

Surcos al *natural*

Número 2
Febrero
2013

Gestión forestal sostenible, un compromiso cumplido

Riego por goteo, también
para cultivos extensivos

Plantas rupícolas en Aragón

Apicultura: ganadería
trashumante indispensable
en la polinización

El Ternasco de Aragón,
calidad diferenciada
con acento aragonés

ARAGÓN, en tu mano.

Descubre Aragón desde
otro punto de vista.
Haz Check In Aragón.



ARAGÓN

Descarga la aplicación en tu dispositivo portátil para informarte de los puntos turísticos que visitar. **Haz más turismo**, aprovecha Check In Aragón para encontrar otros enclaves de interés: la aplicación te muestra la distancia y cual es la mejor forma para llegar.

Una nueva forma de hacer turismo,
una nueva forma de conocer Aragón.

Descárgala en...





Número 2
Febrero
2013

Edita:



Directora

Cristina Salamero

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, Miguel Ángel Mainar, Susana Escobar, Eduardo Viñuales

Suscripciones a la publicación y publicidad

Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental (SARGA)
Teléfono: 976 30 22 68
Correo electrónico:
surcosalnatural@sarga.es

Diseño e impresión

Tipolín

Depósito Legal:

Z-1.856-2012

Imagen de portada: Jaime Pelegrí

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 Plaza Antonio Beltrán Martínez 1, edificio El Trovador, planta 3, 50002 Zaragoza o en 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, o a través de correo postal en la dirección anteriormente indicada.

Actualidad al natural



Agenda	4
Editorial	5
Tema central: Aragón obtiene el Certificado de Gestión Forestal Sostenible	6
Actualidad del departamento	10

Aproximación al natural

Nuestro agro: Ventajas del riego por goteo en cultivos extensivos	13
Nuestra fauna: Aves acuáticas	16
El sarrio y el pestivirus	18
Nuestra flora: El acebo	19
Plantas rupícolas	20
Entrevista: José Manuel Cebollada, presidente de ASAJA Aragón	22
Nuestra ganadería: La apicultura en Aragón	25
Un rebaño de oportunidades	27
Nuestro desarrollo rural: Proyecto CLIMA	28
Proyectos financiados por La Caixa	30
Refranero popular agrario	31

Sentir al natural

Pasamos un día con...	
Educadora del centro de Gallocanta	32
De paseo por... la Ruta del Paseo del Bosque de fuego	33
Estuvimos en... Jornadas de gestores del agua en núcleos urbanos	35
Cuidamos nuestro entorno:	
Balance de campaña de incendios	36
Para los peques... ..	37

Aragón y el mundo al natural



Una vuelta al mundo	38
Nuestros paisajes:	
Ganadería extensiva para las estaciones de esquí	39
La belleza de un paisaje nevado	40
Gastronomía y alimentación: IGP Ternasco de Aragón	42

Participación al natural

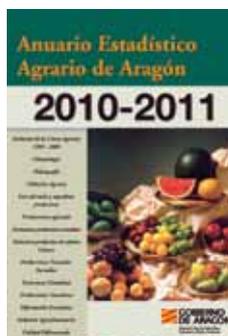
Curiosidades	45
Instantes y paisajes rurales	46
El Departamento responde	46

Agenda

Febrero
2013

Anuario Estadístico Agroambiental de Aragón

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través del servicio de Estudios, Análisis e Información, ha publicado en soporte electrónico (CD) y en su web el nuevo anuario con estadísticas en materia agroambiental de Aragón referidos a los años 2010-2011.



Se trata del primer año en el que se ha publicado en formato electrónico dinámico, lo que ha permitido aumentar las posibilidades informativas, además de facilitar al usuario el proceso de navegación y localización de datos.

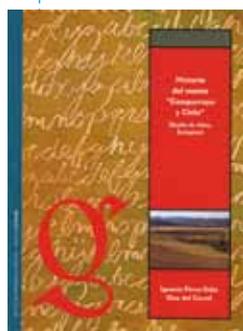
El Departamento ha pretendido ir más allá de una mera presentación numérica de la información por lo que, a dicho anuario, se han incorporado estudios analíticos de los sectores más relevantes del mundo agroambiental aragonés, disponibles y accesibles para cualquier interesado a un simple golpe de click.

Como complemento a dicho documento, el usuario también podrá descargar documentos Excel con información municipal y comarcal, así como mapas de los datos más relevantes del sector.

Publicaciones

Historia del monte "Camporroyo y Chiló" (Rueda de Jalón, Zaragoza)

I. Pérez-Soba del Corral. Institución Fernando el Católico. Zaragoza, 2012. 212 páginas.



El Ingeniero de Montes del Gobierno de Aragón, Ignacio Pérez Soba, estudia la historia de un monte de la provincia de Zaragoza, en gran parte roturado y sito en un entorno poco forestal, pero que guarda una vinculación con la población local poco frecuente. El estudio

del monte se inicia en el siglo XVI y culmina en 2012 con la importante protección legal que supuso su declaración como "Monte de Utilidad Pública", recorriendo las distintas fases históricas de la propiedad forestal en España, lo que permite detectar interesantes singularidades. Así, este monte constituye una antigua propiedad del Condado de Aranda y fue objeto de enconadas disputas entre el pueblo y el señorío nobiliario que duraron hasta que el Condado se dio por vencido: es, por tanto, un ejemplo de cómo la persistencia de las presiones populares sobre los bienes nobiliarios débilmente poseídos acaba con la pérdida de la propiedad señorial aunque ésta obtenga éxitos judiciales reiterados.

Agenda

FEBRERO

12-14

SEAL Feria de la Seguridad Alimentaria

Feria de Zaragoza

FEBRERO

12-15

Enomaq, Oleomaq, Enotec, Oleotec, Fruyver

Feria de Zaragoza

MARZO

5-8

TUBER Congreso Truficultura

Teruel

MARZO

19-22

FIGAN-Feria Ganadera

Feria de Zaragoza

Aclaraciones

1. En la página 14 del anterior número de "Surcos al Natural" se hacía referencia de un servicio telefónico ofrecido por ASITEL, en el que se especificaba una serie de idiomas. Desde el Consejo de Redacción queremos aclarar que dicho servicio es ofrecido de manera inmediata en inglés, francés, alemán e italiano, pero además cuenta con otros 27 idiomas más, no sólo árabe o chino como indicábamos en el texto.

2. En nuestra sección de curiosidades, con respecto a los datos de etiquetado del huevo, indicar que, en el primer dígito donde se reflejaba la forma de cría de las gallinas, quedaba pendiente indicar que el número "0" hace referencia a una producción ecológica. Las instalaciones son similares a las granjas de gallinas camperas, pero se alimentan con pienso que procede de la agricultura ecológica y tienen que cumplir unas normas específicas de este tipo de producción.

Recomendaciones web

www.aragon.es



La revista "Surcos al natural" está disponible en formato electrónico en el apartado publicaciones electrónicas de la página inicial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, www.aragon.es, donde se puede suscribir de forma gratuita y recibirla por correo electrónico. Además también se pueden consultar los números anteriores.

Allí también se puede encontrar la inscripción gratuita a un gran número de publicaciones electrónicas que son enviadas al mail del suscriptor.

De entre las publicaciones disponibles se encuentran: el Boletín Electrónico Agroambiental (novedades y últimas actuaciones del Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente), Coyuntura Agraria de Aragón (Información mensual sobre la situación agraria en Aragón), Boletín Electrónico de EÁREA (con noticias de actualidad de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, Boletín Fitosanitario (Plagas vegetales: Publicación Protección Vegetal), Sanidad Vegetal (Información puntual de tratamientos fitosanitarios), Informaciones Técnicas Agrarias, Boletín Avisos Fitosanitarios Forestales, e informaciones Técnicas Forestales.

www.rednaturaldearagon.com



La vocación de este portal-web es ofrecer a los visitantes de los Espacios Naturales Protegidos (ENP) de Aragón, información útil que mejore el conocimiento del patrimonio natural aragonés y fomente actitudes respetuosas con el medio ambiente.

La web está estructurada en torno a los Espacios Naturales Protegidos de Aragón. En cada caso, se ofrece información sobre normativa, centros de interpretación más cercanos, senderos y su nivel de dificultad, rutas ornitológicas, actividades de geocaching e incluso servicios turísticos

Editorial

Aragón logra un gran hito, el certificado de gestión forestal sostenible

Aragón está de enhorabuena en materia de gestión forestal. Después del arduo trabajo realizado a lo largo de los últimos seis años, nuestra Comunidad Autónoma cuenta con un Certificado de Gestión Forestal Sostenible en el cual se encuentran incluidas más de 25.100 hectáreas correspondientes a los Grupos de Montes de Ansó-Fago y Talamantes. Es más, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente espera ampliar esta superficie durante el año 2013 mediante la adhesión al certificado de montes de su propiedad y gestión, así como recibir las solicitudes por parte del propietario particular como parte importante en este proceso.

Desde que se comenzó a utilizar la expresión "gestión forestal sostenible" en la Conferencia de Río de 1992, ésta ha sido objeto de atención en multitud de foros nacionales e internacionales. Dicha importancia radica en que los productos forestales que cuentan con sellos de certificación forestal son cada día más demandados por el sector forestal, así como por el consumidor final preocupado y sensibilizado con la conservación del medio ambiente.

Hay que recordar que cuando se adquieren productos certificados se informa al consumidor de que la madera utilizada en la fabricación de ese producto procede de bosques gestionados de acuerdo a criterios de sostenibilidad y que garantiza un correcto seguimiento de los materiales en su proceso productivo establecido en su paso por la industria. A partir de ahora, Aragón puede decirlo orgulloso.

La importancia de los montes en Aragón

Los montes aragoneses suponen un bastión y, al mismo tiempo, un patrimonio para la Comunidad Autónoma. A lo largo del tiempo se han consolidado como sistemas forestales que cumplen función económica, social y medioambiental que debe ser asegurada y potenciada mediante gestión correcta y eficiente. Y para ello trabaja con gran interés el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Teniendo en cuenta el peso específico que representan los montes, en la Comunidad Autónoma de Aragón se ha implantado la certificación forestal regional mediante el sistema PEFC cuya finalidad radica en que las prácticas y productos obtenidos de nuestras masas forestales, así como el entorno socioeconómico que sustentan, se desarrollen en un marco de conservación del medio ambiente. Para ello, la planificación que se lleva a cabo persigue el equilibrio entre la conservación de los recursos naturales, productivos, socioculturales y el bienestar social.

Así, para la implantación de este sistema se ha constituido la Entidad Aragonesa Solicitante de la Certificación Forestal (ARACERT) como entidad regional que agrupa a todo propietario y/o gestor de montes de la Comunidad Autónoma de Aragón interesado de manera voluntaria en certificar su monte. Entre los socios fundadores de dicha Entidad se encuentra el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Además, el Gobierno de Aragón, en colaboración con ARACERT, promueve y da a conocer a los consumidores las ventajas de la certificación para que puedan valorarla adecuadamente a la hora de realizar sus compras.

**Los montes aragoneses
suponen un bastión
y, al mismo tiempo,
un patrimonio para la
Comunidad Autónoma**



Aragón obtiene el certificado de

El desarrollo sostenible es, hoy en día, una preocupación social en torno a temas como puede ser la preservación de la sostenibilidad de los bosques aragoneses. Bajo esta premisa, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente está implantando la certificación forestal en la Comunidad Autónoma.

TEXTO Y FOTOS: DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL

La degradación del medio ambiente, la deforestación y el cambio climático se consolidan como problemas medioambientales que afectan a nuestro entorno y que preocupan de manera acusada a la sociedad. La pregunta inmediata que surge ante este abanico de malas prácticas es ¿cuál es la solución? Parte de la respuesta a este interrogante sería la conservación de los bosques y la preservación de la biodiversidad.

Así, y para preservar el entorno genérico y los bosques de forma más particular, el Gobierno de Aragón, a

través del departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, está implantando el certificado de gestión forestal sostenible como una clara apuesta por la sostenibilidad siguiendo criterios económicos, medioambientales y sociales.

La certificación de la gestión forestal sostenible

Se constituye como el proceso que asegura que la gestión de los montes cumple unos criterios de sostenibilidad midiéndolos por medio de una serie de indicadores, lo que permite garantizar

la conservación y buen estado de los bosques y la mejora de sus funciones productivas.

La certificación permite disponer de un seguimiento continuo de la contribución al ciclo global del carbono, del estado de salud así como de la vitalidad de los ecosistemas forestales mediante la evaluación del estado nutricional de los suelos, el seguimiento y estimación del carbono fijado y del estado sanitario de la cubierta forestal. Igualmente, obliga al gestor a adoptar medidas destinadas

**El consumidor final
puede apostar por la
sostenibilidad
ejerciendo un consumo
responsable**



Gestión Forestal Sostenible

a prevenir y minimizar posibles daños y evitar la degradación del ecosistema.

Entre otras variables que influyen y se evalúan como elementos decisivos para la estabilidad de los bosques es la prevención y defensa contra los incendios forestales y la conservación y mejora de la diversidad biológica.

Pero en la certificación forestal no sólo se evalúan indicadores medioambientales sino también otras funciones y condiciones socioeconómicas como las destinadas a la correcta ordenación de los usos y aprovechamientos del monte –forestal, ganadero, cinegético y recreativo–, el empleo derivado de las actuaciones que se realicen en el mismo o la seguridad y salud en el trabajo para evitar la siniestralidad en las labores forestales.

Finalmente, este proceso no se limita al monte sino que continúa en la industria, en lo que se llama cadena de custodia hasta que el consumidor recibe el producto de madera con una etiqueta que garantiza que procede de un monte gestionado de forma sostenible.

De esta manera, el consumidor final puede apostar por la sostenibilidad ejerciendo un consumo responsable mediante la adquisición de productos elaborados a partir de materias primas procedentes de bosques gestionados de manera sostenible contribuyendo así a la mejora y conservación de los bosques. La demanda de productos procedente de fuentes certificadas está en aumento día a día.

¿Por qué certificar?

- ▶ Facilita el acceso de los productos forestales al mercado ya que aporta un valor añadido.
- ▶ Es signo de transparencia en la gestión del bosque, gracia a las auditorías anuales.
- ▶ Fomenta la generación de empleo, permite el desarrollo de las sociedades rurales y nuevas formas de ocio relacionadas con la naturaleza.

- ▶ Favorece la imagen y el consumo de la madera como materia prima renovable y ecológica.
 - ▶ Promueve la conservación y mejora de las masas forestales.
 - ▶ Optimización de la función de captura de CO₂ atmosférico para la mitigación de los efectos del calentamiento global en su actuación como sumidero de CO₂.
 - ▶ Cumplimiento de lo dispuesto en la diferente legislación sectorial vigente, tanto a nivel europeo, como nacional y autonómico.
- La implantación de la certificación de la gestión forestal sostenible presenta importantes ventajas tanto desde el punto de vista ambiental como económico y social. Concretamente es una herramienta que garantiza todavía con mayor ímpetu la

Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón (LMA)



Artículo 109. Certificación forestal

1. Las Administraciones públicas deben garantizar que el proceso de certificación forestal sea voluntario, transparente y no discriminatorio así como velar por que los sistemas de certificación forestal establezcan requisitos en relación con los criterios ambientales, económicos y sociales que permitan su homologación internacional.
2. El departamento competente en materia de medio ambiente impulsará la certificación forestal así como las adquisiciones de carácter responsable de productos forestales certificados

Artículo 110. Compra Pública Responsable de Productos Forestales

1. En los procedimientos de contratación pública, las Administraciones públicas adoptarán las medidas oportunas para evitar la adquisición de madera y productos derivados procedentes de talas ilegales de terceros países y para favorecer la adquisición de aquellos procedentes de bosques certificados.
2. Las Administraciones públicas fomentarán el consumo responsable de estos productos por parte de los ciudadanos, mediante campañas de divulgación.

pervivencia en óptimas condiciones de los bosques, ya que cuenta con un mecanismo de control sobre la procedencia y aprovechamiento de la madera que se consume. Por otro lado, el propietario obtiene un mayor valor añadido de sus productos, le permite ampliar el ámbito de comercialización de los mismos, facilitando el acceso a nuevos mercados. Así mismo, la industria fortalece su imagen y su compromiso con el medio ambiente, mejorando los canales de venta y asegurando y ampliando mercados que cada día demandan más productos certificados.

Finalmente, el consumidor tiene la garantía de un producto procedente de bosques gestionados de forma sostenible y contribuye mediante su adquisición en la sostenibilidad y conservación de los mismos.

Actuaciones del departamento en esta materia

Dada la importancia económica, social y ambiental a nivel mundial de la certificación de la gestión forestal sostenible, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente está implantando la certificación forestal, tal y como se establece en el artículo 109.2 de la Ley de Montes de Aragón, en determinados montes que gestiona.

Con la finalidad de promover la gestión forestal sostenible, la Dirección General de Gestión Forestal ha apostado por implantar en la Comunidad Autónoma la certificación forestal basándose en el sistema PEFC.

La Certificación Forestal PEFC es una iniciativa voluntaria del sector forestal que a través del logo PEFC certifica y demuestra al consumidor que un determinado producto proviene de un bosque gestionado de manera responsable y sostenible con el medio ambiente.

PEFC España cuenta con un Sistema Español de Certificación Forestal que se compone del documento técnico español y unas Normas UNE de Gestión Forestal Sostenible, documentos que desarrollan los requisitos de obligado cumplimiento, que debe articular la gestión de las masas forestales para obtener la certificación forestal PEFC.

De las diferentes modalidades de certificación que permite PEFC España, se ha decidido implantar en la Comunidad Autónoma de Aragón la modalidad regional ya que permite la agrupación en una sola entidad de todo propietario y/o gestor de montes interesado de manera voluntaria en el proceso de certificación y que cuente con un plan de gestión vigente y a su vez, facilita a la Administración forestal promover y financiar su implantación.

Esta modalidad requiere la existencia de una entidad legal que ejerza de Entidad Solicitante Regional y agrupe a todo interesado en certificar su monte. Con ese fin se creó en 2011 la Entidad Aragonesa Solicitante de la Certificación Forestal (ARACERT) fundada por el Gobierno de Aragón, junto con la Mancomunidad Forestal de Ansó - Fago y la Asociación Forestal Aragonesa de manera que quede representado en la asociación el propietario público y privado.

Para comenzar el proceso de certificación, la entidad solicitante debe contar con un sistema de gestión forestal que se compone de Referente Técnico Regional y unos procedimientos de control de la misma realizada por los adscritos así como otra documentación asociada. Durante este tiempo se ha trabajado en la implantación de este sistema y se han recibido las solicitudes de adhesión del Grupo de Montes Ordenados de Ansó - Fago y Talamantes.

