meses de verano se dan en estos espacios reducidos y la vez sensibles, tratando de detectar posibles afecciones medioambientales.

**16:00** Recogida de datos. Tras la finalización del recorrido en Alquézar, se procede a la elaboración de un informe sobre el estado medioambiental del barranco, donde quedan recogidas todas las incidencias que se han observado durante el descenso. De esta manera se evalúa de qué forma afecta sobre el medio natural la fuerte presión que supone la práctica de la actividad del barranquismo en un espacio natural protegido.



## UN PASEO...

# Espacio La Alfranca

**La agricultura y el medio ambiente se dan la mano en La Alfranca para ofrecer al paseante un lugar donde conocer, sentir y valorar lo que la Madre Tierra puede darnos: fauna, flora y alimento. Observar la relación del hombre con el medio, pone de manifiesto el ingenio del ser humano y la generosidad de la tierra.**



TEXTO: SUSANA ESCOBAR, SARGA

Corría el mes de mayo de 1808. Palafox decide retirarse a la finca de La Alfranca, propiedad de su prima la marquesa de Ayerbe, a la espera del inminente levantamiento popular. El 24 de mayo, un grupo de zaragozanos se dirige a la finca para ofrecerle la Capitanía General de la ciudad, y con ella, el mando de la rebelión contra el ejército francés en la Guerra de la Independencia...

De esta forma, la finca de La Alfranca ocupa un lugar en la historia aragonesa. Propiedad del Gobierno de Aragón desde el año 1998, los mismos edificios que otrora fueron testigos de ese momento, ahora contemplan escenas bien distintas.

Tarde de domingo. El ambiente en La Alfranca, es muy animado: varios niños celebran un cumpleaños, un grupo escucha las indicaciones de un monitor ambiental, otro observa con prismáticos a una cigüeña que vuela hacia su nido. No se bien porqué, pero esta estampa trae a mi memoria esa sana costumbre que había en los pueblos de hacer vida en la calle, sin mirar el reloj. La Alfranca es un lugar donde poder hacer cosas sencillas, como escuchar el canto de los pájaros y retomar la relación con la naturaleza, algo que, sin excepción, nos hace sentir bien a todos.

Llama la atención, al llegar a La Alfranca, el magnífico aspecto que ofrece el Palacio de los Marqueses de Ayerbe o Casa Palafox, construcción del siglo XVIII de corte neoclásico. Acompañando

a esta imagen, el antiguo Convento de San Vicente de Paúl y las antiguas Caballerizas, donde en la actualidad se ubica el área de acogida a los visitantes interesados en saber más sobre el medio ambiente.

## Experiencias medioambientales

Decir que "Espacio La Alfranca" es un lugar de esparcimiento es cierto, pero es incompleto. La Alfranca aporta al visitante un importante valor añadido: su componente educacional. Este toque permite al paseante disfrutar del entorno de una forma plena y sostenible. Así, toma conciencia de que este espacio natural debe ser un legado para las generaciones venideras.

Desde las Caballerizas, el visitante recibe indicaciones para organizar su visita. Las opciones son múltiples: visitar el Centro de Interpretación de Agua y Medio Ambiente con exposiciones sobre especies amenazadas, espacios naturales protegidos e información sobre la Reserva Natural de los Sotos y Galachos del Ebro; una multiproyección audiovisual llamada "mandala", un cortometraje en 3 dimensiones sobre el origen de la vida; un paseo por el Jardín de Rocas, Noria y Mirador y una visita guiada a los Galachos...

## Visita guiada a la Reserva de los Sotos y Galachos del Ebro

La Reserva es uno de los mejores ecosistemas ribereños que se

**Decir que "Espacio La Alfranca" es un lugar de esparcimiento es cierto, pero es incompleto. La Alfranca aporta al visitante un importante valor añadido: su componente educacional**

conservan en Aragón. Los valores singulares y la fragilidad de este espacio han conducido a establecer un régimen de protección que asegure su conservación. Además, se ha promovido el conocimiento y el uso adecuado por todos los visitantes. Por ello, las visitas siempre se realizan junto a un educador ambiental.

La ruta se inicia por el camino que conduce a la Balsa del Cascarro. Hoy, la lluvia hace que las retamas tengan un olor más intenso. "El río es una especie de autopista y la Reserva es como un área de descanso, donde algunas aves migratorias encuentran refugio y alimento antes de proseguir su viaje" comenta Virginia, la educadora ambiental que acompaña al grupo.

El paseo desemboca en un observatorio. La educadora, nos reparte prismáticos y prepara un catalejo.



"Es época de cría y los animales se esconden" explica Virginia. Sin embargo logramos ver: un grupo de unos quince Ánades reales, una Garcilla bueyera, un Martín pescador y finalmente a un Galápago leproso que, explica la educadora, "debe su nombre al aspecto desgastado de su caparazón, sobre el que suelen pegarse las algas".

Al final nos proponen un juego: cerrar los ojos y contar los sonidos distintos. Es una experiencia muy relajante que hace que casi sientas el pulso de la naturaleza. Lluvia cayendo, varios cantos de pájaros...el más parlanchín resultó ser el Ruiseñor bastardo, según pudimos ver en el cuaderno de aves muy parecido en su plumaje al verdadero ruiseñor y que emite una explosiva sucesión de notas metálicas, "cuchí-cuchí-cuchí".

### ¿Jardín de Rocas o juego de la oca?

Desandamos nuestros pasos y volvemos a la Finca, en concreto al Jardín de Rocas.

En realidad, el Jardín de Rocas es la culminación de otra ruta: el Camino Natural de La Alfranca que en su trazado principal se inicia en el barrio de Las Fuentes, y en paralelo al río Ebro recorre unos 15 kilómetros.

Justo allí, al levantar la vista, integrado en el paisaje a modo de estructura arbórea se alza un mirador. Parece una cabaña en la copa de un árbol. Desde allí se obtiene una vista de 360° que concilia a la Reserva con la Finca: la naturaleza con la acción del hombre. Si bajamos la vista al suelo, llaman la atención varios círculos de rocas llamados "cromlech" que en conjunto recuerdan a un tablero de juegos.

En torno al juego de la oca se ha creado en La Alfranca este original jardín. Casillas emblemáticas como la posada, el puente o el laberinto están representadas en este gran tablero natural que, como todo buen juego, también tiene sus

## ¿Qué hacer en Espacio La Alfranca ?

### Con niños:

- ▶ "Campus Espacio La Alfranca": colonias semanales para niños de 6 a 12 años, en verano, del 24 de junio al 6 de septiembre y también en Semana Santa. De 8:30 a 16:00 h con llegada al Museo Pablo Serrano.
- ▶ Alquiler de bicicletas el fin de semana. Con sillita infantil opcional.
- ▶ Talleres infantiles con temática agroambiental los domingos por la mañana.
- ▶ Cortometraje en 3D "El canto de la Naturaleza"
- ▶ Visitas de grupos escolares entre semana. El colegio realiza la reserva.

### Como evento "Green":

- ▶ Abierto a empresas que quieran organizar cursos y jornadas

### Para todos:

- ▶ Cafetería con menú diario
- ▶ Centro de Interpretación del Agua y Medio Ambiente
- ▶ Centro de Interpretación de Agricultura y Regadío.
- ▶ Camino Natural de La Alfranca (conecta Zaragoza con la Finca)
- ▶ Jardín de Rocas, Noria y Mirador
- ▶ Visitas guiadas a la Reserva Natural de los Sotos y Galachos del Ebro
- ▶ Multiproyección "Mandala"

**Autobús a Pastriz** (a 2,5 km de La Alfranca) desde Av. Cesar Augusto (frente Hotel Melia) los sábados, domingos y festivos a las 9:00, 11:00, 15:00 y 19:00 horas y de vuelta a las 10:00, 12:00, 16:00 y 20:00 horas.

**Más información** en los números de teléfono: 97 6105 840 - 976 109 285

reglas. Sesenta y tres son las pruebas que hay que realizar y profundizar en el conocimiento del medio ambiente aragonés es el premio.