La certificación de la gestión forestal se acredita mediante un certificado que emite una entidad certificadora independiente tras superar un proceso de auditoría o control que verifica la adecuada y correcta gestión mediante la revisión de la documentación exigida (Referente Técnico Regional y Procedimiento de control) así como un

La gestión forestal sostenible. Historia y evolución

TEXTO Y FOTOS: DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL

En las últimas décadas, hemos asistido a un incremento en la inquietud y sensibilización social en torno a los problemas medioambientales y especialmente, los relacionados con la degradación del medio ambiente, la deforestación, el cambio climático y la conservación de los bosques y la biodiversidad que se ha plasmado en la celebración de diferentes iniciativas intergubernamentales.

Este proceso tuvo su punto álgido en la década de los 80, donde las ONGs ambientalistas desarrollan diferentes campañas y estrategias dirigidas a evitar el proceso de deforestación y la comercialización de la madera obtenida de las regiones tropicales.



muestreo sobre los planes de gestión de los adscritos tanto del documento como de su implantación en el monte.

El pasado mes de octubre de 2012, la entidad certificadora AENOR llevó a cabo el proceso de auditoría inicial a la Entidad Aragonesa Solicitante de la Certificación Forestal durante la cual se revisó su sistema de gestión forestal así como su correcta implantación y funcionamiento. De la misma manera, AENOR realizó una visita de campo al Grupo de Montes Ordenados Ansó-Fago para su evaluación como muestra representativa de los montes adheridos.

Resultado de esta auditoría inicial, AENOR ha emitido a la Entidad Aragonesa Solicitante de la Certificación Forestal el certificado de conformidad de la gestión forestal sostenible otorgado con número PEFC / 14-21-00002 y en el que se encuentran incluidas más de 25.100 hectáreas.

A partir de este momento, todos los productos que se obtengan de los aprovechamientos que se realicen en los montes de Talamantes así como del Grupo de montes ordenados de Ansó-Fago serán ya productos certificados, es decir, se contará con un certificado que asegurará que provienen de montes gestionados de manera sostenible.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente está implantando la certificación forestal, tal y como se establece en la Ley de Montes de Aragón

En la actualidad se continúa trabajando en ampliar las masas forestales certificadas, concretamente los esfuerzos se están destinando a la certificación de choperas propiedad del Gobierno de Aragón y a diferentes montes privados.

Esta demanda social se vio reflejada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible que se celebró en Río de Janeiro (Brasil) en junio de 1992 donde, por primera vez, se acuñó el término gestión forestal sostenible.

En Europa, el proceso de cooperación internacional para tratar la problemática de los bosques se plasmó a través de una serie de Conferencias Ministeriales para la Protección Bosques de Europa, en las que se hace referencia a la certificación forestal y a la Gestión Forestal Sostenible y donde se define esta como:

“Administración y uso de los bosques y los montes de manera y en tal medida que mantengan su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial de cumplir, ahora y en el futuro, funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes, a escala local,

nacional y global, sin causar daño a otros ecosistemas” (Conferencia Ministerial Helsinki, 1993).

Serían las ONGs ambientalistas las primeras en establecer un sistema de etiquetado internacional para aquella madera obtenida de forma sostenible de bosques tropicales, e igualmente fueron ellas las primeras en desarrollar un sistema de certificación a escala mundial, creando en 1993 el Consejo de Administración Forestal, como órgano de la certificación FSC.

FSC (Forest Stewardship Council) es una organización independiente, no gubernamental y sin ánimo de lucro cuyo objetivo es promover una gestión forestal económicamente viable, socialmente beneficiosa y ambientalmente apropiada para los bosques de todo el mundo.

Tras este primer paso, a finales de los años 90, comenzaron a

desarrollarse diferentes iniciativas de certificación. De todas ellas, la que mayor proyección ha alcanzado es la generada a través del sector privado forestal europeo que dio lugar al sistema de certificación PEFC, basada en los criterios e indicadores emanados de las Conferencias Ministeriales para la Protección de los Bosques de Europa.

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes / Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal) es una entidad sin ánimo de lucro que fija objetivos de conservación del medio ambiente, mejora de la productividad y promoción del desarrollo socioeconómico en el entorno rural.

Hoy en día, son estos los sistemas de certificación forestal que conviven en España.



Actualidad del Departamento

Febrero
2012

Un repaso a un año agrario complejo

El año 2012 ha sido un año complejo en multitud de ámbitos, incluido el agrario. Sin embargo, eso no ha sido impedimento para que el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón se haya enfrentado a un periodo que requiere priorización de medidas y un planteamiento estratégico en el que las inversiones públicas repercutan en la maximización y potenciación económica de nuestras zonas rurales y la actividad productiva vinculada a las mismas.

Por ello a continuación se exponen los trabajos clave de este 2012:

Materia hidráulica (a través del Instituto Aragonés del Agua): diferentes actuaciones en sus cuatro áreas destacando el Plan Especial de Depuración, la gestión del Canon de Saneamiento, o la defensa de los proyectos enmarcados en el Pacto del Agua, que incluye principalmente la defensa de la reserva de 6.550 Hm³ de agua para uso exclusivo de los aragoneses, la oposición a cualquier trasvase del Ebro, y el apoyo al proyecto Biscarrués-Almudévar. Además se han dado los primeros pasos para la realización de un Plan de Abastecimientos Urbanos de Aragón, con el fin de que todos los núcleos de población puedan contar con agua en cantidad y calidad suficiente para su población.



Materia de Desarrollo Rural:

inversión de más de 50 millones de euros en obras de regadío que han beneficiado a 5.074 hectáreas, y en donde, de cara a futuro, están planteadas inversiones a 3 años de 200 millones de euros (más de 62 millones de presupuesto público), que beneficiarán a cerca de 25.000 hectáreas.

También destacar la puesta en marcha de 58 millones de euros en modernización de explotaciones y ayudas a jóvenes agricultores, además de la ejecución en un 66% del presupuesto programado en el Programa de Desarrollo Rural, siendo la 3ª Comunidad de España en grado de ejecución.

Política Agraria Comunitaria (PAC): se ha llegado a consenso con agentes sindicales y sociales para presentar una única postura de Aragón ante la reforma, con el fin de exponer e incluir nuestro enfoque en las reuniones con Madrid, y que finalmente ha sido aceptada e incluida. Además, han sido adelantados los pagos y también se ha realizado una orden de excepcionalidad.

Estrategia Política de Agroindustria de Aragón gracias a la colaboración y consenso de todo el sector agrario se ha conseguido finalizar el documento con diferentes propuestas basadas en el aumento de la competitividad de las mismas. A su vez, y en relación con esta materia, se han concedido 6,5 millones de euros para el aumento del valor añadido de los productos, entre otras ayudas relacionadas con la agroindustria y los productos de calidad aragoneses.

Además, en materia de **calidad ambiental** destaca la reforma del plan GIRA (Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón) con un planteamiento más moderno que incrementa la valorización de los residuos y su reciclado, ya sea desde el empleo, la empresa y los servicios públicos.

Espacios Naturales. Se ha elaborado la nueva Ley de Espacios Naturales protegidos, adecuándola a la legislación básica y simplificando los procedimientos administrativos. A todo ello añadir el comienzo de los trabajos para conseguir que el parque Posets-Maladeta se convierta en parque nacional, además de conseguir que en Puertos de Beceite (Teruel) se declare un parque natural.

Incremento del operativo de incendios con nuevos medios terrestres y aéreos, optimización de la zonificación, incorporación de nuevos niveles de especialización y la puesta en marcha de un sistema propio de emergencias, así como un sistema de captación y transmisión de imágenes aéreas

Valorización del monte a través de la creación del **certificado de gestión forestal**. Además se ha aprobado la nueva Ley de Montes de Aragón para simplificar procedimientos, facilitar el acceso a los recursos forestales y su gestión, reforzar las herramientas de gestión forestal, en especial en lo concerniente a la ganadería extensiva y la biomasa, y estimular la participación de los distintos agentes y propietarios del recurso forestal.

Hoja de ruta para **simplificación normativa** como es en materia de montes, de espacios naturales y de INAGA.



Fayón cuenta desde hoy con más de 1200 nuevas hectáreas de regadío

El consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, Modesto Lobón, ha firmado un convenio de colaboración para la puesta en marcha del regadío de Fayón, con el que se ponen en funcionamiento 1.289 nuevas hectáreas que benefician a más de 230 agricultores, y se concreta una inversión de casi 18 millones de euros.

La inversión de los 17,9 millones de euros se realiza con una financiación distribuida entre el Gobierno de Aragón (25%),

los regantes (25%) y la empresa AcuaEbro (Aguas de la Cuenca del Ebro) que participa en la financiación con el resto de la inversión (50%), si bien está previsto que esta cantidad aportada por la empresa privada sea devuelta por el Ejecutivo Autonómico a partir del año 2041 (en veinticinco años).

Con la firma de este convenio se contribuye a saldar una deuda histórica con el municipio, que tuvo que sacrificar buena parte de sus expectativas de futuro con la construcción del embalse de Ribarroja en 1967.

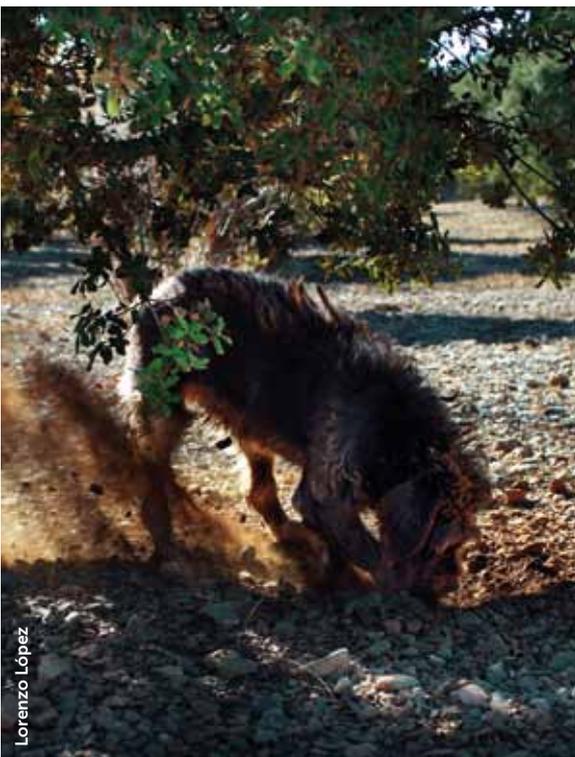
Entregados los Premios Jaulín en Defensa de la Naturaleza

Categoría Autonómica. José Miguel Sanz -presidente del Comité Aragonés de Agricultura Ecológica, creado en 1995- y Félix Bolea, agricultor.

Categoría Nacional. Alfonso Biel, director general de Sphere Spain, empresa con sede en Utebo (Zaragoza) especializada en la producción de bolsas y films biodegradables a partir de materias primas renovables como almidón de patata.

Categoría Internacional. Antonio Valero, director general de la Fundación CIRCE (Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos), centro fundado en 1993 con el apoyo de la Universidad de Zaragoza para crear, desarrollar y transferir soluciones innovadoras y conocimiento científico-técnico al sector empresarial en el ámbito energético.

El incendio de Montanuy calcinó finalmente 110 hectáreas



Teruel acogerá el Primer Congreso Internacional de Truficultura en marzo

El encuentro, que se desarrolla del 5 al 8 de marzo, servirá para poner en común las inquietudes e iniciativas de la comunidad científica con truficultores, recolectores, viveristas y técnicos gestores de áreas forestales truferas de todo el mundo, en especial de las turolenses que producen el 20% de la trufa mundial.

Así, expertos de 15 países han confirmado su presencia y en este momento hay inscritos en el congreso unos 200 participantes, 50 de ellos de fuera de España. La organización ha habilitado la página Web <http://www.tuber2013.com> para facilitar

información, normas de participación e inscripción a lo largo de estos meses de preparación. El comité científico ha recibido cerca de 100 ponencias de altísimo nivel que ha evaluado prácticamente en su totalidad, lo que permitirá disponer de un programa definitivo a principios de febrero.

El I Congreso Internacional de Truficultura de Teruel quiere también impulsar la provincia y dar a conocer la región y la trufa que en ella se produce. Para lograrlo se realizarán actividades paralelas como exposiciones, ruta de tapas truferas, cocina y gastronomía.

Aprobado un gasto plurianual de 30 millones de euros para la incorporación de jóvenes agricultores y modernización de explotaciones agrarias en 2012

Nuevo impulso a la investigación con la experimentación de variedades de melocotoneros

El consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Modesto Lobón, ha firmado un Convenio de Colaboración con el objeto de permitir a la empresa Viveros Jesús Verón y Cía, S.A, dedicada a la producción y comercialización de plantas de frutales, la plantación y el cultivo de material vegetal de las nuevas variedades de melocotoneros, Calprebor, Calamil, Calrico y Calejos con fines exclusivamente experimentales y no comerciales.

Una vez obtenidos los resultados de la experimentación, se pasará a la segunda fase del proceso, que será la explotación o puesta en práctica de los resultados obtenidos.

La colaboración del Departamento tiene como fin último seguir la línea establecida de impulsar la investigación y su puesta en valor a través de la aplicación práctica de la misma y su materialización en patentes.

Por su parte, la Unidad de Tecnología Vegetal del Servicio de Recursos Agrícolas de la dirección general de Alimentación y Fomento Agroalimentario, quien ha desarrollado las nuevas variedades de melocotoneros, suministrará a la empresa Jesús Verón y Cía. los componentes o el material vegetal de las variedades, necesario para el establecimiento de plantaciones en las parcelas identificadas mediante el Convenio, cuya titularidad corresponde a la empresa citada.

El Gobierno de Aragón invertirá 78.600 euros en la validación de los datos de la calidad del aire

El control sobre la calidad del aire es una de las herramientas para la protección del medio ambiente y la salud humana. Este control exige, entre otros aspectos, el conocimiento de los mecanismos de dispersión de los contaminantes, el proceso evolutivo natural de determinados gases y partículas, todo ello mediante la vigilancia de los niveles de inmisión, es decir, su nivel de concentración en el aire ambiente.

El Gobierno de Aragón dispone de seis estaciones remotas (Red Regional de Inmisión de Contaminantes Atmosféricos de Aragón - Red RRICAA), así como dos unidades móviles, dotadas de analizadores de contaminantes atmosféricos y parámetros meteorológicos. También cuenta con captadores gravimétricos para la medida de partículas en suspensión, así como un centro de control de datos.

Estos equipos funcionan de manera continua, 365 días al año, enviando de forma automática los valores registrados al centro de control de datos de calidad del aire de la Dirección General de Calidad Ambiental. Los datos, que pueden alcanzar la cifra de 5 millones al año, deben ser validados para ofrecerlos a la población desde la web aragonaire.es. Para poder llevar a cabo estos trabajos de validación, el Gobierno de Aragón destinará 78.597,61 euros para el año 2013.

La actual red de espacios protegidos abarca 232.806 Has., lo que supone un 4,89 % de la superficie de Aragón, cuya conservación e impulso el Gobierno considera un claro motor de desarrollo.



El Aula de Medio Ambiente Urbano recibe este trimestre al visitante 125.000

Un millar de participantes en el "Otoño natural-2012 "

Un millar de personas han participado en la octava edición del Otoño Natural, un amplio programa de actividades puesto en marcha por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través de las Oficinas de Desarrollo Socioeconómico de la Red Natural de Aragón, gestionadas por SARGA.

A lo largo de 13 jornadas, intervinieron medio centenar de expertos, en una iniciativa que tiene como objetivo divulgar el patrimonio natural de Aragón, aportar distintas visiones y perspectivas del desarrollo

sostenible, el turismo ambiental o el conocimiento de la naturaleza. Para su organización, el Departamento cuenta con la colaboración de comarcas, asociaciones y entidades de la zona de influencia.

Los temas tratados, desarrollados a lo largo de los meses de octubre a diciembre, han sido muy diversos y han abarcado aspectos como la seguridad en la montaña, la fruta en el valle de Manubles, la cosmética natural, el alumbrado público eficiente, la ornitología, la biomasa y la accesibilidad.

El "Otoño Natural" da continuidad a la amplia programación educativa estival en los espacios Naturales Protegidos de la Red Natural de Aragón y busca romper la estacionalidad de las visitas a estas zonas a lo largo del año.

Este año, se han duplicado las actividades respecto al año pasado, así como el número de expertos y participantes.

Se trata de un programa que tiene muy buena acogida entre los visitantes puesto que desde su inicio, en 2005, ya han participado más de 6.000 personas.

NUESTRO AGRO

Riego por goteo en cultivos extensivos

Un nuevo sistema "anticierzo"

Recientemente Riegos del Alto Aragón realizó una jornada temática sobre el riego por goteo en cultivos extensivos. En la misma, instituciones públicas, empresas, técnicos, e interesados o partícipes en la actividad agraria analizaron las ventajas y desventajas de un sistema de irrigación hasta ahora solo explotado para cultivos hortofrutícolas. Es por ello que, desde la Oficina del Regante de SARGA, se ha instalado y experimentado este tipo de riego en la finca La Alfranca, con el fin de transferir al sector las ventajas y desventajas observadas en dicho estudio.

TEXTO: ANTONIO OTAL ORTAS, INGENIERO AGRÓNOMO - TÉCNICO DE LA OFICINA DEL REGANTE DE SARGA / FOTOS: SARGA

Durante las últimas décadas, tanto en Aragón como en Comunidades vecinas, el riego por goteo ha sido usado habitualmente en cultivos hortofrutícolas, sin haberse planteado hasta fechas recientes su uso para el riego de cultivos extensivos debido a los costes de adquisición del material,

de adaptación de las instalaciones, y de la logística de colocación y recogida de los ramales portagoteros.

Sin embargo, en el contexto socioeconómico actual, en el que el ahorro de agua y energía se hacen cada día más necesarios para la sostenibilidad de la actividad agraria,

se está viendo la aplicación de estas técnicas en los cultivos extensivos como una mejora potencial sobre la aspersión u otros sistemas de riego presurizado cuyo funcionamiento requiere mayores caudales (debido a la menor eficiencia de riego de los mismos) y mayores presiones de servicio (mayor demanda energética).

Además el riego por goteo aporta ventajas como son la mayor

Se ha constatado hasta un 50% de reducción de consumo energético y un 18% de disminución de consumo hídrico respecto al riego por aspersión

uniformidad de riego (diseños con marcos de riego reducidos ó alta densidad de emisores por unidad de superficie), la mayor eficiencia en el uso del agua y de los fertilizantes que se aplican por fertirrigación (se pueden lograr ahorros significativos en ambos factores de producción), la menor o nula afección del viento (se evitan las pérdidas por deriva en zonas agrícolas

Continuación del estudio gracias a los proyectos INNPACTO

Sin embargo, el estudio realizado por parte de la Oficina del Regante no acaba con estos resultados, ya que SARGA desarrollará junto a REGABER y la Universidad de Zaragoza, el proyecto INNPACTO "Tecnologías y herramientas para el ahorro de agua y energía mediante riego localizado en cultivos extensivos". Este proyecto INNPACTO pretende fomentar la sinergia entre empresas con el fin de llevar a cabo de manera conjunta proyectos de innovación y transferencia y están apoyados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

El proyecto, que contará con un presupuesto de 1,26 millones de euros, tendrá como objetivo ofrecer investigación, desarrollo y validación de tecnologías consistentes en procedimientos, maquinaria y herramientas de software que faciliten la implantación de riego localizado, superficial o subsuperficial, en cultivos extensivos (maíz, forrajes, cereales, leguminosas).

De esta forma, se conseguirán avances en el estudio de la reducción de consumo de agua, en la determinación de los requisitos de presión, la disminución de la contaminación difusa y el abaratamiento de la factura eléctrica, tanto en sistemas de riego con presurización colectiva como individuales.





ventosas como la del Valle Medio del Ebro), la reducción del efecto erosivo que producen otros sistemas (el avance por capilaridad del frente húmedo respeta la estabilidad de los agregados), y en definitiva, el desarrollo más uniforme del cultivo, lo que conlleva mayores rendimientos para el productor.

Como otro punto a favor del riego por goteo, hay que destacar que este sistema permite valorizar suelos salinos cuya puesta en cultivo fracasa con otros sistemas de riego.

En este sentido y siendo conscientes de la inquietud suscitada en el sector agrario sobre el riego localizado de alta frecuencia aplicado a cultivos extensivos, en el ejercicio 2012, desde el Departamento de Servicios Agrarios de la empresa pública SARGA, se implantaron ensayos de experimentación con varios sistemas de riego por goteo para extensivos. Concretamente el maíz fue el protagonista de dicha actuación de transferencia.

Para ello se ha hecho uso de dos parcelas de la Finca Experimental de "La Alfranca", en el término de Pastriz (Zaragoza), en una de las cuales se ha establecido una comparativa entre riego por aspersión de cobertura total y riego por goteo superficial con empleo de cinta desechable de régimen turbulento; En la otra parcela, se ha llevado a cabo la comparativa del riego por goteo superficial con empleo de manguera reutilizable, con emisores autocompensantes y antisucción, frente al riego por goteo subterráneo.

Dadas las condiciones agroclimáticas, la campaña estival de altas temperaturas y falta de precipitaciones, y las necesidades propias del cultivo de maíz, para el primero de los ensayos se ha registrado al cabo de la campaña

Como aspecto negativo, se está evaluando el menor plazo de reposición de las instalaciones y en concreto, de las mangueras portagoteros

un total de 8.476 m³/Ha en el riego por aspersión, frente a un acumulado de 6.943 m³/Ha en el goteo superficial.

Esto ha supuesto, para este primer año de experiencia, una diferencia de consumo de 1.533 m³/ha, lo que representa un ahorro de agua del 18% respecto de la aspersión.

Aparte del ahorro constatado en recurso hídrico, hay que señalar que la instalación de aspersión referida requiere una presión de servicio a salida del hidrante de 45 m.c.a. (metros de columna de agua), mientras que la instalación de goteo superficial necesita una presión de servicio en la entrada del lateral portagoteros de 10 m.c.a., lo que da idea del ahorro energético que supone este segundo sistema.

Tras los estudios realizados en el ámbito de estas experiencias y para los diseños de riego implantados en las parcelas de ensayo, se ha constatado hasta un 50% de reducción de consumo energético respecto al riego por aspersión.

Desde el punto de vista económico, se debe destacar igualmente la menor inversión requerida en instalaciones de bombeo, en redes de distribución (tuberías) y en los cabezales de parcela (elementos reguladores de presión, filtros...).

Por otro lado, en una de nuestras parcelas experimentales, con

altos niveles de salinidad en suelo (conductividad eléctrica del extracto saturado de entre 5 y 8 dS/m), condición que imposibilitaba la producción agrícola con otros sistemas de riego, se ha constatado tanto para goteo superficial como subterráneo la valorización del suelo para la producción de maíz, con la obtención de rendimientos de entre 10.600 y 11.600 Kg-grano/Ha a 19,10° de humedad, conseguidos con consumos hídricos de entre 6.246 m³/Ha (goteo superficial) y 6.908 m³/Ha (goteo subterráneo).

Como aspecto negativo, se está evaluando el menor plazo de reposición de las instalaciones y en concreto, de las mangueras portagoteros, que de todos modos, siempre irá en función del tipo de material y del manejo que se le dé. También se está estudiando el coste de mantenimiento de las instalaciones de riego, que puede ser notablemente superior en el sistema de goteo frente a la aspersión. Se debe considerar igualmente que el manejo y mantenimiento del riego localizado de alta frecuencia requiere de un mayor nivel de especialización que otros sistemas.



En primera persona

Pedro Blanco sabe de primera mano los beneficios del riego por goteo. No solo por experimentar este sistema como agricultor particular, sino también como empresario ya que, a través de su empresa "Riego y Gestión", conoce muy bien el material y la instalación requeridos para implantar este sistema.

Blanco comenzó su experiencia con el goteo de manera particular. "Hace cinco años aproximadamente empecé con dos hectáreas a modo experimental, y sin embargo ahora ya tengo 80 hectáreas de maíz y cebada", explica.

Si le preguntas por las ventajas de este mecanismo él lo tiene claro. "El problema más serio que tenemos aquí es el viento, lo que causa mucha deriva (desvío del agua del cultivo en terminología agrícola). Y sin duda el goteo es una solución". Pero los beneficios van mucho más allá, puesto que implica también "ahorro de costes, tanto de instalación como de mantenimiento, además de una reducción de gastos energéticos, y una disminución del consumo hídrico. En resumen un sistema más eficiente y más barato", ha concretado Blanco.

Y es que son muchos los agricultores que temen el posible coste de la nueva instalación. Sin embargo, Blanco lo desmiente. "El coste de la instalación de la red puede situarse en torno a 2600 euros+IVA por hectárea, lo que no supone más que el coste por aspersión, a lo que eso sí, habría que sumar maquinaria y posterior mantenimiento". Es decir, un 10% menos de coste que si fuera con aspersión.

"Además también hay que destacar que, con menor coste producimos más cantidad, concretamente un 15% más, al menos por mi experiencia", explica.

Un cambio en la manera de trabajar el campo

El sistema de riego por goteo en extensivos es adecuado para grandes parcelas, concretamente aquellas que superen 25-30 hectáreas, e implica grandes cambios en la manera de trabajar la tierra. "El agricultor debe estar convencido de que lo quiere hacer, ya que el laboreo hay que plantearlo de manera muy diferente, especialmente en el tema de la fertirrigación (aplicación de fertilizante), y el manejo de la maquinaria y los aperos", explica Blanco, el cual matiza que "los cambios siempre cuestan pero esto es como todo, finalmente uno se acostumbra".

"Con el fin de adaptarse lo más rápido posible al sistema y conseguir una explotación al 100% del rendimiento, el agricultor precisa de un periodo de asesoramiento de al menos 2 años, y en casos como el nuestro, podemos prestar la maquinaria durante este periodo", ha indicado Blanco.

En cuanto a la instalación, explica que se trata de un periodo breve de aproximadamente una semana para 10 hectáreas, y que cada vez se cuenta con mayores empresa prestadoras de servicios de extendido, reparación, y alquiler de maquinaria por horas.

Esta tipología de riego se encuentra muy implantada en Andalucía y Extremadura. Sin embargo, Blanco explica que se utiliza un sistema desechable más costoso y que todavía no se encuentra explotado al 100%. Todavía tenemos que estudiar todas sus posibilidades, pero lo que sí está claro es que "si hablamos de una modernización de regadío, sin duda ése sería el riego por goteo superficial, con menores necesidades de presión que la aspersión, y por lo tanto la reducción de consumo eléctrico, y cómo no, ahorro hídrico.



NUESTRA FAUNA

Aves acuáticas invernantes

Los humedales presentan una gran variedad de morfologías; estuarios, marismas, lagos y lagunas, cursos fluviales, de modo que incluso aquellos que tienen un origen artificial como embalses, balsas de riego y albercas o arrozales pueden ser englobados dentro de este grupo de hábitats.

TEXTO: FRANCISCO JAVIER SAMPIETRO, SARGA
FOTOS: ENRIQUE PELAYO Y EDUARDO VIÑUALES

Estos medios se caracterizan por una alta potencialidad en cuanto a su productividad, y por ello tienen una alta capacidad para acoger biocenosis diversas y una gran carga ecológica. Entre estas biocenosis destacan las comunidades de aves asociadas, las aves acuáticas, que está representado por un elenco muy amplio de taxones que ocupan todos los nichos ecológicos

que estos medios ofertan. Estas comunidades se caracterizan también por su gregarismo, lo que facilita la obtención de datos poblacionales bastante precisos con un esfuerzo de muestreo razonable.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente asume anualmente esta tarea que se desarrolla de manera coordinada en el mes de enero. Es el International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (IWRB), fundado en 1954, el centro que coordina estos seguimientos a nivel global. Se trata de una organización independiente que promueve e impulsa la conservación de las zonas húmedas y su biodiversidad – particularmente aves acuáticas– mediante la cooperación internacional.

En este marco se sitúa el Censo Internacional de Aves Acuáticas, que comenzó a realizarse en 1967, en el que participan más de cien países. En este marco de coordinación internacional se sitúa el censo de aves invernantes. Anualmente, en enero, se realiza un censo simultáneo en todo el Paleártico que aporta una información fundamental sobre sus poblaciones. Este censo es de gran utilidad para identificar las zonas húmedas de importancia internacional y determinar las prioridades de conservación e investigación de

Anualmente, en enero, se realiza un censo simultáneo en todo el Paleártico que aporta una información fundamental sobre sus poblaciones

humedales y aves ligadas a ellos. Sirve además para avanzar en el cumplimiento de los objetivos de diferentes convenios internacionales –Ramsar, Bonn, Río de Janeiro, Berna– y de la Directiva comunitaria de Conservación de las Aves Silvestres.

En España los censos los realizan las diferentes Comunidades Autónomas, siendo el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el responsable de su recopilación.

Resultados de los últimos años

Los humedales aragoneses muestran un alto dinamismo. A los cambios que se producen sobre muchos de ellos, por dinámica natural o por influencia humana, se une la creación de otros. Estas circunstancias repercuten en los censos de aves acuáticas además de la meteorología, que condiciona los desplazamientos de muchas aves migratorias.

Los censos en conjunto de aves acuáticas en Aragón han visto mermada su magnitud de una forma sustancial desde la reducción de los niveles de agua de la laguna de Gallocanta a partir de inicios de los noventa ya que este humedal se situaba entre los tres o cuatro principales humedales de España. Los censos de los últimos años para el conjunto



de aves acuáticas han oscilado ampliamente, entre las 54.000 y las 102.000 para el total de humedales muestreados.

Las anátidas (patos y ánseres), con excepción de la grulla común, configuran el grupo dominante, con unas cifras que oscilan entre 19.000 y 34.000 individuos. Entrando en un análisis más detallado, dos cuestiones llaman la atención: los bajos niveles de población de anátidas buceadoras –pato colorado, porrón europeo– y de focha común, que dependen de humedales con óptima presencia de vegetación (macrófitos) sumergida; y la baja diversidad de especies, con solo dos que aparecen como dominantes sobre el resto, el ánade azulón y la cerceta común. De hecho, una sola especie –el azulón– llega a representar más del 70-80% del censo de anátidas en invernada.

La evolución histórica de los datos globales indica, por un lado, la reducción de la capacidad de acogida de la laguna de Gallocanta, y por otro, una baja productividad de buena parte de los humedales, dada su escasa naturalidad al estar destinados a almacenamiento de agua y verse afectados por factores que introducen alteraciones en el medio acuático.

La invernada de limícolas en Aragón es modesta, salvo en el caso de la avefría europea que ocupa masivamente las zonas de regadío del valle del Ebro. Presenta oscilaciones interanuales importantes, en parte por la dificultad de su censo, pero también por el influjo de la climatología. Por último, cabe destacar la presencia invernal de cifras relevantes de gaviotas, especialmente



de gaviota reidora, especie a la que se ha añadido la gaviota patiamarilla, con presencia cada vez más patente.

Principales localidades de invernada

De entre el centenar largo de humedales que se censan todos los inviernos, diez de ellos han albergado en los últimos años los mayores contingentes de aves acuáticas. Cuatro son humedales de nueva creación. En este grupo se encuentran la laguna de Cañizar en Teruel; los embalses de la Loteta y Malvecino, en la provincia de Zaragoza, con una invernada media de más de 2.000 aves acuáticas; y el Hondo de la Unilla, en Candasnos

(Huesca), que supera en promedio los 2.000 individuos.

Las tres lagunas que ocupan las primeras posiciones en cuanto a las cifras de censo global son Gallocanta, por la invernada de grullas, seguida de las lagunas de Sariñena y del Cañizar. Considerando solo el censo de anátidas, la laguna de Sariñena supera en promedio las 2.900 anátidas, seguida del embalse de Malvecino, estanca del Gancho y la laguna de Gallocanta con una invernada media de 2.300 anátidas, el lagunazo de Moncayuelo con una cifra media de 2.000 anátidas, el embalse de la Sotonera (1.100 anátidas de media), y Hondo de la Unilla y embalse de El Pas –unas 900 anátidas invernantes en promedio–.



Censos anuales de anátidas en sus principales localidades de invernada en Aragón.

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio
Laguna de Sariñena	3087	1596	2466	4370	3821	2485	3107	2990
Embalse de Malvecino	-	-	1585	1342	3310	5951	1723	2782
Estanca del Gancho	5092	3486	2177	1107	1769	1337	1187	2308
Laguna de Gallocanta	2320	546	539	1664	1846	5494	3711	2303
Lagunazo de Moncayuelo	3773	3552	934	1829	782	2764	848	2069
Embalse de la Sotonera	3872	17	243	2404	888	128	199	1107
Hondo de la Unilla	1569	943	220	925	1058	861	1119	956
Embalse de El Pas	836	428	1275	1506	1902	324	130	914
Embalse de la Loteta	203	0	6	47	1039	3756	1219	896
Laguna del Cañizar	0	-	0	169	511	1250	40	328

NUESTRA FAUNA

El sarrío o rebeco, el residente más ágil de las montañas

El sarrío (*Rupicapra pyreniaca*), también conocido como “rebeco” o “gamuza”, es uno de los animales más emblemáticos de las altas montañas de Europa central y meridional. Centinela de las alturas, en el Pirineo Aragonés habita cerca de la nieve, en praderas y roquedales, riscos, canales y crestas, por encima del límite del bosque, nutriéndose de hierba fresca y plantas herbáceas.

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

Los sarríos son animales muy ágiles que se desplazan con extrema ligereza y gran seguridad por laderas pendientes, terrenos accidentados y casi verticales. Es admirable verlos subir y bajar por precipicios, abismos y peñascos de aspecto inaccesible, en donde ningún humano podría poner el pie. Curiosamente, y pese a su aspecto con pequeños cuernos, no se trata de un tipo de cabra salvaje, sino de un bóvido que está presente en la cordillera pirenaica desde hace más de 50.000 años.

Las últimas estimas sobre el sarrío o rebeco cifran el número de ejemplares presentes en Aragón en unos 15.000 ejemplares, distribuyéndose de forma regular y ocupando todos los macizos adecuados para la especie desde los valles occidentales de Ansó y Hecho hasta la Ribagorza. Asimismo, el sarrío está presente en las comunidades autónomas de Navarra y Cataluña así como en la vertiente francesa de los Pirineos.

Por otro lado, el sarrío es una de las especies cinegéticas con mayor tradición en Aragón, siendo objeto de una gestión de caza ordenada desde la creación en 1966 de las Reservas Nacionales de Caza de Los Valles, Viñamala, Los Circos y Benasque. Desde entonces, el aprovechamiento

de sus poblaciones se basa en los censos que ya se realizaron en 1974 y de forma sistemática desde 1995. En estos censos participa el Gobierno de Aragón a través de su personal de campo -Agentes de Protección de la Naturaleza, Guardas de caza, Vigilantes comarcales y medioambientales, etc.-, bajo la coordinación de un equipo de biólogos y veterinarios que establece el cupo de capturas anuales en cada coto y reserva de caza.

Pero en los últimos meses este bello animal ha vuelto a ser noticia pues un informe de la red de

vigilancia sanitaria de especies cinegéticas de la Dirección General de Conservación del Medio Natural de Aragón, determina que la enfermedad conocida como “pestivirus del sarrío” está afectando a los ejemplares de las Reservas de Caza pirenaicas más orientales de Aragón, la de Benasque y la de Los Circos, donde estimas técnicas se refieren a un descenso poblacional de un 30% de los efectivos y donde su caza ha tenido que ser suspendida.



El pestivirus del sarrío

La enfermedad conocida como “pestivirus del sarrío” se detectó por primera vez en el Pirineo en el año 2001, afectando a ejemplares del Departamento de Ariège (Francia) y de Lérida (España). En Andorra se detectó en el año 2002 y en los valles orientales de Aragón en el año 2011, mientras que en el Pirineo de Navarra todavía no se ha observado.

Los sarríos afectados aparecen delgados, débiles, con alteración en la muda del pelo, alopecia e

inmunodeficiencia... y sufren desorientación. La piel al estar desprovista de pelo aparece oscura, de color negro. Esta enfermedad, tal y como afecta al sarrío, no se ha descrito en otras especies, ni silvestres ni domésticas... y tampoco afecta al ser humano.

El pronóstico de la enfermedad en los animales afectados es muy grave, desconociéndose si existen animales que tras haberse infectado se recuperen de la enfermedad y queden inmunizados frente a nuevos contactos con el virus.

NUESTRA FLORA

El acebo, un arbolillo protegido por la ley

El acebo (*Ilex aquifolium*) es desde el año 1986 una especie vegetal protegida por la ley aragonesa y está recogida dentro del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como una planta "De interés especial". Y es que este arbolillo de los bosques de montaña debe ahora recuperar el terreno perdido en los últimos años por culpa de unas tradiciones centroeuropeas y anglosajonas, importadas a nuestro país, donde le han considerado un talismán antimaléfico y que le han convertido para su desgracia en motivo de decoración navideña.

TEXTO Y FOTOS:

EDUARDO VIÑUALES COBOS. DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

El acebo, considerado como "la madre de la caza", cumple un importante papel en la difícil alimentación invernal de aves –como el urogallo o el camachuelo– que comen sus bayas redondas, así como cobijo para ciervos, corzos y sarríos que además de ramonear sus hojas encuentran protección y abrigo bajo su tupida, densa y frondosa cubierta vegetal.