### Sintiendo la tierra y el agua

"Espacio La Alfranca" también nos ofrece paseos "bajo techo". Dos son los centros de interpretación disponibles y sus contenidos abarcan desde la agricultura y el regadío hasta el agua y el medio ambiente.

La visita a estos centros es libre y gratuita. Y como añadido, muy entretenida.

¿Sabías que el regadío alcanza su máximo desarrollo en tres lugares del planeta y uno de ellos es España? o ¿Qué el Canal Imperial de Aragón fue la primera gran obra hidráulica aragonesa? Todo esto y más se explica en los paneles que acompañan al visitante a su paso por el Centro de Interpretación de la Agricultura y el Regadío en Aragón.

El recorrido es ideal para una familia. Los niños se asombran al interactuar con los ingenios del hombre: se puede mover una noria, subir y bajar las tajaderas de una acequia, sacar agua del pozo.

Una gran vaca muy colorida y a tamaño real, nos recuerda que "somos lo que comemos". Y aunque vivimos en un mundo globalizado, no está de más recordar los países de origen de alimentos cotidianos en nuestra mesa.

Un tractor real, audiovisuales, un mercado con verduras y hortalizas y un huerto donde hacer "experimentos" completan la oferta de este centro dedicado a la agricultura y el regadío.

Ya es hora de cerrar y todavía nos queda mucho por ver. Está claro que habrá que venir más veces. Así que, me despido pensando en aquello que decía Humphrey Bogart en Casablanca "esto es el comienzo de una buena amistad", en este caso, entre un visitante y el "Espacio La Alfranca".

**ESTUVIMOS EN...**

## Presentación de los mejores vinos de garnacha de la DO Campo de Borja



La IX Muestra de Garnachas de la D.O Campo de Borja llegó a principios de junio a más de 40 restaurantes de Zaragoza y provincia para dar a conocer los diferentes vinos de esta variedad.

En el acto el consejero Lobón subrayó que "esta denominación aúna la calidad, la investigación y el desarrollo y

la salida exterior, elementos que han de tener las empresas de futuro". Por otra parte, el presidente de la D.O Campo de Borja, Eduardo Ibáñez, incidió en la idea de que "esta muestra reúne a los amantes de los vinos y nos da la oportunidad de mostrar la excelente calidad de los vinos de garnacha además de demostrar el vínculo existente entre el vino y el territorio".

## Proyecto europeo WoodE3 y la apuesta de Aragón por la biomasa



Mejorar la rentabilidad económica del sector de la biomasa a través del rediseño de cadenas de suministro más eficientes. Este es el propósito del proyecto europeo Interreg Med Wood E3 que el pasado trimestre presentó sus conclusiones en la jornada: "Activando el sector de la biomasa forestal en Aragón".

Dicho proyecto, desarrollado a lo largo de 3 años con una financiación de 1,2 millones de euros, ha permitido desarrollar herramientas de apoyo como pueden ser una calculadora de emisiones CO2" un programa informático de análisis y evaluación de impactos de proyectos de biomasa, entre otros. Estas herramientas están disponibles, gratuitamente, en la web del proyecto [www.woode3.eu](http://www.woode3.eu).

## Punto de recarga de emisión cero para vehículos eléctricos

Este hito, desarrollado por la Fundación San Valero, se ha desarrollado en el marco del proyecto europeo Life Connect. Este nuevo surtidor tiene como principal objetivo el ahorro de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante el despliegue progresivo de vehículos eléctricos como un medio alternativo de movilidad urbana.

El proyecto establece una red piloto de cinco puntos de recarga eléctrica de "emisión-cero" para estos vehículos. Una de las principales diferencias respecto a otras instalaciones similares es que éstos son abastecidos totalmente por energía renovable, solar, evitando así emisiones a la atmósfera por la generación de energía.

Otra de las singularidades de este punto de recarga es su fin didáctico como herramienta de formación en sus modalidades presencial y on-line en materia de vehículos eléctricos, como uno de los perfiles profesionales de incipiente demanda en los próximos años.



## CUIDAMOS NUESTRO ENTORNO

# Día Mundial del Agua

**La presión sobre los recursos hídricos está aumentando en muchas zonas de Europa, y la situación empeora. Todos usamos agua y por eso, todos debemos asumir nuestra responsabilidad. Los eventos enmarcados en el Día Mundial del Agua promueven la sensibilización de todos para que juntos seamos capaces de frenar este problema medioambiental.**

TEXTO: INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA / FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

El Día Mundial del Agua se celebra anualmente el 22 de marzo como un medio de llamar la atención sobre la importancia del agua dulce y la defensa de la gestión sostenible de los recursos hídricos.

La creación de un día internacional dedicado al agua fue una recomendación hecha durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992 en Río de Janeiro. La Asamblea General de las Naciones Unidas respondió a dicha recomendación designando el 22 de marzo de 1993 como el primer Día Mundial del Agua.

A partir de entonces, cada año todos los países del mundo son invitados a celebrar este día con actividades concretas que aumenten la concienciación ciudadana, a través de conferencias, mesas redondas, seminarios y exposiciones relacionadas con la conservación y desarrollo de los recursos hídricos.

## Enfoque 2013

Cada año, el Día Mundial del Agua destaca un aspecto particular relacionado con el agua.

La "cooperación en la esfera del agua" es el tema propuesto por la Organización de Naciones Unidas (ONU) como mensajería central del Día Mundial del Agua 2013.

La buena gestión y la cooperación entre los diferentes grupos de usuarios promueven el acceso al agua, la lucha contra su escasez y contribuye a la reducción de la pobreza. La cooperación permite un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos y se traduce en beneficios mutuos. También es fundamental para la preservación de los recursos hídricos, la protección del medio ambiente y además, puede contribuir a superar tensiones culturales, políticas, sociales y establecer la confianza entre las personas, las comunidades, las regiones o los países.

## Contribución aragonesa al Día Mundial del Agua

El proyecto europeo WATER CoRe es un buen ejemplo de cooperación interregional entre políticos, responsables de formular políticas y los expertos técnicos de Europa que ha dado como resultado la identificación de estrategias comunes y el desarrollo de instrumentos para hacer frente a la escasez de agua, la sequía y el cambio climático.

Por ello, la contribución del Gobierno de Aragón al Día Mundial del Agua 2013 ha sido la presentación de las conclusiones de dicho proyecto, en el que han participado como socios el Departamento de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente y el Instituto Aragonés del Agua con el apoyo técnico de SARGA.

Esta cooperación ha permitido que Aragón aprenda de los mejores de Europa y también comparta su experiencia en

aquello en lo que somos pioneros.

Así, hemos conocido el modo de entender la sequía en Europa y el contraste que existe entre los países mediterráneos, que sienten la sequía cuando se ven afectados por falta de suministro y los países del norte de Europa, como Holanda, cuya prioridad es la seguridad y la prevención de daños irreparables.

También hemos aprendido unos de otros y para ello el proyecto ha promovido la organización de visitas bilaterales para profundizar y conocer in situ las soluciones elegidas para un

problema común por una determinada región. Así, Aragón acogió la visita técnica de una delegación italiana en 2011 y de una delegación francesa en 2012 cuyos intereses abarcaron distintas experiencias desarrolladas por el Departamento de

Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, el Instituto Aragonés del Agua, la Confederación Hidrográfica del Ebro y distintas Comunidades Generales de Regantes

En concreto, y por poner un ejemplo, Aragón exportará su saber hacer a Emilia Romagna que actualmente trabaja en reproducir y adaptar a su región la campaña de comunicación de la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático dirigida a ciudadanos, empresas e instituciones.

En sentido contrario, este proyecto ha permitido contrastar, a partir de la experiencia aportada por la región holandesa de Noord-Brabant, el interés que supondría para Aragón el desarrollo de un plan de acción sobre la denominada Huella Hídrica.

## Sequía: problema común con soluciones comunes

La cooperación entre las regiones miembro de este proyecto, también ha permitido obtener una visión panorámica de las soluciones que se pueden encontrar en Europa para abordar problemas comunes relacionados con la sequía y la escasez de agua

El 17 por ciento del territorio europeo y el 11 por ciento de la población están afectados por la escasez de agua. El proyecto WATER CoRe es un proyecto solidario, en el sentido de que las regiones participantes no son las únicas beneficiarias del proyecto. Por ello, los instrumentos creados en el marco de este proyecto así como las conclusiones, se ponen a disposición de todas las regiones europeas de manera gratuita a través de la web [www.watercore.eu](http://www.watercore.eu)



PARA LOS PEQUES

# LA CIGÜEÑA DE LA TORRE

**TAL VEZ CERCA DE TU CASA, EN EL PUEBLO, EN LO ALTO DE LA TORRE DE LA IGLESIA... TENGA PUESTO SU NIDO LA CIGÜEÑA. ESO ES UNA SUERTE, PORQUE EN MUCHOS PAÍSES DE EUROPA SE CREE QUE TENER UN NIDO DE ESTA AVE DE LARGAS PATAS Y ROJAS ES ALGO QUE TRAE LA FELICIDAD.**

TEXTO Y FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS  
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

La cigüeña blanca también cría en chimeneas, en árboles, en tejados... e incluso en torres eléctricas. Pero casi siempre cerca del hombre. Son aves urbanas que realizan grandes nidos de ramas y palitos a los que acuden fielmente cada año.

Por que, quizás no supieseis que las cigüeñas son animales migratorios, es decir, que no siempre están con nosotros... ya les gusta viajar, puesto que muchos ejemplares en invierno marchan a África y a sitios más cálidos... regresando de nuevo a su "hogar", al nido, cuando ya se acerca la primavera. Por eso hay un refrán que dice "por San Blas (6 de febrero), la cigüeña verás".

Veréis a estas zancudas comiendo en praderas, lagunas, zonas encharcadas, orillas de ríos... donde se alimentan de anfibios, reptiles, insectos o ratones, beneficiando así a los agricultores y a sus cultivos. Y aunque parezca extraño, últimamente también se están aficionando a buscar alimento en basureros, donde pueden morir al comer gomas que confunden con lombrices.

La cigüeña estuvo a punto de desaparecer de muchos pueblos y sitios de España, pero en los últimos años su número ha crecido gracias a la labor de quienes defienden la naturaleza y a un respeto creciente por parte de la gente de los pueblos... ¡Estamos, pues, de suerte, amigos!

## MANUALIDAD

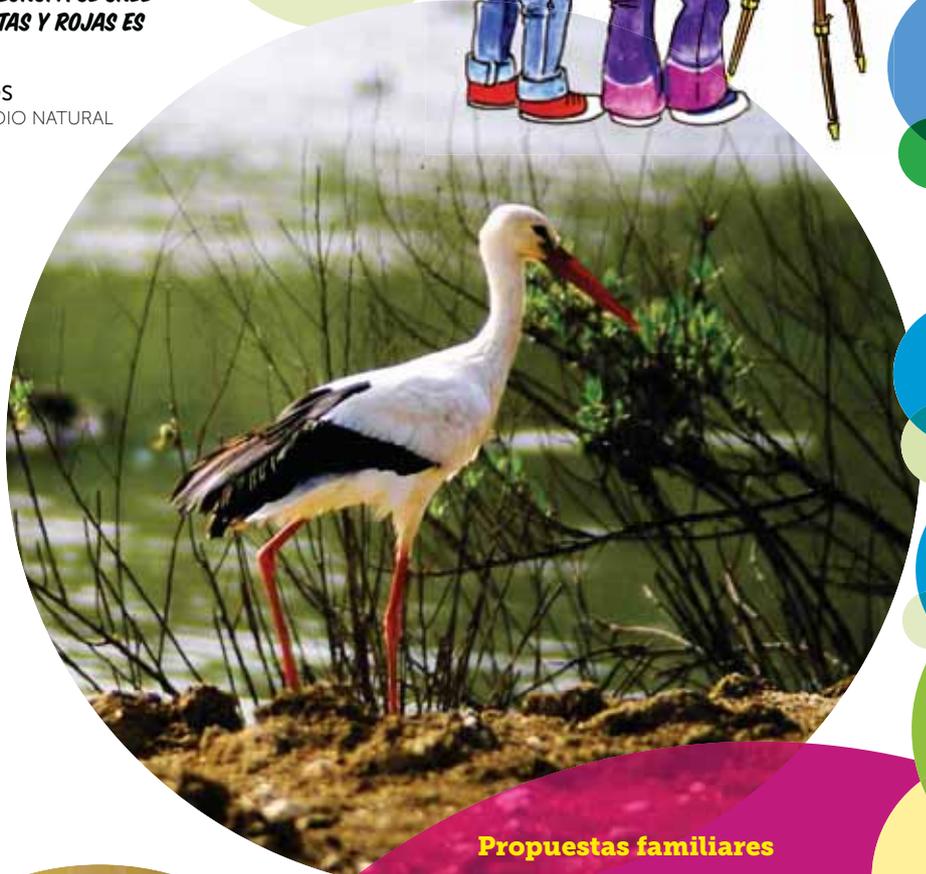
¿Te animas a hacer un "móvil" como éste para colgar en tu cuarto? Usa paneles de madera, dibuja la plantilla, dale color con pinturas de ténpera y cuélgalo del techo con un hilo transparente de pesca.

¡Y, ahora, déjala volar!

"Acuérdate de llevar los prismáticos para poder ver mejor a nuestras aves"



Ilustración: Santiago Oscaer



## Propuestas familiares

Entre los días 17 y 19 de agosto los diferentes **Centros de Interpretación de los Espacios Naturales Protegidos de Aragón** acogen numerosas actividades gratuitas destinadas al público familiar: Construir comederos para aves, visitas guiadas, documentales, exposiciones... Más información en [www.rednaturaldearagon.com](http://www.rednaturaldearagon.com)

**Ludoteca/biblioteca en La Calle Indiscreta.** Todos los viernes por la tarde y sábados por la mañana. Un espacio donde padres e hijos pueden llevar a cabo, de modo autónomo, diversos juegos o lecturas, impulsando el ocio creativo desde la perspectiva de la educación ambiental. En la ludoteca se incorporan una serie de juegos que combinan características tales como la habilidad, la estrategia, el ritmo o la coordinación. Más información en [www.lacalleindiscreta.es](http://www.lacalleindiscreta.es)

**¿Conoces el CIAR de La Alfranca?** Somos un Centro de Interpretación y de Ocio orientado al público escolar y familiar que fomenta la educación agroambiental y el conocimiento de los valores naturales y tecnológicos del mundo rural con especial atención al uso correcto del agua. ¡Una manera divertida de aprender! Ven a conocernos. Más información en [www.ciaralfranca.com](http://www.ciaralfranca.com)

## UNA VUELTA AL MUNDO

### Life Power, la apuesta por un uso sostenible del agua en campo y entornos urbanos

**Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que tienen su origen en la "factura energética" de mover el agua. Ese es el principal objetivo del proyecto europeo LIFE POWER, liderado por la Fundación San Valero en colaboración con la Comunidad de Regantes de Montesnegros, SARGA, Gobierno de La Rioja, Environment Park y "Europa, Innovación y Desarrollo".**

El proyecto que cuenta con un presupuesto de casi 1,5 millones de euros ha creado unos modelos de riego alimentados exclusivamente con renovables que, una vez demostrados sus resultados esperados, serán implantados a escala europea.

En el estado de desarrollo actual del proyecto se han diseñado dos modelos piloto de gestión del agua: uno de riego en agricultura en La Almolda (Comunidad de Regantes de Montesnegros) y otro de riego de zonas verdes públicas en el polideportivo municipal de Calatayud promovido por SARGA.