En tierras aragonesas a esta planta también conocida como "cardonera"

se le localiza en el Pirineo, Prepirineo y sierras ibéricas como Moncayo, Cucalón, Fonfría, Algairén, Javalambre, Gúdar, Albarracín y otras. En el Alto Aragón ocupa un piso altitudinal comprendido generalmente entre los 1.000 y los 1.700 metros sobre el nivel del mar, si bien puede bajar a 700 y ascender a 2.100 metros. En el Prepirineo y Sistema Ibérico ocupa, por lo general, barrancos y pies de cantiles umbrosos. Y casi siempre este arbolillo busca refugio en

los lugares más sombríos y apartados de nuestras sierras y montañas, acompañando al roble, al haya, al boj y al pino silvestre, bajo cuyas copas a menudo se guarece.

Pero quizás lo más curioso del acebo es que es un árbol dioico, es decir, que hay ejemplares machos y otros hembras, como en las personas. Mejor dicho, sus flores blancas o sonrosadas son unisexuales, y las de cada sexo se producen en plantas diferentes, no en un mismo ejemplar. Unos masculinos y otros femeninos. Por tanto, esos acebos que vemos a partir de octubre cargados de frutos rojos del tamaño de un guisante son todos ellos de sexo femenino. Frutos, que dicho sea de paso, tienen efectos purgantes, pero que en ciertas dosis son vomitivos y en dosis mayores muy peligrosos en caso de ser ingeridos.



Bosquetes de acebo

En Aragón existen pequeños bosquetes de acebos como los que podemos encontrar en la Sierra del Moncayo –especialmente en la cabecera del barranco de Morana y en la Muela de Horcajuelo–, en la Sierra de Vicort –umbría de Inogés– o en la Fuente del Paso de Valdecabriel –Sierra de Albarracín–.

En la provincia de Teruel, la mejor acebeda que se conserva se halla en la finca de La Mezquitilla, en el término de Aliaga, en una ladera situada entre el monte Pinaroto y la cima de Tres Mojones. Allí el acebo se ve acompañado de pinos silvestres, enebros, tejos, guillomos, pudios y flores tan bonitas como la rara peonía. El hecho de ser finca particular ha propiciado la presencia de cientos, miles de "ruedas" y pies dispersos de acebos en unas 150 ha de extensión de bosque mixto.



NUESTRA FLORA

Flora rupícola aragonesa: singularidad en las paredes

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, los organismos rupícolas son aquellos que se “crían en las rocas”. En el caso de las plantas serían aquellas que se desarrollan sobre roquedos, paredes, rocas sueltas o, en general, superficies con una pendiente extrema que hace imposible la retención de suelo.

TEXTO: MANUEL ALCÁNTARA Y DAVID GUZMÁN. DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL.
FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS.

Al acercarnos a una pared, lo primero que llama la atención es la presencia de algunas plantas aferradas a repisas con algo de tierra. Pero incluso en las zonas más lisas y verticales de las rocas, donde no parece haber vestigio de lo que entendemos como suelo o tierra vegetal, también crecen plantas. Las primeras son especies mejor adaptadas a la sequía que sus vecinas que crecen en “suelo firme”, ya que la humedad retenida en esas repisas suele ser mínima durante una buena parte de su vida. Pero las segundas, las plantas rupícolas son organismos realmente especializados en vivir en roquedos, un medio duro y limitante donde el agua y los nutrientes escasean y donde además se hace necesario desplegar todo un conjunto de adaptaciones evolutivas que permitan solventar problemas muy serios para la supervivencia: ¿cómo conseguir que las raíces prosperen?, ¿cómo lograr que las semillas no se pierdan en el fondo del cortado por efectos de la gravedad?, ¿cómo captar el agua imprescindible para la vida de la planta?

Una pregunta surge entre todas éstas ¿por qué estas plantas crecen ahí colgadas, si hay otros lugares mucho más benignos, con más agua y nutrientes, donde viven cómodamente otras especies? La respuesta es simple: la competencia. Aunque las plantas rupícolas pueden vivir en el suelo, la competencia con otras especies más eficaces en estos enclaves les hace refugiarse en los ambientes duros y limitantes que ofrecen las rocas donde el resto de las especies no son capaces de establecerse.

Pero no todas las rocas son iguales. Y cada roquedo tiene unas características que comparte sólo con algunos más. Características como el tipo de roca, la inclinación, la orientación, y, cómo no, la localización geográfica, son las que definen la heterogeneidad de estos medios que a su vez es el origen de la diversidad de plantas que

pueden encontrarse en estos singulares ambientes. Pero por si esto no fuese suficiente, las formaciones rupícolas son auténticas islas, separadas de otras por un mar de hábitat no adecuado para los habitantes más especializados.

La posibilidad de conexión entre los organismos fijados a un cortado y los de otro es pequeña cuando estos roquedos están cerca, pero es imposible cuando las distancias se hacen algo mayores. Esto ha dado lugar a plantas que viven y han evolucionado de forma separada en las distintas formaciones rocosas. Cuando los mecanismos de dispersión habituales (polen, semillas, propágulos) no pueden superar este aislamiento, se da lugar a diferentes estirpes a partir de un origen evolutivo inicialmente compartido.

En resumen, en las plantas rupícolas la evolución les ha llevado por ese doble camino de especialización –a un medio concreto– y de especiación –por aislamiento geográfico– en el que tienen pocas opciones de cambiar, por no decir ninguna. Esto convierte a estas especies en raras, por poco frecuentes y con una distribución limitada, e intrínsecamente amenazadas. Aunque los medios en los que se encuentran suelen ser estables y tradicionalmente alejados de influencias humanas perniciosas, su prácticamente nula capacidad de reacción ante fuertes modificaciones pueden situarlas al borde de la desaparición cuando estas ocurren, aunque sea de manera puntual. Si una planta vive únicamente en un roquedo determinado, puede permanecer allí eternamente sin cambios apreciables, pero si por alguna razón ese

roquedo en concreto es alterado o modificado sustancialmente, la vida plácida, lenta y tranquila de la planta puede, simplemente, dejar de existir, y no sólo en ese roquedo, sino en toda su área de distribución mundial. Entre las razones que puede provocar la pérdida irreparable de estas especies podemos citar algunas como la ampliación de vías de comunicación, la masificación o la práctica poco respetuosa de la escalada, el crecimiento de centros turísticos de montaña o la recolección directa. Como en otras especies exclusivistas, el cambio climático puede resultar también un factor determinante para la pervivencia de estas singulares especies.

Esta singularidad hace que no pocas especies rupícolas estén incluidas habitualmente en listas o catálogos de especies amenazadas de diverso ámbito. En el caso aragonés, los medios con mayor número de plantas incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón son precisamente los rupícolas, especialmente cuando nos centramos en el entorno pirenaico y prepirenaico.

Fruto de la historia geológica de Aragón, los roquedos constituyen un hábitat muy destacado en nuestra Comunidad Autónoma

Zapatito de la virgen, *Sarcocapnos enneaphylla*



Algunas plantas de nuestros roquedos

La mayoría de las plantas rupícolas no tienen nombre popular, bien por ser poco conocidas y utilizadas, o por ser muy raras y localizadas. Por eso merece la pena mencionar alguna de las que sí lo tienen, y entre ellas el té de roca (*Jasonia glutinosa*), probablemente una de las más conocidas por recolectarse tradicionalmente para su uso en infusiones digestivas. Por su parte los “arroses” —especies del género *Sedum*—, con sus pequeñas hojas carnosas, a veces rojizas y que acumulan agua, forman parte habitual del elenco de especies de las paredes rocosas.

La conocida corona de rey (*Saxifraga longifolia*) pertenece a un género típicamente rupícola, cuyo nombre en latín (*Saxifraga*) significa literalmente “rompe piedras”, aunque algunas especies puede ocupar también otros medios. Existen cerca de 40 taxones de este género citados en Aragón, algunos prácticamente endémicos del Pirineo, como la mencionada corona de rey, y otras amenazadas y de distribución singular, como *S. cotyledon*, planta ártico-alpina que constituye un claro indicador del efecto de las glaciaciones cuaternarias sobre la composición de flora de la cadena pirenaica.

La oreja de oso (*Ramonda myconi*) es una vistosa planta cuyo nombre alude a la forma y aspecto de sus hojas. Hasta hace no muchos años se pensaba que era exclusiva del Pirineo y Prepirineo aragonés y catalán, aunque recientemente se han encontrado poblaciones más al oeste, en Navarra, y al Sur, en los Puertos de Tortosa (Tarragona).

Pero sin duda uno de los ejemplos más ilustrativos de la flora rupícola aragonesa es el género *Petrocoptis*. La distribución del conjunto de taxones que integran este género es relativamente amplia pero sus diferentes especies ocupan ámbitos geográficos muy limitados, circunscribiéndose a un solo valle o a una sierra en algunos casos. Se trata en definitiva de un buen ejemplo de especiación motivada por aislamiento

Especies de flora rupícola incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón

Especie	Categoría	
	CEAA	Hábitat
<i>Borderea chouardii</i>	R	rupícola
<i>Erodium tordylioides</i> subsp. <i>gaussenianum</i>	SAH	rupícola
<i>Aconitum burnatii</i> (subrupícola)	V	glareícola
<i>Allium pyrenaicum</i> (subrupícola)	V	glareícola
<i>Androsace cylindrica</i> subsp. <i>willkommii</i>	V	rupícola
<i>Androsace helvetica</i>	V	rupícola
<i>Androsace pyrenaica</i>	V	rupícola
<i>Buglossoides gastonii</i>	V	rupícola
<i>Erodium petraeum</i> subsp. <i>lucidum</i>	V	rupícola
<i>Petrocoptis montserratii</i>	V	rupícola
<i>Petrocoptis montsicciana</i>	V	rupícola
<i>Petrocoptis pardoii</i>	V	rupícola
<i>Petrocoptis pseudoviscosa</i>	V	rupícola
<i>Pinguicula grandiflora</i> subsp. <i>dertosensis</i>	V	travertinos y tobas
<i>Saxifraga cotyledon</i>	V	rupícola
<i>Saxifraga losae</i> subsp. <i>suaveolens</i>	V	rupícola
<i>Teucrium thymifolium</i>	V	rupícola
<i>Androsace cylindrica</i> subsp. <i>cylindrica</i>	IE	rupícola
<i>Antirrhinum pertegasii</i>	IE	rupícola
<i>Brassica repanda</i> subsp. <i>cadevallii</i>	IE	rupícola
<i>Brassica repanda</i> subsp. <i>turbonis</i>	IE	rupícola
<i>Erodium rupestre</i>	IE	rupícola
<i>Petrocoptis crassifolia</i>	IE	rupícola
<i>Petrocoptis guarensis</i>	IE	rupícola
<i>Pinguicula longifolia</i> subsp. <i>longifolia</i>	IE	rupícola
<i>Ramonda myconi</i>	IE	rupícola
<i>Saxifraga corsica</i> subsp. <i>cossoniana</i>	IE	rupícola
<i>Saxifraga hariotii</i>	IE	rupícola
<i>Saxifraga moncayensis</i>	IE	rupícola-pedregales
<i>Silene borderei</i>	IE	rupícola

geográfico. Así, en la provincia de Huesca, *P. montsicciana* crece en unos pocos cortados del Montsec; *P. pseudoviscosa* en los desfiladeros del río Ésera; *P. montserratii* en pocos macizos de la cuenca del río Gállego; *P. crassifolia* en desfiladeros del Cinca; y *P. guarensis* está limitada a la sierra de Guara. Por su parte *P. pardoii* crece en unos algunos cortados del Maestrazgo turolense. Otras dos especies bastante más extendidas son *P. pyrenaica* o *P. hispanica*, aunque circunscriben su presencia a los Pirineos y las montañas cercanas.

Los roquedos son medios utilizados por un buen número de seres vivos para desarrollar su ciclo vital, generando ecosistemas singulares



Androsace cylindrica

Oreja de oso, *Ramonda myconi*

Corona de rey, *Saxifraga longifolia*

Saxifraga del Moncayo, *Saxifraga moncayensis*

ENTREVISTA

José Manuel Cebollada

Presidente de ASAJA-Aragón

“Debemos exigir una competencia justa con respecto a nuestros importadores en materia de seguridad alimentaria”

Dignificar la figura del agricultor, conseguir una PAC justa, y sobre todo, que llueva. Esos son sólo algunos de los retos y “predicciones meteorológicas” que ASAJA le pide a este año entrante. Y José Manuel Cebollada tiene claro que desde su sindicato seguirán trabajando por hacer que los deseos que estén en su mano se cumplan. ¿Cómo? Defendiendo una postura basada en la profesionalidad del sector, la comprensión social de la profesión y la lucha por unos precios justos.

TEXTO Y FOTOS: CONCEPCIÓN GIL, SARGA

Quedamos con José Manuel Cebollada a primera hora de la mañana en una cafetería cercana a San Pedro Nolasco, sede del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. “Prefería cerca de aquí. Tengo que ir con agricultores a una reunión por unos problemas con el almendro. Vengo a la Administración día sí y día también”. Ya sólo estas indicaciones hacían notar que la jornada del presidente de ASAJA empezaría con fuerza, máxime cuando nada más y nada menos realiza en nuestra entrevista un repaso a sus retos y preocupaciones de cara a este año entrante. Activo, despierto y de los que aplican el refrán “sin prisa pero sin pausa”, nos concedió un hueco para atendernos.

José Manuel, ¿qué es lo que te impulsó a formar parte de ASAJA? Ya son más de 12 años en la

“El libre comercio es la excusa para todo, pero a coste de que seamos los agricultores los cabezas de turco”

Asociación agraria, pero suponemos que hablar de presidencia es muy distinto.

Llevo trabajando 22 años en el campo. Eso te genera una inquietud por querer mejorar la situación en el campo aragonés. ASAJA Teruel me curtió mucho, lo que hace que nada te “pille de nuevas” al llegar a la presidencia. Pero sí, es complejo, porque tan pronto defiendes el almendro, como del cereal o el ovino. Y todos ellos tienen sus particularidades.

Pero no deja de ser un reto, máxime si se forma parte del Comité Ejecutivo de ASAJA nacional, ya que nos da la oportunidad de trasladar los problemas concretos de Aragón a Madrid, con el fin de hacernos oír ante el Ministerio y la UE.

Principal reto: dignificar la calidad de vida de la actividad

La situación económica actual es compleja. Hubo mucho miedo en el mundo agrario español por la amenaza de una reducción presupuestaria importante por parte de Bruselas. Ante esta situación, ¿los retos del sindicato se han “amoldado” al panorama vigente o por el contrario hay más actividad que nunca?

Nuestra política no ha cambiado con la crisis, ya que en nuestro sector estamos muy aclimatados a problemáticas económicas de manera constante.

Es decir, continuamos luchando por nuestros retos iniciales de manera muy ferviente.

El primero es la defensa de una política agrícola justa, ya que la PAC representa el 40% de la renta agraria. La situación, exceptuando el tema de los recortes, no pinta tan mal como en principio se planteaba. El miedo a la reducción drástica del presupuesto agrario planteada por Herman Van Rompuy (presidente del Consejo Europeo) no ha llegado a nada por falta de acuerdo.

En este asunto nosotros tuvimos la oportunidad de reunirnos previamente a la Cumbre de Estado con el Secretario de Estado y subsecretario de Estado del Ministerio y les transmitimos nuestra posición ante el tema para ser defendida en la reunión de presidentes de Estado. Desde ASAJA planteamos la importancia de establecer alianzas con países mediterráneos para que esta idea no saliera adelante. Y finalmente, parece que así ha sido.

El segundo reto es que el agricultor viva con dignidad. Un agricultor resulta indispensable para la vertebración y la producción de alimentos de primera necesidad. Contribuimos en el PIB, importamos, exportamos... es decir,



hablamos siempre de un sector vivo y activo. No se puede paralizar ni siquiera en un proceso de recesión.

Y ya por último, si tuviera que marcar otro reto base más, destacaría la lucha por exigir una competencia leal con respecto a nuestros importadores en materia de seguridad alimentaria. Los mercados de otros países son necesarios, en eso estamos de acuerdo. Pero se les debe exigir exactamente lo mismo que a las producciones locales en esta materia. Muchos no incurren en determinados costes de trazabilidad, lo que les permite vender a precios bajos, causando una competencia desleal con nuestro mercado muy alta.

Una lucha constante dentro del listado de reivindicaciones del sindicato es el tema de la fijación de precios, así como el diferencial de los mismos si se compara lo percibido por el agricultor/ganadero con el precio marcado en los lineales de grandes superficies.

El agricultor está muy acostumbrado a las sorpresas de la climatología, pero no cuenta con la oscilación de precios causada por la ley de la oferta y la demanda. Un sistema de funcionamiento que no digo haya que cambiar, pero sí regular mínimamente para garantizar la rentabilidad de nuestra actividad. Entiendo que es muy complejo, pero no imposible.

Ahora sí, lo que consideramos indispensable y que requiere una actuación rápida es la necesidad de una regulación de diferenciales producto-línea, y un compromiso por parte de las grandes superficies de pago en productos perecederos a 30 días. Esto actualmente se está incumpliendo y continuamos con el problema de porcentajes diferenciales de hasta un 700% en casos como la cebolla. Se precisa de una normativa seria que regule estas grandes cadenas. Por supuesto que estos distribuidores deben ganar para sostener su logística y mantenimiento, pero no en perjuicio de los agricultores. El libre comercio es la excusa para todo, pero a coste de que seamos los agricultores los cabezas de turco.

De esto también a sociedad debe ser consciente. Producir con calidad cuesta. No es normal que un brick de leche sea más barato que una botella de agua, porque entonces algo está fallando.

Una reducción que exige marcar prioridades

El recorte para 2013 es evidente, ¿Qué tipo de reivindicaciones o prioridades establece ASAJA dentro de la actividad agraria?

“La sequía de 2012 hubiera sido mitigada si las obras del Pacto del Agua estuvieran en marcha”

Hay medidas como las modernizaciones o las incorporaciones que no deberían tocarse. Aquí me gustaría resaltar un aspecto que sólo se da en el sector agrario: la cofinanciación presupuestaria permite que una dotación autonómica se revalorice considerablemente, ya que su contribución implicará una dotación extra de Madrid y Bruselas.

De ahí la necesidad de que nos den luz verde desde Gobierno de Aragón a desbloquear determinadas ayudas todavía pendientes, con el fin de obtener

el complemento del Ministerio y de Europa.

Precisamente las reivindicaciones económicas hacen que otros sectores productivos promuevan el cliché de “llorones” cuando se habla de la agricultura como único receptor de ayudas directas. ¿Qué defensa se hace desde ASAJA ante estos ataques?