En este último se realizaron trabajos de reutilización del agua de desecho de las piscinas durante el periodo estival para regar los campos de fútbol, optimización de los sistemas de riego existentes, a través de la puesta en marcha de varias sondas de nivel que detengan o cancelen el riego de los campos de fútbol en caso de lluvia, así como la instalación de energía solar fotovoltaica para poder alimentar los equipos de bombeo.

Más información en la web [www.lifepowerproject.eu](http://www.lifepowerproject.eu)

## Primeros resultados del proyecto On-cultivos

DAVID MUÑOZ, SARGA

**El uso de la biomasa como forma de energía es una solución económica y beneficiosa para el medio ambiente. Desarrollar, demostrar y evaluar la viabilidad de la producción de energía a través de la biomasa de cultivos energéticos es el reto de "On Cultivos" un esfuerzo coordinado entre CIRCE, SARGA, Gobierno de Aragón y Gobierno de España**

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ha financiado durante el periodo 2005 – 2012 el Proyecto Singular y Estratégico (PSE) "On – Cultivos". La Universidad de Zaragoza a través del CIRCE (Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos) ha liderado, en Aragón, la realización de los ensayos de demostración con diferentes especies.

En el marco de estos trabajos, el CIRCE firmó en 2010, un convenio de colaboración con SODEMASA, SARGA en la actualidad, con el objetivo de desarrollar ensayos

de demostración con el chopo en el Valle del Ebro. Estos trabajos han contado con la colaboración de la Dirección General de Gestión Forestal y del Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, quienes han cedido los terrenos del Vivero forestal de El Salz en el municipio de Zuera (Zaragoza) para llevar a cabo las plantaciones y los ensayos.

Durante estos tres años se han realizado labores de mantenimiento que han consistido en el riego a manta de las parcelas (aprox. 6000 m<sup>3</sup>/ha-año) escardas manuales, labores para la eliminación de malas hierbas y tratamientos fitosanitarios contra la oruga perforadora (*Paranthrene tabaniformis*).

Se han realizado también trabajos de seguimiento, medición y análisis anuales en parcelas señaladas previamente, en las que se han medido parámetros de crecimiento como la altura, el diámetro basal y normal y el porcentaje del número de marras, midiéndose el último año (noviembre 2012) la humedad y el peso de algunos ejemplares de una muestra representativa dentro de las parcelas señaladas.

En febrero de 2013, finalizado el periodo del primer turno se ha procedido a realizar las labores de cosechado, obteniéndose los primeros resultados de producción que nos muestran una productividad en el primer turno de 12 – 16 toneladas de materia seca/ha-año y unos costes aproximados de producción en torno a 80 – 90 €/toneladas en base seca. Durante las fases de saca y astillado y debido a la logística del proceso se han producido pérdidas de material de aproximadamente 1 – 2 t/ha.

Durante el siguiente turno, que ahora comienza, el objetivo es aplicar los conocimientos adquiridos durante estos tres primeros años para lograr una mejora de la eficiencia en las labores de mantenimiento. Asimismo, se introducirán mejoras en las labores de cosechado que permitan optimizar los costes y maximizar las producciones.



## NUESTROS PAISAJES NATURALES

# Por los Caminos del Parque

**El Parque Natural Posets-Maladeta podría ser Parque Nacional en breve. Pero para conocer a fondo este grandioso paisaje de la alta montaña del Pirineo de Huesca, ¿por qué no hacerlo a fondo, paso a paso, a través de la red de senderos marcados de este espacio natural protegido?**

TEXTO Y FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS, DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

La red de caminos del Parque Natural Posets-Maladeta está formada por un conjunto de senderos peatonales, de dificultad moderada, que recorren los principales entornos de estas montañas pirenaicas, y cuyas señales siguen la tipología de los espacios naturales protegidos de Aragón, con cartelitos de color verde claro.

Esta red de senderos de Posets-Maladeta constituye uno de los pilares básicos para el conocimiento de los valores naturales del Parque, ayudando de esta forma a que el visitante conozca, aprecie y respete el gran interés medioambiental del espacio a través de su propia experiencia personal.

Cada uno de los senderos consta de una señal de inicio en la que se describen las características principales del itinerario –tiempo estimado, dificultad, recomendaciones, etc.–, y una serie de señales direccionales en aquellos cruces o puntos del terreno que pueden dar lugar a confusión. Además, también existen señales interpretativas y miradores.



# Natural Posets-Maladeta

## El Parque Natural Posets-Maladeta

El Parque Natural Posets-Maladeta, creado en el año 1994 y con 33.440 hectáreas de superficie, representa la imagen de la alta montaña en estado puro. Un mundo de roca, nieve y hielo glaciar en el extremo oriental del Pirineo Aragonés que se viste de bosques de altura como el pino negro o el abeto, y que se adorna por esos espejos azules de agua que son los "ibones" o lagos de origen glaciar.

El urogallo, la perdiz nival, el treparriscos y el mochuelo boreal son algunos de sus más genuinos habitantes silvestres. La vegetación está adaptada a soportar los rigores climáticos de estas alturas.

Las cumbres más elevadas del Parque Natural son las más altas de la Comunidad Autónoma de Aragón y los Pirineos: el Aneto (3.404 m) y el Posets o Llardana (3.369 m). Junto con el Pico Maldito (3.350 m), la Maladeta (3.308 m) y el Perdiguero (3.222 m), constituyen un paraíso montaño.

## Más información

Mapas excursionistas de la Red Natural de Aragón, "Posets-Maladeta". Mapa 1: macizo de Posets / Mapa 2: Macizo de la Maladeta. Escala 1:25.000. Edita Prames y Gobierno de Aragón.



## La red de senderos del Parque Natural Posets Maladeta

**Sendero Botánico-Gorgas de Alba.** Duración: 55 min. Desnivel: 150 m. Distancia: 2'2 km.

**Sendero Geomorfológico Forau de Aigüalluts.** Duración: 4 h. Desnivel: 340 m. Distancia: 13'4 km.

**Valles de Estós - Ibonet de Batielles - Ibón de Escarpinosa.** Duración: 4 h 50 min. Desnivel: 780 m. Distancia: 13 km.

**Valle de Lliterola - Ibonet de Lliterola.** Duración: 5 h. Desnivel: 930 m. Distancia: 8'8 km.

**Valle de Salenques.** Duración: 1 h 30 min. Desnivel: 220 m. Distancia: 3'9 km.

**Ibón de Llauset - Ibones de Botornás - Ibones de Anglios.** Duración: 3 h 50 min. Desnivel: 570 m. Distancia: 8'2 km.

**Aneto pueblo - Sendero de la Creu.** Duración: 1 h 50 min. Desnivel: 270 m. Distancia: 5'6 km.

**Aneto pueblo - Sendero de Malmarrui.** Duración: 2 h 55 min. Desnivel: 500 m. Distancia: 6'4 km.

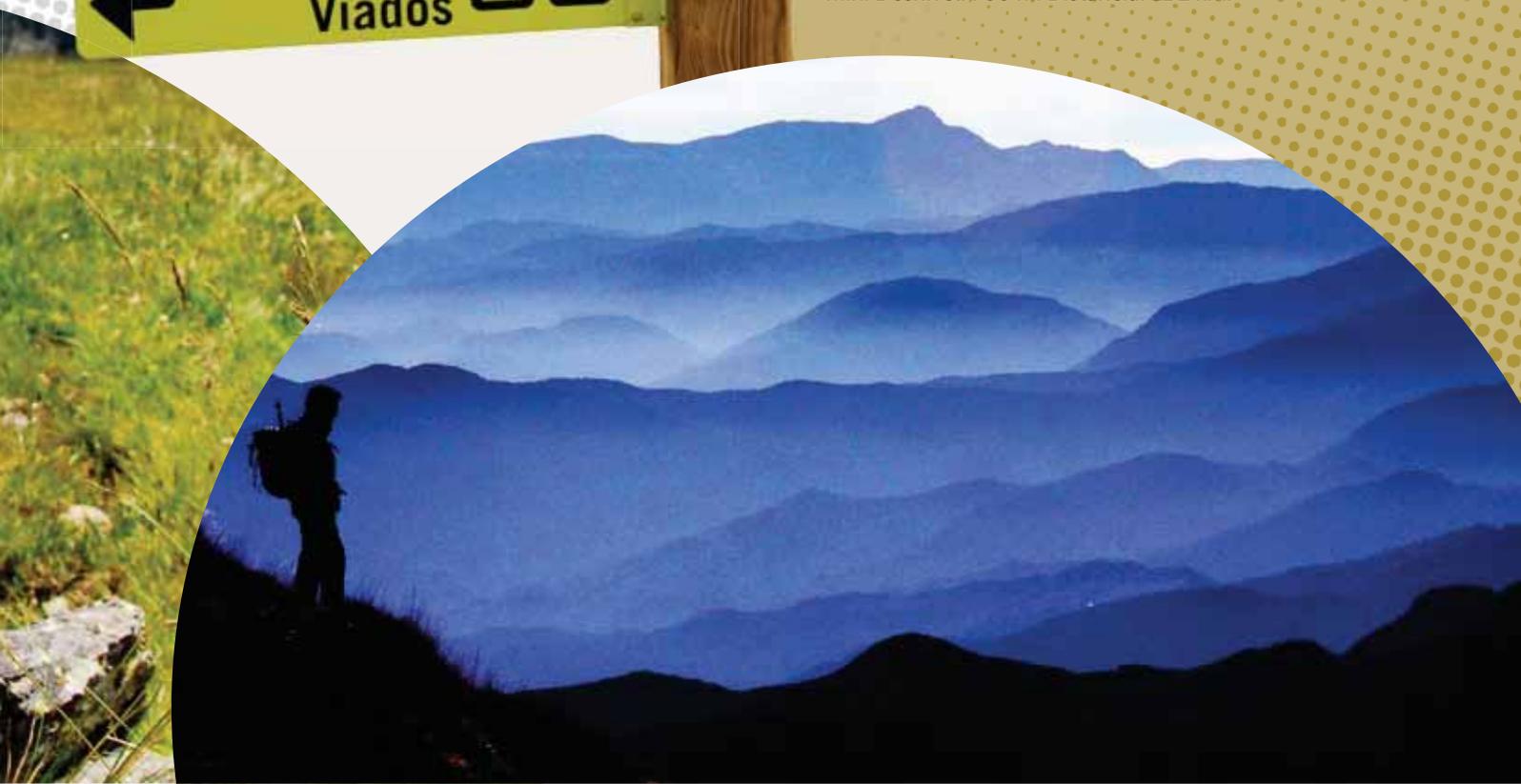
**Valle de Eriste: cascada de Espigantosa - Refugio Ángel Orús.** Duración: 3 h. Desnivel: 500 m. Distancia: 7 km.

**Sahún: ibones de Barbarisa.** Duración: 6 h 50 min. Desnivel: 1.545 m. Distancia: 19'4 km.

**Puen Pecadó - Puen d'el Molín o de La Fondería.** Duración: 1 h 20 min. Desnivel: 170 m. Distancia: 3'9 km.

**Refugio de Viadós - Refugio de Tabernés - Virgen Blanca.** Duración: 2 h 40 min. Desnivel: 430 m. Distancia: 6'9 km.

**Refugio de Viadós - Ibón de Millás.** Duración: 4 h 20 min. Desnivel: 700 m. Distancia: 11'2 km.



## GASTRONOMÍA Y ALIMENTACIÓN

# Fraude en la comercialización ¿Un problema de Seguridad Alimentaria?

**A mediados del mes de enero, la Autoridad Irlandesa de Seguridad Alimentaria (FSAI) notificaba que había encontrado ADN de caballo y cerdo en productos de carne etiquetados como exclusivamente de vacuno, distribuidos en varios supermercados de las islas Británicas. En alguno de los productos cárnicos, los análisis indicaban una presencia de carne de caballo superior al 25%. La alarma desatada tras esta aparición, se ha ido extendiendo como una mancha de aceite por toda Europa salpicando todo tipo de industrias, incluso multinacionales de la alimentación que a su pesar, globalizan la confusión.**

TEXTO Y FOTOS: PATRICIA MIÑANA, AGENCIA ARAGONESA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

A raíz de los controles oficiales llevados a cabo desde diciembre de 2012 en varios Estados miembros, se comunicó a la Comisión Europea que algunos productos alimenticios envasados contenían carne de caballo no declarada en la lista de ingredientes que figuraba en el envase o en su etiqueta. Más aún, el nombre de algunos de esos productos alimenticios o la lista de sus ingredientes mencionaban engañosamente que sólo contenían carne de vacuno.

Ante esta situación la Unión Europea decidió intervenir de inmediato y en profundidad, mediante la publicación de una Recomendación dirigida a todos los Estados miembros para que se llevara a cabo durante un mes (marzo) prorrogable a otros dos, un plan coordinado de control a fin de establecer la prevalencia de prácticas fraudulentas en la comercialización de determinados alimentos.

### El plan coordinado aborda 2 actuaciones:

**1. Detección de ADN equino en productos cárnicos etiquetados o comercializados** como preparados cárnicos de vacuno. Para ello, se llevaron a cabo analíticas de detección de ADN equino en función de los criterios establecidos en la Recomendación. España analizó un total de **189** muestras tomadas en establecimientos de venta al por menor (supermercados, tiendas de barrio, carnicerías) y almacenes frigoríficos, de las cuales dieron positivo a ADN de caballo el **4%**

**2. Control de carne de caballo destinada a consumo humano.** Los équidos son una especie animal que puede ser tanto destinada a la producción de alimentos como no serlo. La **fenilbutazona** es un medicamento veterinario cuyo uso está permitido en el caso de que los animales no vayan a ser destinados a consumo humano ya que es tóxico para nosotros. Por este motivo y teniendo en cuenta la presencia fraudulenta de carne de caballo no declarada, conviene establecer por razones preventivas, si ha llegado a la cadena alimentaria carne de caballo que hubiera sido tratado con fenilbutazona. En este caso, España tomó **108** muestras distribuidas por Comunidades Autónomas en función de sus respectivas producciones. Los resultados fueron negativos a la presencia de este medicamento en un **100%**.

A nivel europeo, los resultados cofinanciados y coordinados por la Comisión Europea han puesto de manifiesto que menos del 5% de los productos examinados tenían ADN de caballo y que aproximadamente el 0'5% de los cadáveres de equino estudiados estaban contaminados con fenilbutazona.

### Opinión de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)

En el sistema europeo de seguridad alimentaria, el papel de EFSA es el de proporcionar consejos científicos a los gestores de riesgos encargados de la alimentación y la seguridad alimentaria. Los gestores del riesgo (Comisión Europea, Parlamento Europeo y los

**El etiquetado y la trazabilidad son las dos armas más poderosas con las que contamos para controlar el fraude alimentario**

Gobiernos de los estados miembros) son los encargados de determinar las políticas europeas y la toma de decisiones para la gestión de los riesgos asociados a la cadena alimentaria.

La adulteración de productos bovinos con carne de caballo evidencia más bien problemas de etiquetado, de calidad de alimentos y de trazabilidad de la cadena alimentaria en la UE, que de seguridad alimentaria. No obstante la Comisión Europea solicitó a la EFSA una evaluación del riesgo de los residuos de la fenilbutazona en la carne de caballo, tanto por el de consumo directo de carne de caballo, como por el consumo de otros productos adulterados con esa carne.

En este contexto, y a tenor de los resultados obtenidos en los planes de control efectuados, EFSA conjuntamente con la Agencia Europea del Medicamento (EMA) emitieron un informe científico en el que se llega a la conclusión de que la presencia ilegal de los residuos de la fenilbutazona en carne de caballo es de poca preocupación para los consumidores debido a la baja probabilidad de

## de alimentos



exposición y la baja probabilidad global de efectos tóxicos; confirman que el uso de fenilbutazona en la cadena alimentaria debe seguir siendo prohibida y entregaron una serie de recomendaciones para reducir aún más el riesgo de esta sustancia en la cadena alimentaria, centrándose en las medidas para reforzar la trazabilidad.