Los pagos directos sólo representan un 1% del PIB, lo que resulta insignificante. Pero es más, este tipo de ayudas son principalmente en beneficio de la sociedad antes que el agricultor. El consumidor no podría comprar el kilo de ternera con garantías de seguridad alimentaria al precio actual. Y lo mismo en ovino, en donde sin este pago no se saldría adelante, ni el cliente tendría cordero al precio tan bajo que existe



hoy, porque los costes deberíamos repercutirlos más.

La gente no es consciente de que nuestra trazabilidad y exigencias en bienestar animal son muy exigente, y que sin estas ayudas, repercutiría en un precio final más alto para el consumidor.

¿Cómo ven desde ASAJA el planteamiento de la nueva PAC? Parece que en el caso de la ganadería el descontento es mayor, especialmente en la extensiva a causa de la negativa a considerar el acoplamiento.

La PAC va a seguir estando en la ganadería. No está permitido el acoplamiento en este caso y por ello tenemos que olvidarnos. No se va a poder cambiar. No digo que sea justo, pero seguramente se compensará vía pastos, con el fin de no perder ayudas. Los contras son muchos. De primeras los recortes, obviamente. El cambio de sistema nos pone en guardia, y tenemos que estar pendientes de que se mantengan las ayudas, que se legalicen, y que no haya otro condicionante en su reparto. Es decir, conseguir una política igual para todos.

Si tuviera que decir un pro, diría que nos gusta que ya se hable de política agraria de cara a 2027, es decir, mirar a un horizonte aún más lejano que ya se está planteando y gestionando.

Ya se han aprobado los presupuestos del Departamento. Obviamente han sido presupuestos discutidos. Pero independientemente de estas discusiones coyunturales por la

circunstancia actual, ¿cómo es su relación con el departamento?

Nuestra relación es bastante buena, especialmente con el Consejero y por extensión con la Secretaría General Técnica. Sabemos que su esfuerzo en los presupuestos ha sido máximo, a pesar de que no hayan sido unas cuentas deseables. Pero sí que se percibe que es un Departamento que sabe trabajar bien. Y eso se nota en temas como por ejemplo unos pagos directos puntuales, disciplina que es de agradecer por las ventajas fiscales que nos supone al sector; o también la lucha por intentar conseguir que saliera adelante el Decreto de la Sequía. La labor de Lobón fue intensa y muchos desconocen la cantidad de reuniones y discusiones a los que el Consejero se enfrentó en el Ministerio. Finalmente no pudo ser, pero se intentó.

Ahora que habla de temas pendientes con el MAGRAMA, ¿cree que se verá la luz en el tema de las obras pendientes del Pacto del Agua en Aragón? Parece que 2013 tampoco va a ser el año...

El último Comité nos hizo ver que 2012 ha sido un año de especial reflexión sobre la importancia de este tipo de obras. La sequía que hemos padecido en 2012 hubiera sido mitigada si las obras del Pacto del Agua funcionaran.

No se debería ni cuestionar el ponerlas como prioridad cuando la situación lo permita. Es un dinero que al final se reinvierte, y que irá en beneficio de todos.

“Sabemos que los esfuerzos en los presupuestos autonómicos han sido máximos, a pesar de que no hayan sido unas cifras deseables”

Ustedes han participado, junto a otros representantes del sector, en la elaboración de la Estrategia Agroalimentaria aragonesa. ¿Cómo ha visto el desarrollo de esta apuesta del Departamento?

Desde ASAJA se ha participado activamente y le vemos un importante tirón, ya que la riqueza de la transformación se queda aquí. Esperemos terminar el documento en el mes de enero, tras el estudio de las observaciones presentadas al Departamento, y que realmente se puedan llevar a cabo las propuestas aun con las limitaciones que se presentan.

Y ya, por último, para concluir esta entrevista, ¿qué desea para el sector en este año 2013?

Lo más importante es que llueva esta primavera para poder salvar pastos, regadíos, cereales...y después que los políticos europeos sean conocedores del sector para emprender buenas negociaciones en la política agrícola, con el fin de que, algún día, salgamos en lugar destacado en la foto europea.



NUESTRA GANADERÍA

Apicultura, un arte alimentario trashumante

La miel, sin duda, atrae no sólo al oso, sino a multitud de golosos que desean endulzar su dieta con este manjar tanto por su sabor como por sus múltiples propiedades de ámbito terapéutico. Pero, ¿qué pasa con sus fabricantes las abejas? ¿Gozan de la misma buena reputación? No siempre, aunque así debería ser máxime no sólo por su delicioso y costoso alimento, sino por su labor agroambiental ejemplar, y su manera de entender el concepto de Comunidad basado en la cooperación y el trabajo en equipo.

TEXTO: CONCEPCIÓN GIL, COMUNICACIÓN SARGA / FOTOS: SILVIA VILLAR Y BÁRBARA VILLAR

Piense que tiene una abeja sobre su mano. Es fácil que el primer sentimiento que le venga a su cabeza esté relacionado con un miedo muchas veces injustificado. Sin embargo, si analizamos el mundo de las abejas, su trabajo y la contribución del apicultor en el mismo, encontraremos que éstas resultan básicas en la obtención de nuestra miel artesana y la subsistencia de nuestro hábitat. Todo ello acompañado de un halo de romanticismo que embarga el funcionamiento de estas Comunidades en su quehacer diario, en donde la cooperación y la lealtad a la Reina son vitales para mantener con vida a la especie.

Y es que, sin duda, es precisamente el temor a esta tipología de insecto, uno de los problemas del sector, tal cual

reconocen los propios apicultores dedicados a la actividad. Es por ello que asociaciones y apicultores precisan promocionar a sus "empleadas" no como un peligro, ya que sólo ellas son capaces de producir miel.

Cuestión de imagen

Es esa una de las principales misiones de ARNA Apícola, una asociación de apicultores aragonesa especializada en la divulgación de su actividad, y que recientemente convocó unas jornadas especializadas en Cuarte de Huerva, a las que asistieron un gran número de aficionados y apicultores. "Son precisas mayores actuaciones de difusión del sector, ya que se tiene un concepto equivocado del tema", explicaba el secretario de ARNA y apicultor, Vicente Javier López García. "En la Edad Media la figura del apicultor y la abeja tenía mucha relevancia" añade.

"Además debemos tener en cuenta que somos una de las pocas ganaderías trashumantes por necesidad. Eso o morir", matizaba Miguel Ángel Ripa, presidente de ARNA, y apicultor a título principal. Y es que las abejas deben ser trasladadas en función de las floraciones para poder alimentarse a través del polen.

Un beneficio imprescindible para nuestra propia existencia

Y es que la labor de las abejas ya no solo abarca el ámbito de la producción. "La sociedad siempre pone pegas a la convivencia con las abejas, sin

Cómo encontrar una miel de tratamiento artesanal y otros consejos

- ▶ Comprar directamente al apicultor o a pequeños comercios al por menor con relación directa con productores
- ▶ En la etiqueta debe aparecer el nombre del productor (No confundir con el del de envasador), el tipo de miel empleada o mezclas, así como que conste que se trata de producción española
- ▶ Elegir mieles con un grado de humedad inferior al 18%. Las mieles que sufren decantación (formación de capas) indican un exceso de humedad, lo que no permite garantizar la conservación del producto.
- ▶ El nivel más adecuado de glucosa en la miel es de un porcentaje de entre un 20-30%.





las cunetas, donde van muchas abejas. De esta forma nos encontramos con gran número de hectáreas que se han visto influenciadas en la creación de polen y en la falta de regeneración de la tierra", explica López García.

Sin embargo, está claro que la convivencia entre ambas es posible y complementaria, aspecto demostrable ante la demanda de los propios agricultores para la colocación de colmenas en las proximidades de sus campos.

"Mientras viva tendré colmenas. Es un mundo apasionante, ya que conforme más conoces a las abejas más te gusta. Aunque no siempre se gana con la actividad, ya que las mortandades son importantes", explica su presidente Miguel Ángel Ripa. Y es que las abejas se enfrentan también a enfermedades como

la varroasis, o el peligro que puede llegar a causar la agresión de la avispa asiática a las colmenas de abejas, que de momento no tiene presencia en Aragón. "En cuanto a medicamentos se ha estudiado muy poco y por su exclusividad son excesivamente caros, además de resultar un mercado muy monopolizado que requiere alternar distintos tratamientos", indica López.

Un mercado principalmente de venta directa o al por menor

España es la principal productora en Europa, estando Aragón de entre las 6 primeras Comunidades productoras. Nuestra producción es principalmente artesanal y de venta directa o al por menor, en donde el ganadero no suele tener en la apicultura su actividad

principal, y contando con un gran número de aficionados a pesar de que, obviamente, hay importantes explotaciones que suministran a su vez a grandes marcas.

"En el caso de Aragón todavía nos queda camino por recorrer en la creación de una cultura de miel en el comprador, ya que a través de la publicidad encontramos nuevos formatos más líquidos con envases antigoteo fáciles de administrar. Y eso entra al inconsciente del consumidor. A ello añade que son más baratos y están en cualquier superficie comercial", indica López. "Actualmente el kilo de miel artesanal en Aragón, principalmente de 1000 flores, romero o tomillo, está en torno a 6 euros, mientras que una marca más comercial se situará en prácticamente la mitad, a cambio de una mezcla con miel de otros países como puede ser China, lo que indica que el proceso ya no es artesanal, sino que cuenta con mayor procesado".

Muchas mieles proceden de otros países, y aun siguiendo un correcto proceso de elaboración, no saben igual, y no se nos acostumbra el paladar, ya que "el tipo de tierra en el que trabajan las abejas también influye" explicaba López. A ello se une que en determinados casos, la competencia desleal se da en la inexistencia de regulaciones en casos como China, frente a los requerimientos con los que tenemos que cumplir los productores nacionales. Una adaptación que, teniendo en cuenta que la media por apicultores es de 300 colmenas, supone un coste alto. Pero aún así, López insiste: "A pesar de las posibles pérdidas, está claro, estamos aquí porque queremos y porque nos apasiona. Y esa idea es difícil de quitar".

embargo debemos ser conscientes que absolutamente todas las colmenas buscan favorecer a su entorno", explica López García.

Y es que son muchos los estudios que demuestran que sin abejas no habría directamente vida, ya que el 85% de la floración se produce gracias a ellas, y aproximadamente el 30% de los cultivos agrícolas del mundo, centrado principalmente en frutas y hortalizas, dependen de la polinización realizada por insectos y otros animales.

Pero las complicaciones también están presentes en esta ganadería ya que la productividad de las mismas se ve afectada. "El principal problema es el exceso en el uso de insecticidas y pesticidas, y su posible contaminación de agua, especialmente en la zona de

¿Cómo elaboran las abejas la miel?

Un panal de abejas está compuesto de una abeja reina, única capaz de procrear; las obreras, que como su nombre indica son las "trabajadoras" que recolectan el néctar de las flores, producen cera, miel y jalea, y sostienen la colonia; y los zánganos, cuya misión es aparearse con la reina para garantizar la pervivencia de la especie.

Si hablamos de la producción de miel, sin duda las obreras deben ser las protagonistas en este proceso, ya que ellas son las aventureras que localizan las flores y avisan al resto de la Comunidad de la presencia de las mismas para realizar entre varias la "cesta de la compra".

Así, mientras las obreras más veteranas recolectan el néctar y polen de las flores, además de trasladar gotas de agua para regular la humedad y temperatura de la colonia, las otras más jóvenes se dedican a mantener el "hogar" en buen estado.

Cuando regresan a la colmena, colocan el néctar en las celdas o se lo traspasan a sus compañeras para que después,

a través de sus glándulas salivares, generen una enzima que transforma el néctar en miel. Ellas mismas también se encargan de eliminar la humedad de la misma en el proceso de "maduración de la miel", así como de crear una capa de cera para soldar la celda.

En la fase final en la que interviene el apicultor, éste extrae los panales, retira la cera que cubre las celdas, y de ella saca la miel almacenada. Tras un primer periodo de limpieza y filtro para eliminar impurezas, el producto se deposita en contenedores donde se homogeniza y se termina de madurar, antes de envasarla.

Y ya que hemos dejado a la colmena sin provisiones, y con la intención de mantenerla supervivencia de los ejemplares (especialmente de la mimada de la Reina), al menos el ganadero les da un equivalente: una sacarosa derivada del maíz y que las mantiene alimentadas, a la espera de que vuelven a llenar el buche y realicen su pócima secreta.

NUESTRO DESARROLLO RURAL

Un rebaño de oportunidades

La Diputación de Teruel hace balance del trabajo realizado en la Conferencia Nacional del programa europeo Medstrategy, el cual incluye el proyecto "Un rebaño de oportunidades", una iniciativa que dar oportunidad de formación a aquellos emprendedores que desean trabajar en el sector ovino de la Comunidad de Teruel.

TEXTO Y FOTOS: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL

La puesta en marcha del Taller de Empleo impulsado por la Diputación de Teruel –cofinanciado por el INAEM (45%) y el Fondo Social Europeo (50%)– y del Centro de Formación abierto por Oviaragón son dos ejemplos que demuestran que la incorporación de nuevos emprendedores a la ganadería de ovino y caprino debe estar vinculado a la formación y al respaldo inicial – información y tutelaje– que las diferentes administraciones pueden ofrecer. Ambas iniciativas persiguen consolidar el empleo en este sector, generar riqueza y fijar población en el medio rural. De esta manera se da un paso adelante en los objetivos fijados por el programa europeo Medstrategy, cofinanciado al 75% por la UE a través de la iniciativa MED con fondos FEDER. En él se enmarca la propuesta "Un rebaño de oportunidades" como proyecto piloto.

Este ha sido el escenario en el que se han presentado las conclusiones del amplio proceso de participación realizado en la Comarca Comunidad de Teruel y en la que se ha hecho balance del trabajo realizado en este último año. La Oficina de Programas Europeos de la DPT ha realizado un total de 20 contactos con personas

La comarca comunidad de Teruel actualiza su plan estratégico a través del programa Medstrategy

Qué hacer en la provincia de Teruel para generar actividad económica, empleo, riqueza y que fije población, ha sido la pregunta origen del trabajo realizado por la Diputación Provincial y la Comarca Comunidad de Teruel. Esta institución elaboró un Plan Estratégico en el que quedaron reflejadas sus debilidades y amenazas –despoblación y envejecimiento, lo que provoca serias dificultades de relevo en sectores estratégicos como el agropecuario. Incide negativamente en la diversificación económica y asociacionismo empresarial, al mismo tiempo que subraya la crisis de la escuela rural y el descenso de la inversión pública–, pero también sus fortalezas y oportunidades –el turismo como sector económico, calidad de vida, disponibilidad de suelo, agroalimentación y gestión ambiental, la nueva PAC puede generar nuevas expectativas, el compromiso social de sus habitantes como mayor garantía de futuro–.

Este análisis va a permitir crear una comisión de trabajo que realice el seguimiento e impulso del plan junto a representantes de todos los sectores sociales que se sumaron a la fase de participación del programa europeo Medstrategy. Se trata de una herramienta de trabajo fundamental para diseñar proyectos con garantía de futuro que la Diputación de Teruel ofrecerá al resto de Comarcas de la provincia.

interesadas en iniciar un nuevo proyecto empresarial vinculado a la ganadería ovina y/o caprina. De ellos 10 han sido presenciales; es decir, se han realizado visitas de trabajo a Peralejos, Tormón, Alfambra, Perales del Alfambra y otros municipios de la Comarca, en la que empresarios ganaderos de ovino en activo han negociado con los ayuntamientos la posibilidad de traer a estas localidades su explotación procedente de fuera de la provincia. Paralelamente han comenzado a trabajar 5 iniciativas empresariales de ganado ovino de carne –Ababuj, Celadas, Cañada Vellida, Jarque de la Val y Mora de Rubielos– que demuestran que los objetivos que persigue el proyecto "Un rebaño de oportunidades" son posibles. Por otra parte, 13 alumnos participan en el Taller de Empleo iniciado el pasado día 12 de noviembre en las instalaciones agropecuarias de "El Chantre".

A este trabajo se sumará, posteriormente, un proceso de negociación con el Gobierno de Aragón para que adapte la normativa que regula la concesión de ayudas a las necesidades reales de los emprendedores ganaderos, dado que este es un sector capaz de generar empleo en Aragón. Así mismo, se planteará un proceso similar con entidades bancarias a quienes se propondrá la posibilidad de firmar un acuerdo que auspicie fuentes de financiación ajustadas a este tipo de proyectos.

El programa europeo Medstrategy completará su intervención con la elaboración de un manual que recopile toda la información necesaria para ser ganadero en la provincia de Teruel. A este material se suma la base de datos que estará colgada en la página www.dpteruel.es, en la que aparecerá toda la información útil para la actividad ganadera. Esta documentación estará plenamente contrastada con las necesidades que plantean los nuevos emprendedores.

Paralelamente, la Diputación de Teruel colabora con la Escuela Universitaria Politécnica del campus turolense en el desarrollo de un proyecto tecnológico de difusión turística de la provincia. Esta iniciativa, que aúna investigación e innovación en el diseño de un prototipo que será presentado próximamente, quiere potenciar el sector del turismo como fuente de ingresos complementarios en el medio rural.



NUESTRO DESARROLLO RURAL

Proyectos Clima: una nueva climática en Aragón

La necesaria reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), causantes del cambio climático, recibe un impulso del Fondo Español de Carbono en los denominados sectores difusos: agrario, transporte, residuos o el sector residencial y comercial, donde se hace más difícil obtener resultados satisfactorios. La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias establece como línea de acción para la reducción de emisiones una gestión avanzada de los estiércoles del porcino. Las reducciones de dos plantas de tratamiento de purines, la de Peñarroya de Tastavins y la de Valderrobres, serán compradas por el Fondo, en el periodo 2013-2016.

TEXTO Y FOTOS: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

El Fondo de Español de Carbono, FES-CO₂, gestionado por la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente seleccionó, el pasado mes de noviembre, los Proyectos Clima. El objetivo de estos proyectos radica en promover reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en España en sectores difusos como la agricultura, el transporte, los residuos o el sector residencial y comercial.

Esta iniciativa se inspira en el esquema de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y la Aplicación Conjunta (AC) del Protocolo de Kioto. A través de estas figuras, las empresas o los fondos gestionados por organismos financieros internacionales invierten en proyectos de reducción de emisiones en países terceros de modo que, una vez producidas y certificadas las reducciones GEI, éstas se convierten en créditos que pueden utilizarse para el cumplimiento de los compromisos de reducción del inversor.