### El fraude alimentario. La importancia del control oficial

El fraude alimentario se comete cuando, con ánimo de lucro, se colocan deliberadamente alimentos en el mercado con la intención de engañar al consumidor.

Los fraudes alimentarios tienen como consecuencia una pérdida de confianza del consumidor en la cadena de producción de alimentos. Pero además, y más importante, es que no parece probable que individuos capaces de cometer fraude apliquen las normas higiénicas requeridas en la producción

### Los controles oficiales sí funcionan. Prueba de ello es la detección del fraude con la carne de caballo

de alimentos y por tanto, se puedan generar riesgos para la salud de los consumidores, con lo que **el fraude puramente comercial se puede convertir en un problema de seguridad alimentaria.**

El sistema de autocontroles instaurado en la industria alimentaria ha permitido un avance significativo en seguridad alimentaria, pero estos controles no pueden sustituir a los controles oficiales, sino que ambos se complementan. En este sentido, sería necesario revisar el marco legislativo de la cadena alimentaria de la UE que incluya propuestas para reforzar los controles oficiales, así como proporcionar una base legal para imponer sanciones económicas disuasorias a los defraudadores.

### Bibliografía

Recomendación de la Comisión de 19 de febrero de 2013 sobre un plan coordinado de control para establecer la prevalencia de prácticas fraudulentas en la comercialización de determinados alimentos <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:048:0028:0032:ES:PDF>

Joint statement of EFSA and EMA on the presence of residues of phenylbutazone in horse meat <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3190.pdf>

Comisión Europea. Resultados de las pruebas sobre el ADN de caballo y fenilbutazona en la UE [http://ec.europa.eu/food/food/horsemeat/tests\\_results\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/horsemeat/tests_results_en.htm)

**GASTRONOMÍA Y ALIMENTACIÓN**

## Los terroirs de la Garnacha de Campo de Borja

# El vínculo vino y territorio como estrategia comercial

**El Consejo Regulador de la D.O. Campo de Borja ha emprendido un innovador proyecto de ordenación del territorio vitícola, destinado a resaltar las potencialidades territoriales de sus vinos en unos mercados que, por estar cada vez más estandarizados, buscan productos diferenciados por el efecto del medio geográfico de las zonas de producción.**

TEXTO: MIGUEL LORENTE, SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA DEL GOBIERNO DE ARAGÓN / FOTOS: RAMIRO TARAZONA

La relación territorio y diferenciación es una de las nuevas apuestas de la DO Campo de Borja, la cual ha llevado a cabo un proyecto de ordenación del territorio vitícola que se inició en 2012 y, según las previsiones, se finalizará tras la cosecha de 2014. Parte del hecho de que las características de los vinos son el resultado de la interacción de factores geográficos (clima y suelo) sobre la vid, y como hay una manifiesta variación de estos factores a lo largo y ancho del territorio, en el espacio de la denominación de origen se producen variaciones cualitativas en los vinos.

El proyecto trata de identificar las unidades homogéneas del territorio (UHT), también conocidas como Unidades de Terroir, a una escala detallada y conocer cómo son los vinos obtenidos en ellas, para establecer estrategias productivas.

El proyecto contempla el estudio de los factores que afectan al comportamiento de la vid, de los cuales la elaboración del mapa de suelos a escala 1:25.000 es el más complejo porque conlleva la interpretación de fotografías aéreas mediante estereografía, la realización de aproximadamente 1.500 sondeos con cerca de 500 calicatas de 2 metros de profundidad, y sus correspondientes análisis físico-químicos. Después, todos estos factores se analizarán estadísticamente para determinar las UHT. Al mismo tiempo se tomarán muestras de uvas de 60 parcelas de referencias durante tres añadas, para realizar microvinificaciones o vinificaciones de 1.000 litros con el fin de conocer sus características



### Mejorar la competitividad social en una lógica de innovación

enológicas y establecer el vínculo entre las Unidades de Terroir y los vinos.

Los resultados del proyecto permitirán aplicar una vitivinicultura razonada de acuerdo a los intereses comerciales, partiendo del conocimiento del potencial enológico espacial de la denominación de origen, del uso de portainjertos y variedades acordes con las características del medio, y cualquier decisión de política de desarrollo territorial vitivinícola. Esta información servirá de base para mostrar la coherencia del sistema productivo y establecer estrategias de comunicación con los nuevos argumentos de producción basados en la vinculación del vino al territorio (vinos de *terroir*).

Los conocimientos aportados por el proyecto serán una herramienta de

gestión para las bodegas y el Consejo Regulador en un contexto innovador, cuyo fin último es dotar a los vinos del mayor prestigio comercial. Para facilitar la aplicación de esta herramienta se ha realizado un curso sobre cartografía digital y Sistemas de Información Geográfica al que asistieron todos los técnicos de la zona. Al finalizar el proyecto se volverá a realizar otras sesiones encaminadas a la implantación del sistema en las empresas.

Igualmente se han realizado dos Jornadas técnicas para difundir el proyecto entre la población y, más adelante, se realizarán visitas técnicas a otras zonas donde se aplica este sistema para intercambiar información. Todo ello con la intención de mejorar la competitividad social, aumentando la capacidad de los agentes para actuar eficazmente integrándolos en una lógica de innovación.

El proyecto tiene un presupuesto de 289.890 euros que financia el Consejo Regulador y las bodegas cooperativas, con apoyos de la entidad financiera aragonesa Bantierra, del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) a través del programa Leader, y de la Diputación General de Aragón. En la ejecución participan la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad de Zaragoza a través del Departamento de química Analítica, y técnicos del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Aragón.

En definitiva, se trata de promover el desarrollo territorial en la zona de Campo de Borja a través del producto endógeno más destacado.

## CALIDAD AMBIENTAL

# El Plan GIRA pasa por revisión

**El vigente Plan GIRA, aprobado en 2009, contempla su adaptación a la nueva Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los residuos, que se incorporó al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. La adaptación del GIRA no puede limitarse a contenidos normativos, porque la Ley también establece nuevos objetivos de gestión y plazos para su cumplimiento, algunos de ellos inabordables bajo el modelo del actual plan.**

TEXTO: JUAN LORENTE ORTILLÉS, JEFE DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL. DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL / FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

Entre los nuevos objetivos, destaca que antes de 2029 se recicle al menos el 50% de los residuos domésticos y se valorice el 70% de los residuos de construcción y demolición. El cumplimiento de ellos, depende de los ciudadanos y administraciones, incluyendo a los ayuntamientos, comarcas y consorcios aragoneses como encargadas de la gestión de los residuos domésticos. En el caso de los escombros, también compete a los ayuntamientos, autorizar las obras que los generan, con sus fianzas para asegurar su correcta gestión.

Además, el GIRA ha de adaptarse a la evolución de la actividad económica

y a las obligaciones legales derivadas del principio de jerarquía, que afectan especialmente a los servicios públicos de gestión de residuos declarados de titularidad autonómica aragonesa.

Todo lo expuesto llevó a la Dirección General de Calidad Ambiental a iniciar en octubre de 2013 el procedimiento de revisión del GIRA, proponiendo la ampliación de su vigencia al 31 de diciembre de 2019, de acuerdo a los plazos legales disponibles, y previendo su adaptación a la planificación y desarrollos normativos nacionales.

Su tramitación sigue el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas establecido en la Ley 7/2006

de Protección Ambiental de Aragón, para garantizar que las repercusiones sobre el medio ambiente se tengan en cuenta en el proceso de elaboración de los planes o programas públicos. Realizado el trámite de consultas previas y emitido por el INAGA el documento de referencia, desde el 7 de mayo de 2013 el nuevo GIRA se encuentran en trámite de información pública, y puede descargarse de la página web del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, [www.aragon.es](http://www.aragon.es), en su apartado correspondiente a la gestión de residuos y el plan GIRA.

Para hacer frente a los nuevos objetivos, se han propuesto medidas que, en los distintos foros en los que han sido expuestas, se están calificando de novedosas, originales e incluso de atrevidas, lo que demuestra la importancia de recabar la postura de la sociedad aragonesa en el trámite de información pública y del proceso de participación ciudadana que se están llevando a cabo. Desde la Dirección General de Calidad Ambiental invitamos a la lectura de estas propuestas y a la participación, imprescindibles para el consenso con el que deben abordarse los nuevos retos en materia de gestión de residuos.

Tras el proceso de información pública y de participación ciudadana, y una vez analizadas e incorporadas, en su caso, las aportaciones y alegaciones recibidas, se prevé elevar la revisión del GIRA al Consejo de Gobierno de Aragón en el último trimestre de 2013.



**CALIDAD AMBIENTAL**

# Exposición sobre energía y cambio climático.

## Energía: Más con Menos. E = + con -

“Necesitamos de la energía hasta cuando dormimos”

**La vida moderna no se entiende sin un acceso garantizado a la energía. Pero necesitamos hacer un uso consciente para reducir las emisiones de GEI y para reducir la dependencia energética exterior. Esta exposición itinerante, propiedad del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, ha sido recientemente actualizada y expuesta por primera vez en el Aula de Medio Ambiente Urbano, La Calle Indiscreta. Forma parte de las acciones incluidas en la Operación 49: Mitigación y Adaptación al Cambio Climático del Fondo Europeo FEDER 2007-2013. Construyendo Europa desde Aragón.**

TEXTO Y FOTOS: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

La exposición, es el material de apoyo necesario, para promover entre los ciudadanos la necesidad de reducir el consumo de energía así como la importancia de hacer un uso eficiente de la misma. Diseñar estrategias de ahorro, potenciar el uso de fuentes de energía renovables y aumentar la eficiencia energética son objetivos imprescindibles a la hora de afrontar el conflicto ambiental y social del cambio climático.

La energía es uno de los sectores contemplados en la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL), el documento de referencia en Aragón para lograr la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), y con esta acción se pretende favorecer una nueva perspectiva de la sociedad ante el cambio climático y provocar cambios en los hábitos de consumo de los ciudadanos.

La exposición está compuesta de 10 módulos que tratan, en primer lugar de la necesidad absoluta de la energía de las sociedades modernas, presentando las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables, sus diversos procesos de transformación y sus impactos ambientales.

A continuación se plantea el problema del cambio climático, relacionándolo con la producción y uso de la energía y la respuesta global desde las instituciones a nivel nacional e internacional, para finalizar con la respuesta desde Aragón: La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL).



También contempla la implicación personal, como parte fundamental en la solución del problema, analizando diversos sectores: transporte y movilidad, hogar, urbanismo y residuos... e incluyendo una serie de recomendaciones para ahorrar y hacer un uso eficiente de la energía a nivel individual, entre los que destacan:

- ▶ Para distancias cortas, camina o utiliza la bici; tu salud, y la del planeta, te lo agradecerán.
- ▶ Utiliza el transporte público o comparte el coche. En la página Web [www.menoshumos.es](http://www.menoshumos.es) del Gobierno de Aragón podrás contactar con personas con las que compartir desplazamientos.
- ▶ Cuando compres un electrodoméstico, fijate en su consumo de energía y opta por el más eficiente.

▶ Un buen aislamiento de tu vivienda puede suponer un ahorro de hasta un 30% de energía en calefacción y aire acondicionado.

▶ Una temperatura de 21°C es suficiente para mantener el confort en una vivienda. En cuanto al aire acondicionado se recomienda no descender de 26° C.

▶ Apaga las luces que no estés utilizando, aprovecha la iluminación natural y utiliza bombillas de bajo consumo.

▶ El stand by, o modo en espera, conlleva un consumo importante de energía. Conectando los aparatos eléctricos a una regleta facilitarás su apagado y ahorrarás energía.

▶ Practica el consumo responsable y la regla de las 3R. (Reduce, reutiliza y recicla) Evita el consumo de productos sobreenvasados y haz una correcta separación de los residuos. Evitarás el gasto de energía que se necesita para fabricar nuevos envases.

La muestra puede visitarse en el Aula de Medio Ambiente Urbano. La Calle Indiscreta de Zaragoza, [www.lacalleindiscreta.es](http://www.lacalleindiscreta.es). Avda. Cesar Augusto, 115-117 (esquina Calle Predicadores) y hasta finales de 2013, esta exposición formará parte de Hogares Aragoneses frente al cambio climático, programa de educación ambiental promovido por la Dirección General de Calidad Ambiental y destinado a reducir el consumo energético, de recursos y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el sector residencial, ofreciendo visitas guiadas y talleres de sensibilización a lo largo y ancho de la geografía aragonesa.

## “Consumo preferente” para evitar el desperdicio de comida

En breve el concepto de “fecha de caducidad” será historia para determinados productos y dará paso al de “consumo preferente”. Este término se aplicará a productos duraderos y nos indicará la fecha a partir de la cual el producto va perdiendo o cambiando parte de sus propiedades (sabor, aroma, textura, color, etc), lo que no querrá decir que entrañe riesgo para la salud o no se pueda consumir. Eso sí, si se ha conservado adecuadamente.

La razón de este cambio atiende al objetivo de reducir el despilfarro de alimentos, además de considerar que la normativa actual había quedado obsoleta, ya que la tecnología de hoy en día aplica técnicas y diseña nuevos envases que permiten alargar la vida de los productos.

De esta forma, la Academia Española de Nutrición y Ciencia Alimentaria considera que si un alimento de larga duración se ha mantenido bien refrigerado podría ser consumido hasta un plazo de dos o tres semanas después de la fecha recomendada.

El ejemplo más claro y mediático sin duda ha sido el yogur. Y es que, según el MAGRAMA a través de una encuesta a consumidores, cerca del 80% de los encuestados reconocía haber consumido alguna vez este producto una vez pasada la fecha de caducidad. Sin embargo existen otro tipo de productos definidos por la OCU (Organización de Consumidores y



Usuarios) que también pueden consumirse pasada la fecha de consumo preferente como son: galletas y bollos, miel, aperitivos salados, pastas secas y productos de ultramarinos, bebidas refrescantes y alcohólicas, embutidos al vacío o en atmósferas modificadas, salvo en algunos casos, como en el del pavo o el jamón cocido. Al tener mucha agua, estos productos son más frágiles, mientras que los curados o quesos son más resistentes y se pueden comer aunque se pase un poco la fecha.

# Curiosidades

## ¿Volverá el bucardo a la vida?

El 6 de enero del año 2000, día de Reyes, yacía el último bucardo, atrapado bajo un abeto caído en la Faja Pelay en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca). Se trataba de una hembra llamada Celia y aunque su muerte certifica la defunción de esta subespecie, llevaba años extinta funcionalmente al quedar vivos sólo dos ejemplares del mismo sexo.