De modo análogo, el Fondo Español de Carbono, mediante la adquisición de reducciones verificadas o créditos de carbono procedentes de proyectos o iniciativas de reducción de emisiones que se desarrollen en territorio nacional, promoverá el desarrollo de tecnologías limpias en el propio país, fomentará la actividad empresarial en los sectores vinculados a la lucha contra el cambio climático a la vez que facilita el cumplimiento de los compromisos adquiridos por España con Naciones Unidas y con sus socios europeos.

La convocatoria ministerial se abrió en mayo de 2012 y a la misma se presentaron casi 200 iniciativas. Tras superar varias fases, 40 proyectos han

En El FES-CO₂, mediante la adquisición de reducciones verificadas o créditos de carbono procedentes de proyectos de reducción de emisiones que se desarrollen en territorio nacional, promoverá el desarrollo de tecnologías limpias en el propio país

sido finalmente seleccionados. En fechas próximas, tras elaborar un Plan de Seguimiento, está previsto que se firmen los contratos mediante los cuales el Fondo se compromete a adquirir las reducciones GEI que se produzcan en años futuros con el funcionamiento efectivo de los proyectos.

La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL), considerado documento de referencia en materia de cambio climático en Aragón, reconoce el importante peso porcentual de las emisiones de GEI procedentes del sector agrario, el doble de la media nacional, así como la necesidad de actuar precisamente en este sector realizando esfuerzos en la mejora de la gestión de estiércoles con el fin de reducir emisiones y proteger los sectores productivos en Aragón. Este interés y preocupación ha sido manifestado con insistencia por la Dirección General de Calidad Ambiental ante la Oficina Española de Cambio Climático.

Dos de los proyectos seleccionados son, concretamente, las plantas de

tratamiento de purines de Peñarroya de Tastavins y de Valderrobres con un potencial de reducción de unas 11.500 y 14.400 toneladas de CO₂eq / año, respectivamente. Estos proyectos han sido presentados por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, lo que ha exigido un trabajo complejo y continuado desde el mes de junio para su elaboración. Este trabajo se ha realizado de manera coordinada por los servicios técnicos de la Dirección General de Calidad Ambiental, la empresa pública SARGA y el Instituto Aragonés del Agua, titular de las mencionadas plantas.

Las zonas en las que se están construyendo las plantas de referencia son zonas con un excedente de purines en las que no es posible encontrar ya tierras para la gestión tradicional, consistente en la aplicación del purín como fertilizante. Como dato, en el municipio turolense de Peñarroya de Tastavins (Matarraña) donde se ubica una de las plantas, casi la mitad de su término municipal está ocupado por el espacio natural protegido de los Puertos de Beceite de gran valor paisajístico y ecológico y el 80% de su actividad económica está enfocada a la producción ganadera, y casi de forma exclusiva, a la especie porcina. Este municipio ocupaba en 2005 el primer lugar en la lista de municipios excedentarios de estiércol de Aragón con un índice de presión de nitrógeno



forma de combatir el cambio

de 464 kg de nitrógeno por hectárea de cultivo y año (kg N/ha y año).

Para afrontar y minimizar el riesgo de contaminación difusa de acuíferos y suelos en zonas con elevada presión de nitrógeno, el Instituto Aragonés del Agua, en virtud del Convenio con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, derivado del Plan Nacional de Calidad de las Aguas, Saneamiento y Depuración, está llevando a cabo la construcción de estas plantas de tratamiento de estiércol porcino. En las plantas se combina un proceso biológico de nitrificación/desnitrificación que elimina un 60% del nitrógeno con un proceso anaerobio de biometanización seguido de un módulo de cogeneración de 500kW. Los productos finales son un efluente clarificado y depurado apto para la fertirrigación agrícola y un sólido, también con poder fertilizante, que se composta en las mismas instalaciones.

En el proceso anaerobio se genera metano de forma controlada a partir del carbono orgánico contenido en los purines y en otros cosustratos que

también alimentan el proceso. Esta generación regulada de metano evita la emisión difusa e incontrolada de este gas de efecto invernadero en los almacenamientos en granja a la vez que posibilita la generación eléctrica mediante cogeneración que utiliza ese metano -renovable y de origen biogénico- como combustible. Gran parte de la electricidad producida se emplea en los propios procesos, particularmente en el proceso biológico de eliminación del nitrógeno que consume buena parte de la electricidad y del calor de cogeneración. Ambos procesos son complementarios; la necesaria reducción de nitrógeno, intensiva en consumo, resulta sostenible económicamente gracias a la biometanización.

Por cuanto al origen de la reducción de emisiones GEI, ya se ha mencionado que la gestión tradicional de estiércoles porcinos mediante almacenamiento

El metano generado de forma controlada evita la emisión difusa de este gas de efecto invernadero en los almacenamientos en granja y es utilizado para generar electricidad

en fosa seguido de almacenamiento en balsas produce una emisión difusa y paulatina de metano, un potente gas de efecto invernadero con un poder de calentamiento 21 veces superior al del dióxido de carbono, CO₂. Recoger el purín fresco y alimentarlo a la planta donde se controla y favorece la generación biológica de metano que posteriormente se quema, evita su emisión incontrolada. Casi el 80% de las reducciones GEI son reducción en la emisión de metano. Por otro lado, la reducción del nitrógeno del purín permite que se obtenga, como producto de la depuración, un efluente líquido para fertirrigar parcelas agrícolas cuyo potencial de emisión de óxidos de nitrógeno, también con un elevado poder de calentamiento, es mucho menor.

El apoyo del Fondo Español de Carbono al funcionamiento de las plantas va a ser muy importante. En estos proyectos hay una mejora ambiental indiscutible. Además de reducir la emisión GEI con respecto a la situación anterior a los proyectos, disminuye significativamente la emisión de amoníaco, se reduce la contaminación del agua por nitrógeno y fósforo y se eliminan olores y agentes patógenos. Además, estas iniciativas generan empleo directo e indirecto en el medio rural, contribuyen a la generación eléctrica renovable y ayudan a superar prácticas individuales que no resultan adecuadas en determinadas zonas saturadas mejorando la gestión de los retos ambientales en sector agrario.



NUESTRO DESARROLLO RURAL

Convenio por los espacios naturales protegidos

Por quinto año consecutivo la Fundación la Caixa renueva su compromiso con los Espacios Naturales Protegidos, a través de la firma de un nuevo convenio de colaboración con el Gobierno de Aragón para el año 2013, cuyos pilares principales son la conservación y mejora del medio natural así como la integración laboral de colectivos en riesgo de exclusión social.

TEXTO: MARÍA ISABEL URETA PEÑA. DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL.

FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS Y MARIBEL NERÍN

Por quinto año consecutivo, la Fundación la Caixa renueva su compromiso con los Espacios Naturales Protegidos a través de la firma de un nuevo convenio de colaboración con el Gobierno de Aragón para el año 2013, cuyos pilares principales son la conservación y mejora del medio natural así como la integración laboral de colectivos en riesgo de exclusión social.

A lo largo de los últimos años, la inversión total de la Fundación la Caixa en los Espacios Naturales de Aragón ha sido de dos millones de euros, repartidos en más de treinta actuaciones medioambientales. Éstas han sido proyectadas y dirigidas por técnicos de la Administración y ejecutadas a través de las empresas públicas Tragsa y Sarga. Constituyen además un importante complemento a la inversión realizada por la Dirección General de Conservación del Medio Natural en el territorio.

Con cargo al anterior convenio, durante el año 2012 se han ejecutado los siguientes trabajos:

- ▶ Corta sanitaria en el Parque Natural de los Valles Occidentales: Ansó, Hecho y Aragüés del Puerto.

- ▶ Acondicionamiento de senderos en los Monumentos Naturales del Maestrazgo.
- ▶ Tratamientos selvícolas en el Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno.
- ▶ Mejora de la accesibilidad en la Pradera de Ordesa.
- ▶ Recuperación de lagunas saladas en Monegros, sitio Ramsar.
- ▶ Restauración de masas de pino negro en el Parque Natural de la Sierra del Moncayo.
- ▶ Fomento del hábitat de la cabra montés en la Reserva de Caza de Beceite.
- ▶ Faja auxiliar en el camino de Cuello Bail a Monrepós, en el Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara.
- ▶ Reforma del antiguo edificio de la Cruz Roja en Benasque, para dedicarlo a centro de interpretación del Parque Natural Posets Maladeta.
- ▶ Infraestructuras de apoyo a la ganadería extensiva en Sallent de Gállego.

- ▶ Infraestructuras de apoyo a la ganadería extensiva en el Parque Natural del Moncayo.
- ▶ Mejora de hábitats forestales subalpinos en el pinar del Labert, Benasque.

Estas acciones se han ejecutado en buena parte con personal contratado a través del programa de intermediación laboral "Incorpora" de La Caixa, que hace de nexo de unión entre el tejido social y empresarial. De este modo se ha ofrecido una oportunidad laboral a un colectivo especialmente sensible a las consecuencias de la actual situación económica: parados de larga duración, jóvenes sin experiencia e inmigrantes, fundamentalmente.

El convenio por los Espacios Naturales Protegidos se traduce en una prueba más de que la protección de nuestro patrimonio natural constituye una importante fuente de empleo en el mundo rural que debe seguir siendo potenciada tanto por la iniciativa pública como por la privada.



NUESTRO DESARROLLO RURAL

“Observación y experiencia, ayudan a crear ciencia”

El refranero climático y su vinculación agraria

El mundo agrario es sin duda el principal enriquecedor de nuestro refranero español, especialmente en cuanto a características climáticas se refiere. Lluvias, vientos, heladas...todo queda reflejado en estos dichos populares nacidos de los ojos del agricultor y el pastor, y su observación del medio natural y agrario en el que vive.

TEXTO: CONCEPCIÓN GIL, SARGA / FOTOS: LETICIA GIL.

Si buscamos el término “refrán” veremos que la mayoría de las referencias bibliográficas desembocan en un origen agrario y pastoril, fruto del protagonismo de la actividad décadas atrás. Y es que los ojos de sus gentes por aquel entonces siempre enfocaban al cielo, la flora, la fauna y los cultivos, principales fuentes de información a la hora de elaborar estas frases “musicales” que, a su vez, sentenciaban, en la mayoría de las ocasiones, predicciones meteorológicas.

Otras vías de predicción no científicas



El Calendario Zaragozano, también conocido como “El Firmamento”, es un almanaque que incluye predicciones meteorológicas no científicas basadas en conocimientos astronómicos

(cálculo predictivo de la luna y el sol). Ya desde las primeras publicaciones se hizo muy popular entre los campesinos, y en él se puede ver el vínculo entre la meteorología, la tradición popular (refranero y frases célebres), la religión (incluye santoral), la astronomía, y la actividad agraria.

Este boletín se edita desde el año 1840 y fue creado por el astrólogo zaragozano Mariano Castillo y Ocsiero, protagonista de la portada de la publicación. Fue él el que llamó a la publicación Calendario Zaragozano, en honor al astrónomo Victoriano Zaragozano y Gracia Zapater (Puebla de Albortón) que en el siglo XVI elaboraba sus propios almanaques.

Los refranes y su vinculación religiosa

La idea de ofrecer unas pautas sencillas de predicción mediante sentencias cortas se remonta a la Antigüedad clásica. En el artículo del catedrático Jorge Olcina, sobre “Clima y sabiduría popular”, experto en análisis geográfico regional, éste indica que ya Hesiodo, hacia el 750 a.J.C, en su obra “Los trabajos y los días”, recopila una serie de sentencias de la época en las que se relacionaba las tareas agrícolas con los avatares del tiempo. Se incluyen aforismos como “Atiende el momento en que oigas a la grulla lanzar desde las altas nubes, su grito anual, porque te anuncia el momento de arar y la estación de las lluvias”.

Muchas veces estos refranes están vinculados con el hecho religioso y relacionan momentos de calendario eclesial con acontecimientos meteorológicos que suelen ser habituales en ellos. Se trata de un aspecto común en la mayoría de las civilizaciones, y es que las bondades de nuestros entes de culto religioso mantienen una estrecha relación con los fenómenos atmosféricos.

El avance en las ciencias meteorológica y climática (siglo XIX) ha permitido confirmar o desmentir las supuestas “certezas” que encierran estos dichos. Hoy resulta sencillo demostrar lo que tienen de verdad o falsedad los refranes climáticos.

Puede sorprendernos el dato de que el número de refranes climáticos con fundamento científico es bastante elevado. Pero hay, también, refranes y dichos climáticos con escaso o nulo fundamento científico, fruto de acontecimientos puntuales que han desembocado en ideas erróneas. En todo caso, se trata de aforismos que tienen una significación estadística baja, puesto que, en el mejor de los casos, pueden cumplirse en un 50 por ciento. Así, por ejemplo refranes como “Si hiela bien por enero, bien lloverá en febrero” no tiene base científica porque el frío en enero no tiene por qué ser preludio de lluvias en febrero.

A medida que las sociedades evolucionan y progresan económica y culturalmente estos dichos y refranes caen en desuso. Pero no debemos olvidar que son nuestra cultura, y que por lo tanto, aunque la tecnología sea necesaria y precisa, nunca debemos perder nuestros orígenes y su sabiduría.

Documentación: “Clima y sabiduría popular”, Jorge Olcina Cantos

Algunos refranes climáticos de Aragón

“El cierzo en Aragón, barre las nubes hasta un rincón”

“Para todos los Santos, nieve en los altos y para San Andrés, nieve en los pies”

“Dame abril y mayo y llévate todo el año”



UN DÍA CON...

Un educador ambiental de la Red de Centros de Interpretación de los Espacios Naturales Protegidos

TEXTO Y FOTO: CARMINA FRANCO, EDUCADORA DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DE LA LAGUNA DE GALLOCANTA

13 DE DICIEMBRE DE 2012

9:30 El termómetro marca 0º C pero esto no es un problema, en la Laguna ya estamos acostumbrados a las temperaturas extremas. Menos mal que avisamos al colegio de este frío y los niños vendrán muy abrigados. Lo primero es hacer acopio del material educativo que utilizaremos durante la excursión. Así, equipamos nuestra mochila con diverso material de apoyo, láminas de grullas, anillas, emisor, guía de aves... y como no, un catalejo.

10:30 Recibimos al grupo en Tornos. Tras saludarnos acompañamos a los niños a la plaza del pueblo donde tomarán un buen almuerzo que les llenará de fuerzas para exprimir una jornada que será larga y llena de emociones. Después realizamos una breve presentación del programa educativo en el que se enmarcarán las actividades realizadas en esta jornada y que es posible, gracias a la financiación del Gobierno de Aragón, la Obra Social de Ibercaja y los fondos FEDER. Normalmente, las visitas comienzan en el centro de visitantes donde explicamos a los participantes los valores medioambientales que hacen que este lugar sea un espacio natural protegido, y continúan con una segunda parte de campo en la que intentamos mostrarles en directo todos estos valores. En todas ellas y gracias a la experiencia, adaptamos contenidos y lenguaje a la tipología y edad de los distintos grupos.

11:00 Nuestro autobús se dirige al Centro de Interpretación de la Reserva Natural de la Laguna de Gallocanta del Gobierno de Aragón y durante el trayecto, realizamos las primeras explicaciones a través del micrófono del bus: "¿cómo son las grullas?, ¿las sabrías distinguir?, fijaros bien...¿veis alguna por los campos?.. Alboroto y gritos de entusiasmo al ver por primera vez a estas imponentes aves.

11:15 Llegamos al Centro de Interpretación de la Reserva Natural de la Laguna de Gallocanta. Allí el grupo es dividido en dos para trabajar mejor los contenidos. Un grupo será atendido por Carmen que apoyará sus explicaciones con un audiovisual y diverso material interactivo. Por mi parte, decido sentar a los niños en el suelo para que estén más cómodos y así, empezamos a investigar la Reserva: ¿por qué hay aquí una laguna?, ¿por qué es salada?, ¿qué ocurre cuando se seca?. Reparto entre los niños unos cuadernillos con dibujos y actividades que usaremos varias veces durante la visita. El profesor también tendrá su propio cuaderno que contará con explicaciones adicionales y que podrá utilizar con sus alumnos en clase, después de esta excursión, para afianzar conocimientos.

11:45 Los grupos se alternan. Ahora nos toca a nosotros ver el audiovisual.

12:15 ¡Llegan las grullas para beber el agua dulce que mana cerca de la laguna!, ilusionados, salimos al entorno del centro para verlas en directo con nuestros catalejos y seguir aprendiendo cosas sobre ellas.

13:05 Volvemos al autobús, vamos a dar una vuelta a la Laguna camino de Berrueco. Pasamos por Bello, hablamos de nuestros pueblos, del modo de vida, la despoblación de Aragón... Cerca de Las Cuerlas, se encuentra el territorio de la Avutarda, majestuosa ave que también podemos disfrutar en la Reserva de Gallocanta, hablamos de su importancia y problemática. Tomamos dirección hacia el pueblo de Gallocanta y para finalizar nuestro viaje, nos detenemos en Berrueco. Allí hacemos una nueva parada, nos abrigamos, y ascendemos a las ruinas de su castillo. Tenemos un magnífico lugar para realizar una lectura del paisaje y repasar nuestra historia.

14:30 El autobús, regresa a la localidad de Tornos, nos despedimos: "ha sido un placer chicos, gracias por venir", Recogemos nuestras furgonetas y hasta otro día.



UN PASEO...

La Ruta del Bosque y el Fuego en los montes de Zuera y Castejón de Valdejasa

Los incendios forestales son uno de los problemas más destacados de los montes aragoneses para la conservación de la naturaleza y sobre los que es importante conocer su historia y causalidad. Bajo esta premisa, la Dirección General de Gestión Forestal ha puesto en marcha un proyecto de divulgación sobre los incendios que asolaron los montes de Zuera y Castejón de Valdejasa.

TEXTO Y FOTOS: DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL

De nada sirve olvidarse de los incendios forestales que han afectado a diferentes montes de Aragón y que han reducido a cenizas su medio natural. Es importante ver a través de ellos y recordarlos para que sirvan como herramienta educativa en prevención de incendios. Por ello, y bajo el marco del incendio forestal que acaeció en 2008 en los montes de Zuera y Castejón de Valdejasa, se ha puesto en marcha un proyecto de divulgación con esta temática que ha sido promovido por la Dirección General de Gestión Forestal.

“La Ruta del Bosque y el Fuego” está formada por diez paneles que contienen información relativa a este incendio (causa, evolución, trabajos de extinción, impacto en el medio y en la población) así como al régimen general de incendios en la zona, infraestructuras y trabajos de prevención y riqueza ecológica de estos parajes.

LA RUTA

Organismos intervinientes en el proyecto

El proyecto ha sido promovido por la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón, con financiación de Red Eléctrica Española, a través del convenio de colaboración suscrito en 2010 entre ambos organismos, sobre la prevención y lucha contra los incendios forestales. Asimismo destacar que uno de los paneles ha corrido a cargo del Ayuntamiento de Zuera.