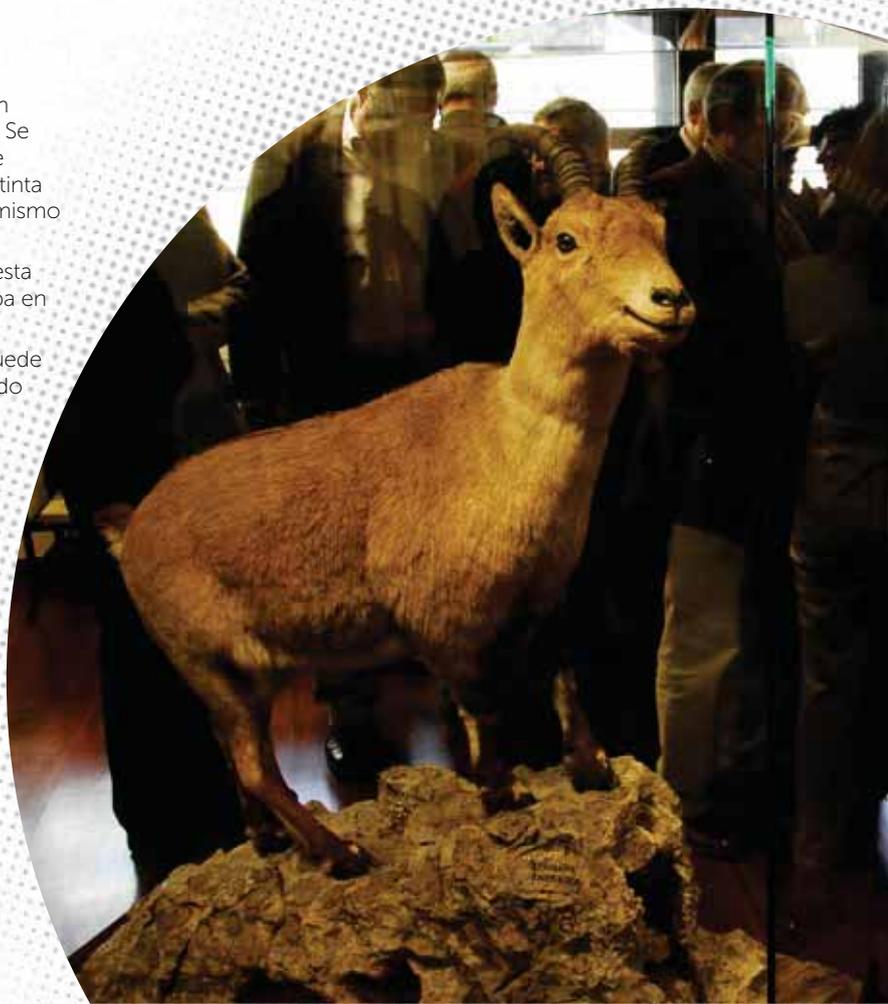
Abundante en la Edad Media, la caza excesiva diezmó a esta subespecie que a principios de este siglo ya se encontraba en una situación terminal.

En nuestros días, Celia, el último ejemplar de bucardo, puede verse disecado en el recién inaugurado Museo del Bucardo situado en el centro de visitantes de Torla.

Diez meses antes de su muerte, un equipo de técnicos del Gobierno de Aragón y del propio Parque Nacional la habían capturado para obtener células que pudieran mantenerse congeladas.

Tres años después de su muerte, Investigadores del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), llevaron a cabo un intento de clonación del bucardo que resultó en el nacimiento de una hembra. Por desgracia la cría nació con problemas y murió poco después del parto.

Sin embargo, la opción de repetir esta clonación todavía es posible puesto que se conservan muestras de ADN criogenizadas. En la actualidad, el Gobierno de Aragón trabaja en las posibilidades para hacer realidad esta clonación que podría llevarse a cabo con financiación internacional.



## El Departamento responde

### Solicitamos información sobre las ayudas a las mujeres que se den de alta como cotitulares de las Explotaciones Agrarias.

En relación con la titularidad compartida de las explotaciones agrarias le comunicamos que no se han establecido ayudas específicas. La normativa publicada se refiere a la inscripción en el Registro. El hecho de estar inscrita en el Registro la titularidad es motivo de preferencias en algunas actuaciones del Departamento, tales como la instalación de jóvenes agricultores. La normativa publicada es el Decreto 22/2012 de 24 de enero publicada en BOA de 6 de febrero de 2012, la Orden de 7 de marzo publicada en BOA el 13 de abril que desarrolla el Decreto y la Orden de 4 de junio de 2012 que modifica la anterior y se publicó en BOA el 3 de julio de 2012. Dispone de más información sobre como inscribirse en el Registro de Titularidad Compartida de Explotaciones Agrarias en nuestro portal web.

### Me pongo en contacto con ustedes para solicitar información acerca de los requisitos necesarios y la documentación que es necesaria para la creación de una granja escuela: Núcleo zoológico, requisitos de la finca, etc, además de los permisos y licencias que debería solicitar.

De manera esquemática para que resulte más fácil su seguimiento le comunicamos lo siguiente:

1. La instalación que pretende poner en marcha está incluida en el punto 6 del Anexo I del Decreto 181/2009, de 20 de

octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los núcleos zoológicos en la Comunidad Autónoma (CA) de Aragón.

2. La solicitud de autorización se tramitará de acuerdo al artículo 6 del mencionado Decreto 181/2009 y los requisitos y condiciones se especifican en el artículo 5.

A los puntos anteriores hay que añadir que todos los aspectos en los que tiene competencia la Comunidad Autónoma vienen reflejados en el Decreto 181/2009; no obstante, los ayuntamientos también tienen competencias fundamentales, incluso previas a las actuaciones de la CA. Los ayuntamientos otorgan la correspondientes licencias reguladas en la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón. También hay que tener presente que además de la normativa autonómica que es básica y debe cumplirse, los ayuntamientos, pueden tener ordenanzas propias con condiciones específicas a aplicar en su territorio, como por ejemplo incrementar las distancias entre las instalaciones y los núcleos de población (sus condiciones no podrán ser nunca más permisivas que las de la CA, pero si más restrictivas).

En resumen, el primer contacto hay que mantenerlo con el Ayuntamiento donde se pretenda instalar la actividad y consultar sus condiciones particulares. Posteriormente presentar el Ayuntamiento la documentación reflejada en la normativa mencionada, que se ajustará a las condiciones requeridas por las dos administraciones: la CA y la del Ayuntamiento, para seguidamente iniciar la tramitación que se efectuará de acuerdo al procedimiento correspondiente (Ley 7/2006 y Decreto 181/2009) por la administración.

No obstante, para una respuesta más concreta en relación a su caso particular, sería conveniente que acudiera personalmente a los servicios veterinarios de la OCA (Oficina Comarcal Agroambiental) donde se pretenda ubicar la instalación.

## Instantes y paisajes

**Te proponemos que colabores con nosotros en esta sección. Para ello mándanos por correo electrónico tu fotografía preferida sobre temática agraria, rural y ambiental con tu nombre, el momento fotografiado y lo que dicha imagen te transmite. Ten por seguro que la publicaremos para hacer que todos los lectores la disfruten. Correo electrónico: [surcosalnatural@sarga.es](mailto:surcosalnatural@sarga.es)**



HÉCTOR PEREZ

### Poesía en nuestros rincones rurales

"Esta foto la tomé en mi pueblo, Trasmoz. Ya de por sí es un lugar en el que el misterio está siempre presente en cada rincón. Sin embargo, mi pueblo "embruado" como en muchos pueblos de Aragón, se respira cierta inspiración literaria en el ambiente, como este pequeño rincón que inspira al paseante. Quizá sea por la cercanía de la casa del poeta, por un habitante que encuentra su paz en este entorno, o quizá...sea cosa de brujas..."



CARLOS CAAMAÑO

### Pillar capazo con vistas

Desde el Refugio de Respomuso, ubicado en el circo de Piedrafita, tenemos uno de los rincones más alpinos del Valle de Tena y del Pirineo aragonés, y se encuentra a 2.220 m. Justo en la zona del lago podemos disfrutar de imágenes tan peculiares como este grupo de árboles que se reúnen para apreciar las impresionantes vistas que ofrece esta zona. Podríamos catalogarlo como un "Ent-cuentro aragonés", si recordamos las figuras fantásticas del Señor de los Anillos

Las nuevas tendencias en el consumo de alimentos **demandan una relación directa entre el productor y el consumidor**, pues éste valora cada vez más los productos que le llegan sin intermediación.

Para favorecer la **venta directa de productos agroalimentarios** el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente ha creado la plataforma **aragontucesta.es**, **una herramienta gratuita** a disposición de todos los productores aragoneses.



# CONTRA LOS INCENDIOS SIEMPRE ALERTA



PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES  
DEPENDE DE TODOS