La ejecución de los trabajos ha sido realizada por la empresa Prames y supervisada por la Dirección General de Gestión Forestal, que a su vez ha aportado gran cantidad de los contenidos que pueden verse en el recorrido. Otras entidades que han colaborado en la redacción de los temas expuestos en los paneles ha sido la Universidad de Zaragoza, el Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza y los Ayuntamientos de Zuera y de Castejón de Valdejasa.

Localización y contenidos

En la Ruta se pueden identificar dos sectores: por un lado Palomera-Cuatro Caminos-Valdenavarro-Vértice Esteban y por otro lado Castejón de Valdejasa-Puy

Oliva. En el primero de ellos encontramos un recorrido abierto con un total de 8 paneles de diferentes contenidos relacionados de una u otra manera con el fuego forestal. En el segundo de los recorridos encontraremos dos paneles que responden al mismo contenido.

El inicio de la ruta se encuentra situado en el kilómetro 15,6 de la carretera A-1102 que discurre de Zuera a Castejón de Valdejasa y corresponde a la zona de Cuatro Caminos o “barbacoas”, donde se han dispuesto dos paneles, uno de ellos explicativo (Panel General) de la ruta con un mapa de la misma y reseña de contenidos y otro que ya contiene información específica de la materia (Cuatro Caminos)

Desde este punto existen varias opciones para continuar: encaminarnos hacia La Palomera por la pista que discurre al este de la citada carretera, avanzar hacia la val de Navarro y de ahí continuar hacia vértice Esteban sin abandonar la ruta e incluso continuar por la carretera A-1102 hasta el desvío que nos lleva también a vértice Esteban. En cualquier caso la totalidad de la ruta está debidamente indicada.

La Palomera es un puesto de vigilancia contra incendios forestales de la Red que dispone el Gobierno de Aragón con distribución por todo el territorio y en los meses de mayor riesgo cuenta con una persona encargada de detectar cualquier incendio incipiente.





En este paraje nos detendremos a contemplar otro panel (Mirador de La Palomera) así como la espléndida panorámica de la zona, desde donde se divisan incendios ocurridos en diferentes periodos. También se puede comprobar el estado de la regeneración.

En la Val de Navarro aguarda un tesoro en forma de pino carrasco, árbol monumental testigo de numerosos acontecimientos históricos, como el incendio de 2008 del que se salvó con algo de ayuda. Se ha considerado merecedor de un atril (Pino de Val de Navarro) en el que descubriremos las características del monte mediterráneo que pisamos.

En los alrededores de Vértice Esteban, donde se ubican unas instalaciones militares y por donde el fuego pasó con una virulencia extrema, encontramos cuatro paneles; segundo Panel General con mapa y reseña de contenidos, Mirador de la Mula, Mirador de Monte Alto y "Calzada Romana".

La ruta está pensada para dar a conocer al gran público el mundo de los incendios forestales, desde una óptica sencilla y muy agradable

El Mirador de la Mula, además de tener unas sensacionales vistas del área quemada por donde ascendió el incendio, nos cuenta cómo se comportó éste y la tipología de incendio forestal que sufrimos aquel 5 de agosto.

Por su parte, el Mirador de Monte Alto nos invita a contemplar un rodal en el que no se ha llevado a cabo ninguna actuación tras el paso del fuego como experimento para determinar la recuperación del paisaje sin tratamientos de ningún tipo.

En cuanto a la Calzada Romana, podemos decir que se trata de una vía cuyos orígenes se remontan probablemente a la época romana y en cualquier caso usada desde tiempos antiguos. En este panel también se informa de los efectos de la erosión post-incendio.

Este conjunto de paneles constituiría el primer sector o zona sureste del recorrido, mientras que el segundo o zona noroeste dispondría de un trazado circular que atraviesa el pueblo de Castejón de Valdejasa, localidad que puede considerarse como punto de inicio y final de esta segunda parte. Para acceder a Castejón debemos continuar desde la zona de Vértice Esteban por la carretera A-1102 si hemos entrado por la carretera de Zuera-Castejón y ya hemos visitado el primer sector. También podemos acceder a Castejón desde Tauste por la CV-607, en cuyo caso encontraremos en primer término esta zona noroeste de la ruta.

Para recorrerla, partimos desde Castejón y tenemos la opción de subir a la ermita del pueblo y admirar las relajantes vistas y el panel del Mirador de Santa Ana con información que a buen seguro despertará la curiosidad del visitante, (imágenes del incendio sobre el pueblo, incendios históricos en la zona, resultado de encuestas a la población local, medios aéreos de extinción...) o bien dirigirnos al paraje de Puy Oliva para comprobar durante el recorrido los efectos del fuego y estado de la regeneración en este área y, por supuesto, visitar el panel y vistas de este punto (Mirador de Puy Oliva) donde los trabajos de prevención, extinción y restauración serán los protagonistas.

¿Por qué se ha escogido este lugar?

La elección de este espacio se ha basado en las características intrínsecas y extrínsecas de estos montes, lo que repercute en su relación con los incendios forestales y con la sociedad en general.

Por un lado, se trata de montes que históricamente han tenido una alta recurrencia de incendios forestales, repitiéndose siniestros de este tipo a lo largo del tiempo y desde épocas remotas. Esto se debe a la mediterraneidad de estos parajes con especies fácilmente inflamables en los meses estivales, pero a su vez acostumbradas al fuego y que han desarrollado diferentes estrategias para convivir con él, como el pirofitismo del pino carrasco o el rebrote de cepa de la coscoja. El problema radica cuando los incendios forestales son demasiado frecuentes incluso para esta zona, y eso es debido a causas humanas, ya sean negligencias o fuegos intencionados, así como a las causas naturales (rayos).

Por otro lado, se trata de un enclave boscoso situado en la depresión del Ebro, muy cerca de la capital aragonesa, donde se encuentra el grueso de la población de nuestra Comunidad Autónoma y por consiguiente, la sensibilización contra el fuego forestal puede llegar a mayor número de personas de forma más sencilla y con desplazamientos más cortos.

¿Por qué tienes que visitar la ruta?

La ruta está pensada para dar a conocer al gran público el mundo de los incendios forestales, desde una óptica sencilla y muy agradable; se intenta explicar cómo puede comportarse un incendio forestal convectivo y ayuda a comprender mejor cómo trabajan los medios de extinción, tanto aéreos como terrestres. Se ha diseñado un recorrido con contenidos didácticos para que, tanto niños como adultos, puedan sacar conclusiones de las lecturas de los paneles. Además, los textos se acompañan de imágenes que ilustran y explican de manera más amena lo que se quiere contar.

La ruta puede realizarse a pie, en bicicleta o en vehículo a motor, lo que supone una gran facilidad a la hora de que niños o personas con movilidad reducida puedan acceder a la misma, a la vez que puede resultar un agradable paseo en bicicleta o andando.

Y por supuesto, además de entretenerse y aprender un poco más sobre incendios forestales, hay que destacar el privilegiado entorno que suponen los pinares de Zuera y Castejón de Valdejasa, donde se puede disfrutar de la naturaleza y respirar aire puro en uno de los últimos bastiones de bosque natural del Medio Ebro.

ESTUVIMOS EN...

Jornadas Técnicas para Responsables en el Ciclo Urbano del Agua

En noviembre de 2012, en Teruel, Huesca y Zaragoza se han celebrado las "I Jornadas Técnicas para la formación de responsables de la toma de decisiones en el ciclo urbano del agua" dirigidas a alcaldes de Entidades Locales, secretarios de ayuntamientos y concejales responsables del Ciclo Urbano del Agua.

TEXTO: INSTITUTO ARAGONÉS DEL AGUA

En los pocos años de existencia del Instituto Aragonés del Agua (IAA) se ha trabajado intensamente en la mejora de infraestructuras para suministro de agua para alcanzar las actuales exigencias de cantidad y calidad. Pero se ha puesto en evidencia que la solución a muchos de los problemas no pasa sólo por ejecutar obras sino, además, por gestionar mejor los limitados recursos que tenemos.

Con el objetivo de suministrar agua a los ciudadanos en cantidad suficiente y calidad con garantías sanitarias de forma eficiente, el IAA organizó durante el mes de noviembre las I Jornadas Técnicas para la Formación de Responsables de la Toma de Decisiones en el Ciclo Urbano del Agua, con el título "Sobre la gestión sostenible del agua urbana y sus retos". Las conferencias analizaron el estado de gestión actual y, al tiempo, valoran unos decretos y directivas que marcan con claridad lo que el futuro nos puede deparar. Y al respecto no hay duda: los precios del agua deben experimentar en España un crecimiento notable.

Los fondos europeos que han financiado las grandes infraestructuras hidráulicas

están agotados, la administración, endeudada, no tiene capacidad económica para reponerlas y el uso sostenible del agua exige recuperar todos los costes. Esto puede suponer una auténtica revolución y se debe conocer el riesgo que se corre si no se toman las decisiones adecuadas. Por ello se delinearon las directrices para identificar el camino más conveniente para, a partir del punto actual, alcanzarlo.

En esta línea, el IAA debe ser la clave para vertebrar el territorio desde el punto de vista hídrico, que funcione como un ente regulador que vigile la transparencia y marque las reglas del juego.

Las tres líneas de trabajo que en estos momentos se están poniendo en marcha desde el IAA son:

a) La eficiencia del uso urbano del agua será la finalidad de las subvenciones.

Las subvenciones tendrán como finalidad la mejora de la eficiencia, medida con indicadores que trataremos de cuantificar. Esto va en el mismo sentido que lo que actualmente está planteando la Unión Europea. Las Ayudas de los Fondos europeos se establecerán

con criterios y objetivos de eficiencia. Pretendemos preparar a los municipios para que en el momento conveniente de petición de ayudas puedan aportar los datos necesarios y tengan conocimiento de los indicadores que les van a solicitar y cómo medirlos.

b) Ayuda para el diagnóstico de la situación actual.

Cualquier intento de planificación debe empezar por conocer la situación de partida de los Ayuntamientos. Se trata de analizar los sistemas de abastecimientos de las poblaciones, tanto las infraestructuras existentes como la gestión que se está realizando, la estructura de los costes y las tarifas a los usuarios, etc...

Para ello, desde el IAA, se está elaborando una aplicación informática que sirva de comunicación entre el propio Instituto y cada Ayuntamiento de forma independiente y confidencial. En primer lugar se pedirá una comprobación de que los datos de los que disponemos son correctos, en segundo lugar y a través de unas preguntas se completará la información sobre el nivel de servicio que se está dando a la población. Este portal por Internet servirá, por ejemplo, para llevar un seguir el estado de los expedientes de las subvenciones del Plan del Agua.

A partir de la realización de un buen diagnóstico estaremos en disposición de continuar con las actuaciones que veamos necesarias, así como el establecimiento de las prioridades.

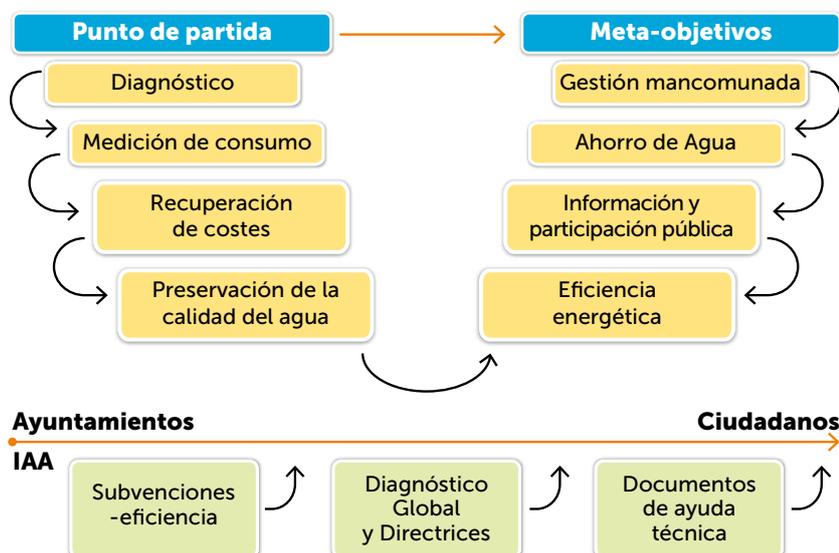
c) Documentos para ayuda de los Ayuntamientos.

Se colgarán en la web del IAA documentos de ayuda técnica para ayuntamientos: contadores y tarifas de agua

El agua es un recurso natural limitado y repartido desigualmente, cuya gobernanza puede y debe construirse sobre criterios técnicos y científicos basados en los avances del conocimiento.

Sólo una gestión eficiente y transparente del agua, en un marco normativo estable, con perspectivas de largo plazo, atendiendo al interés general, y con instituciones eficaces, dotadas adecuadamente y profesionalizadas, será capaz de resolver los problemas actuales del agua y encarar con garantías el futuro.

Presentación de la hoja de ruta



CUIDAMOS NUESTRO ENTORNO

Balance provisional de los incendios en Aragón

La exigencia que se ha constatado en términos de riesgo de incendios durante 2012 se refleja en datos concretos: hasta 38 días la Comunidad Autónoma ha tenido alguna zona de su territorio en situación de máxima alerta.

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL

Finalizada ya la época de máxima activación de medios correspondiente a la campaña de incendios de 2012, se puede hacer una primera reflexión sobre las cifras que nos ha dejado este año. La estadística provisional de incendios de 2012 permite caracterizarlo como un año especialmente complejo: el segundo peor de la década en Aragón y el peor a nivel nacional, si lo valoramos en términos de superficie forestal afectada. También en número de incendios y en la distribución estacional de los mismos se aprecia la exigencia del año: las situaciones de elevado riesgo se han prolongado, prácticamente sin interrupción, entre los meses de febrero y octubre debido fundamentalmente a las escasas precipitaciones registradas y a los niveles excepcionalmente bajos de humedad relativa.

Durante el año 2012, se han registrado 522 siniestros en Aragón, correspondiendo 163 a Huesca, 236 a Zaragoza y 123 a Teruel. De ellos, el 74% fueron conatos que afectaron a menos de una hectárea de superficie forestal.

En la tabla adjunta se desglosan, mes a mes, las cifras de incendios por provincias. Destacan los meses invernales de febrero y marzo que, en cuanto a número de incendios, superan incluso a los meses estivales, y que confirman la tendencia registrada en la última década.

Los datos de superficie afectada también sitúan a 2012 entre los peores años de las últimas décadas y solo superado por 1994 (31.544 ha) y 2009 (19.648 ha). A las 8.042,50 hectáreas forestales afectadas (3.286,08 de ellas arboladas), han contribuido notablemente los dos grandes incendios registrados durante el pasado mes de marzo en Montanuy (Huesca), que recorrió 2.730 ha, y durante el mes de agosto en Calcena (Zaragoza), que afectó a 4.128 ha.

Estos dos grandes incendios han comportado un notable incremento de la superficie media afectada por incendio en Aragón, que se sitúa en 15,5 hectáreas, así como del índice de gravedad (porcentaje de superficie forestal quemada respecto al total forestal) que en 2012 es de 0,32 %.

En cuanto a la causalidad, un año más se ha podido constatar que en la Comunidad de Aragón se identifican dos componentes con claro carácter estacional: en otoño, invierno y principios de primavera los incendios se producen fundamentalmente por conductas humanas imprudentes, principalmente vinculadas al desarrollo de quemadas agrícolas en el ámbito rural, mientras que en verano los incendios son debidos fundamentalmente a las tormentas secas acompañadas de fuerte aparato eléctrico que cruzan nuestra

Grandes incendios en invierno...

En los últimos años se vienen registrando grandes incendios en el periodo invernal sin precedentes en Aragón desde que se dispone de registro estadístico. Se trata de incendios de más de 500 hectáreas, como los de Sos del Rey Católico producido el 17 de marzo de 2010, Villet el 19 de marzo de 2011 o el más reciente de Montanuy de 2012, que nos deben recordar que el problema no se restringe al verano, por lo que es preciso mantener todas las alarmas encendidas y extremar las precauciones durante todo el año.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Total
Huesca	7	68	21	1	12	14	12	19	8	0	1	163
Zaragoza	16	100	29	6	28	8	24	17	5	3	0	236
Teruel	5	21	10	1	15	20	16	28	6	1	0	123
ARAGÓN	28	189	60	8	55	45	52	64	19	4	1	522



geografía dejando numerosos focos de incendios, en muchas ocasiones de forma simultánea en espacio y tiempo.

A modo de resumen se puede afirmar que el año 2012 ha superado notablemente la media histórica tanto del número de incendios como de la superficie afectada. Este escenario negativo constatado en Aragón también se ha reflejado en otras Comunidades Autónomas así como en el contexto nacional, donde se han

registrado las peores cifras de la historia reciente con 37 grandes incendios. De hecho, la participación de la Comunidad Autónoma de Aragón en el conjunto nacional durante 2012 constituye alrededor del 3,6 % de los siniestros producidos y del 4 % de la superficie forestal afectada, cifras ambas muy por debajo del 10 % que aporta Aragón, con sus más de 2,5 millones de hectáreas, a la superficie forestal española.

PARA LOS PEQUES

CUANDO EN INVIERNO TOCA "IRSE A DORMIR"

PARECE COMO SI EL FRÍO DEL INVIERNO LES HUBIESE DICHO A ALGUNOS ANIMALES DE NUESTROS BOSQUES QUE SE FUERAN A DORMIR... SÓLO QUE SU SUEÑO NO DURA UNA SOLA NOCHE COMO EL NUESTRO... SINO MESES. ES EL SUEÑO INVERNAL QUE LOS NATURALISTAS LLAMAN "LA HIBERNACIÓN".

TEXTO Y FOTOS: EDUARDO VIÑUALES COBOS

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

Los osos del Pirineo buscan rincones acogedores –cubiles u oseras–, donde se esconden y duermen plácidamente, inmersos en un reposo invernal que se inicia en el mes de diciembre y que se prologa hasta marzo. Su cuerpo continúa funcionando, sin alimentarse ni beber... y con sus actividades metabólicas –las digestivas y del aparato excretor– están activas a un nivel muy bajo, prácticamente mínimo. Ello lo consiguen gracias a las reservas de grasa que estos animales han ido acumulado en su cuerpo alimentándose durante el otoño de hayucos –frutos del haya– y de bellotas. Su peso cuando entran en la osera es un tercio mayor de su peso habitual. Están, entonces, más gordos que nunca.

La marmota alpina es otro animal "dormilón" de nuestras montañas. Tiene fama de ello, y no por cierto infundada, pues hiberna durante ¡seis meses! al año. Eso sí, a veces despierta en medio del invierno y sale al paisaje nevado que le rodea pero esto sólo lo hace para orinar o defecar. Mientras duermen enroscadas sobre sí mismas, su temperatura corporal disminuye de los 36º C habituales, a los 5-6º C.

El sueño invernal es cosa también, como muchos imaginaréis, de los lirones. ¿Habrás oído eso de "duermes como un

lirón!", no? Pero, ¿cuál?, por que en Aragón hay dos lirones, el gris –de los bosques de montaña del Pirineo– y el careto –de zonas más mediterráneas e inconfundible porque tiene un antifaz negro que le tapa parte de la cara–. Tras casi seis meses de largo sueño, estos roedores se despiertan con la mitad de su peso.

Sus parientes, las ardillas, no hibernan, pero si hace mucho frío permanecen inactivas



Ilustración:
Santiago Osacar

¡Hola chicos! Soy Susa, una jabalí igual de curiosa que vosotros. Por eso quiero que descubráis conmigo cómo hay muchos animales que tienen capacidad de adaptarse a condiciones extremadamente frías gracias a un fenómeno que se llama **HIBERNACIÓN**. ¡Descubridlo más abajo!

dentro de sus nidos redondeados, colgados en los árboles, y contruidos con hojas y ramas, tapizados en su interior de un mullido de pelos y musgos.

Hay más casos de letargo invernal: lagartijas, culebras, anfibios... y murciélagos que ya no salen a volar por la noche. En esta época fría los insectos, sus presas predilectas, desaparecen casi por completo y el gasto energético de mantenerse activos es muy grande, tremendo. Así que lo mejor es bajar la temperatura corporal, reducir el metabolismo, ahorrar fuerzas y energía y, en el caso del murciélago de herradura, colgarse boca abajo en el techo de una cueva profunda donde nadie le moleste ni le pueda comer.

Todos ellos, animales silvestres, sobreviven así al duro invierno, tan cargado de nieves y falto de alimento.

Actividades infantiles en "La calle Indiscreta"

Ludoteca. Todos los viernes –excepto los últimos de mes–, de 18 a 20 h, y sábados, de 11.30 a 13.30 h.

Taller para niños de más de 6 años.

Todos los segundos viernes de mes, de 18 a 20 h.

Cuentacuentos. Últimos viernes de mes, a las 18 h.

También Maletas viajeras, ine medioambiental y préstamo de bicicletas.

Más información. Aula de Medio Ambiente Urbano. Avda. César Augusto, 115-117. 50001 Zaragoza. Tel. 976 40 54 85. www.lacalleindiscreta.es

¿SABÍAS QUÉ...?

... la **trufa negra** es un hongo subterráneo que se cría en el Prepirineo y en los montes trolenses de Gúdar y Javalambre. Los griegos y egipcios ya le consideraron una joya culinaria. Pero más tarde, en la Edad Media se pensó durante mucho tiempo que eran un fruto maldito dado su color negro y su aspecto deforme bajo tierra. Localizadas en lo más recóndito del bosque, creyeron que eran una evidente manifestación del demonio. Pero ahora, en pleno siglo XXI, los tiempos actuales han devuelto el valor natural y gastronómico que despierta el fuerte aroma de este hongo de crecimiento invernal llamado por muchos el "diamante negro de la cocina". El precio de la trufa en el mercado alcanza valores de 400, 600 y hasta 1.000 euros por kilogramo.



Natalia Huerta

UNA VUELTA AL MUNDO

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente impulsa el seguimiento de los efectos del cambio climático en la flora alpina

JOSÉ LUIS BENITO ALONSO, COORDINADOR DEL PROYECTO GLORIA-ARAGÓN. JOLUBE CONSULTORÍA AMBIENTAL

MANUEL ALCÁNTARA DE LA FUENTE, JEFE DEL SERVICIO DE BIODIVERSIDAD DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

MATILDE CABRERA MILLET, JEFA DEL SERVICIO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

En el marco de la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias, el Gobierno de Aragón participa en el proyecto internacional de investigación GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments o Iniciativa para la investigación y el seguimiento global de los ambientes alpinos) y se sitúa a la cabeza de los estudios sobre el efecto del cambio climático en la flora de alta montaña

El proyecto, liderado por la Academia Austriaca de Ciencias y la Universidad de Viena, tiene por objeto establecer una red para la observación a largo plazo y el estudio comparativo de los impactos del cambio climático en la flora de la alta montaña en las principales cordilleras de la Tierra. Estos entornos son especialmente apropiados para reconocer los efectos del cambio climático ya que las posibles variaciones que se registren en estos ambientes no son atribuibles a otros factores.

Aragón participa en este proyecto desde 2000, primero a través del Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC de Jaca, con el establecimiento de una zona piloto de estudio en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, bajo la coordinación científica del Dr. Luís Villar. En 2008, la DGA se suma a esta iniciativa dando apoyo para la repetición de los muestreos. Desde 2010 las Direcciones Generales de Calidad Ambiental y de Conservación del Medio Natural, trabajan



de forma coordinada para la ampliación de la red con el establecimiento de una segunda zona piloto pirenaica en 2011 y otra en la alta montaña mediterránea en el Moncayo en 2012. Todo ello cofinanciado con fondos FEDER.

La red GLORIA se distribuye en estos momentos por 115 sistemas montañosos de todo el mundo. En España está formada por seis zonas piloto completas de las que tres se encuentran en Aragón, convirtiéndose en la región europea con mayor número de zonas de estudio.

La prestigiosa revista Nature Climate Change ya ha publicado los primeros resultados que indican que las plantas amantes del calor, también llamadas especies termófilas, van desplazando a las especies más adaptadas al frío.



Desarrollo rural sostenible e integración laboral, ejes del proyecto europeo GoodWorx3

El desarrollo sostenible en el medio rural y la integración en el mercado laboral de grupos desfavorecidos son los objetivos primordiales del proyecto europeo GoodWorx3, uno de los cuatro Proyectos Piloto de gran alcance financiados por la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión Social de la Unión Europea y que cuenta, también, con el apoyo financiero del Instituto Aragonés de Fomento del Gobierno de Aragón.

El proyecto persigue fomentar el desarrollo sostenible, el empleo rural y la inclusión social, a través de la cooperación entre el sector público, el sector privado y el tercer sector, formado por instituciones sin ánimo de lucro.

GoodWorx3 cuenta para su desarrollo con la participación de tres países: Italia, Grecia y España. En cada uno de estos países se han seleccionado entidades representativas de cada sector (público, privado y tercer sector), siendo la empresa aragonesa SARGA la entidad elegida para representar al sector público en España.

El proyecto se desarrollará en tres fases: 1/ identificación de casos de éxito en cada país; 2/ análisis de las experiencias

recopiladas y 3/ implantación de lo aprendido a nivel regional.

Actualmente, SARGA trabaja en la identificación de iniciativas españolas susceptibles de ser exportadas. El proyecto "MotoStudent" de la fundación sin ánimo de lucro "Moto Engineering Foundation", ha sido una de las propuestas ya aceptadas por los socios, como ejemplo de colaboración público-privada que contribuye al desarrollo de una zona rural (Alcañiz) y al fomento del empleo de grupos especialmente afectados por la crisis económica, en este caso, los jóvenes.

El proyecto GoodWorx3 está financiado en un 80% por el Programa europeo PROGRESS, un instrumento financiero de apoyo al desarrollo y la coordinación de políticas de la Unión Europea en el ámbito de la creación de empleo, la inclusión social y la igualdad de género y en un 20% por el Instituto Aragonés de Fomento del Gobierno de Aragón. La duración del mismo es de 16 meses y finalizará en el año 2013.



NUESTROS PAISAJES NATURALES

Comen, luego esquío

Los pastos de puerto en donde se ubican las estaciones de esquí constituyen la principal fuente de alimentación del ganado en verano, gracias a la cual se evita la existencia de una elevada biomasa residual que limita la conservación y la estabilidad del manto nival durante el invierno, incrementando el riesgo de avalanchas.

TEXTO: CASASÚS I., RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ J. A., SANZ A., BARRANTES O., REINÉ R., FERRER C. CITA-UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA / FOTO: CITA

Las estaciones de esquí se ubican en áreas de montaña cuyo paisaje actual es fruto de la ancestral interacción del hombre y el territorio, y en las que la ganadería ha sido la actividad económica tradicional hasta fechas recientes. En estas zonas, la interacción entre el esquí y la ganadería puede materializarse en una simbiosis, porque los pastos de puerto en que se ubican las estaciones constituyen la principal fuente de alimentación del ganado durante un periodo relativamente largo del año.

Este aprovechamiento es beneficioso y necesario para las estaciones de esquí, puesto que el consumo del pasto por el

ganado evita la existencia de una elevada biomasa residual al final del periodo vegetativo, que limita la conservación de la superficie nevada.

Sin embargo, una gestión inadecuada puede conducir a conflictos, relativamente fáciles de solventar mediante el desarrollo de planes de manejo de pastos que consideren las necesidades de ambas partes y tengan una sólida base técnica, tanto zootécnica como agroecológica.

Estudios en la estación de Panticosa

Con estos objetivos, el CITA y la Universidad de Zaragoza han realizado un estudio para asentar las bases técnicas

para el manejo de los pastos en la estación de esquí de Panticosa.

En el estudio se ha encuestado a todos los ganaderos usuarios de pastos en el entorno de la estación, responsables de explotaciones de ganado vacuno y equino. Los sistemas practicados responden a patrones comunes en otras áreas de montaña, con la particularidad de que la mayoría de los ganaderos compaginan la ganadería con otra actividad ligada al turismo o a la estación de esquí. Esto supone un complemento esencial a la renta agraria y garantiza su continuidad, al menos a medio plazo.

Los ganaderos consideran que la estación tiene un efecto positivo, facilitando el manejo y la vigilancia de los rebaños en puerto, aunque solicitan ciertas medidas para el fomento del uso ganadero.

Por otro lado, se ha analizado el potencial productivo de los pastos y su capacidad sustentadora de los rebaños, en función de la oferta y el valor pastoral. Para ello, se ha realizado la tipificación, cartografía y valoración de las unidades de vegetación del área de estudio (sobre un total de 292 ha). En las 227 hectáreas (ha) aprovechables por el ganado se han identificado diversos tipos de pastos capaces de sostener durante todo el verano una carga de 1,24 UGM (unidades de ganado mayor) por ha.

Finalmente, el estudio ha constado de seguimientos del ganado durante todo el verano, constatando que la carga ganadera real coincide con la capacidad de carga antes mencionada, fruto de un manejo diseñado para acomodar la demanda a la oferta forrajera disponible. Se ha evidenciado una preferencia del ganado por determinados tipos de pasto y características topográficas, aprovechando 190 ha de pasto y rechazando zonas que suponen un 35% del área total de la estación (de escaso o nulo valor pastoral, de elevada altitud o pendiente y alejadas de saladeros e infraestructuras).

Un plan de aprovechamiento real

A partir de estos resultados se han elaborado recomendaciones para cada tipo de pasto, dirigidas a optimizar el aprovechamiento ganadero y la conservación del recurso pastable.

En cada zona, se han identificado los periodos óptimos de uso, la especie ganadera más indicada y la necesidad de dotación o mejora de infraestructuras de apoyo al ganado (resiembras, saladeros, bebederos, accesos, cercas,...). Todo ello con el fin de integrar la existencia de unos sistemas ganaderos técnicamente eficientes como herramienta de gestión del medio, que permitirá garantizar su mantenimiento en los valles y realzar su papel multifuncional.



NUESTROS PAISAJES NATURALES

La nieve y sus paisajes

La nieve cubre y blanquea nuestros más elevados paisajes naturales. Ese tipo de precipitación consistente en cristales de hielo, capaz de vestir y transformar la imagen por completo de montañas, campos, bosques y pueblos con su blanco manto, se convierte en un meteoro capaz de producir diversas impresiones según quien sea el espectador.

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

La nieve cubre y blanquea nuestros más elevados paisajes naturales. Ese tipo de precipitación consistente en cristales de hielo, capaz de vestir y transformar la imagen por completo de montañas, campos, bosques y pueblos con su blanco manto, se convierte en un meteoro capaz de producir diversas impresiones según quien sea el espectador. Para unos la caída de nieve se convierte en noticia, para otros representa alerta, riesgo o peligro, hay quien la considera el ingrediente básico para crear el más idílico de los paisajes, también hay quien llama a la nieve "el oro blanco"... o los hay que encuentran en este escenario invernal la mejor excusa para divertirse y hacer turismo (foto 1).

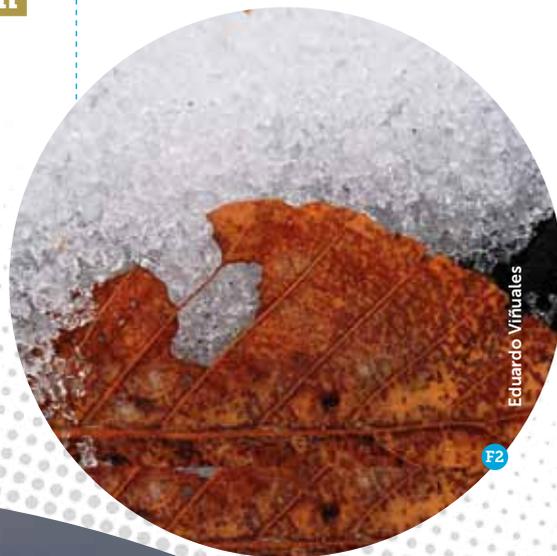
Pero, realmente, ¿qué representa la nieve en la naturaleza? Si le

La nieve es uno de los fenómenos atmosféricos que mayor trascendencia tiene en los ciclos naturales

preguntamos a un meteorólogo por la nieve nos explicará técnicamente que simplemente se trata de una suma de copos. Y que los copos, a su vez, son la suma de cristalitas de hielo producidos en las nubes al congelarse el vapor de agua. Estas diminutas estructuras tienen formas geométricas y no hay dos iguales. Su hermosura microscópica la descubrió el



F3



Eduardo Viñuales

F2

F1



Eduardo Viñuales



Luis Lorente

F4

americano Wilson Alwyn Bentley, quien en el año 1885 fue el primero en fotografiar con un microscopio estos cristales de hielo, y así distinguió más de 5.000 formas diferentes, ninguna de ellas igual a otra (foto 2).

Si acudimos a un botánico nos contará que para muchas plantas crecer debajo de la nieve supone estar bajo la protección de los vientos helados capaces de dañar terriblemente brotes y yemas, y que a su vez desecan por evaporación las partes vegetales más sensibles. Bajo la nieve la temperatura es más alta que en el exterior: si fuera la atmósfera registra una temperatura de -15°C , bajo la nieve el suelo se mantiene unas décimas por encima de 0°C , y a 60 cm de profundidad la temperatura puede subir a los 6°C . Por eso las plantas amantes de la nieve tienen nombre propio: se les llama "quionófilas", y

entre ellas se citan algunas como las soldanelas, las saxífragas, los crocus o las primulas (foto 3).

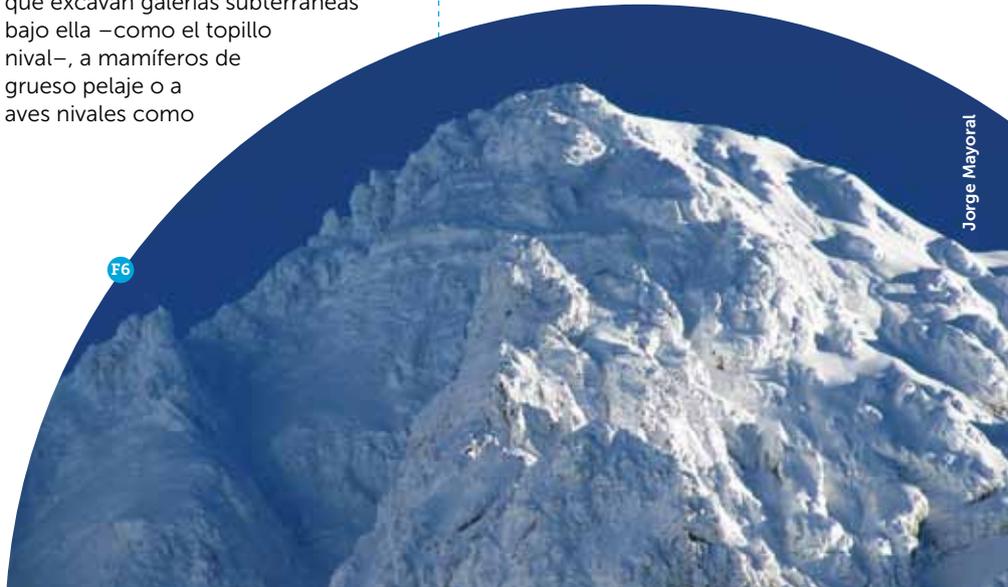
Aunque si nos dirigimos a preguntar a un forestal, éste nos matizará que, por otra parte, el peso de la nieve daña las partes vegetales leñosas e impide que árboles y arbustos alcancen un cierto porte, obligándoles a adoptar formas rastreras o achaparradas. Y que además los aludes barren sin piedad cualquier forma de vida notable que se le interponga en el camino de caída de una avalancha (foto 4).

Si ahora preguntamos por la nieve a un zoólogo, este se referirá a animales que excavan galerías subterráneas bajo ella –como el topillo nival–, a mamíferos de grueso pelaje o a aves nivales como

el lagópodo alpino, que en época invernal posee un plumaje blanco que le hace pasar desapercibido, mimetizado en medio del reino de las nieves. Los naturalistas en general sienten gran pasión por este tipo de fauna propia de las montañas y las regiones boreales (foto 5).

Pero por encima de todo, aquel a quien preguntemos destacará que la nieve es uno de los fenómenos atmosféricos que mayor trascendencia tiene en los ciclos naturales, al ser así mismo reserva hídrica y al actuar sobre la tierra como una capa térmica de gran importancia (foto 6).

F5



F6

GASTRONOMÍA Y ALIMENTACIÓN

Ternasco de Aragón, una

Terminada la Navidad, es el momento de hacer balance de los resultados del año, especialmente para algunas empresas que en esta quincena realizan la mayor o una buena parte de sus ventas. Es el caso de los productores de cordero, que sin las celebraciones de fin de año probablemente no contarían las cosas de la misma manera. Aun así, no son buenos tiempos para este sector, cuyas ventas siguen descendiendo. No es el caso del Ternasco de Aragón, un producto con IGP que, pese a todo, logra mantener una cifra de comercio estable.

TEXTO: SURCOS AL NATURAL / FOTOS: ARCHIVO SARGA

Hay productos que tienen una fuerte estacionalidad y, por lo tanto, una buena parte de su consumo se realiza en épocas concretas del año. No es porque esos alimentos estén disponibles sólo en determinados momentos, como puede ocurrir con las frutas y hortalizas, sino porque las costumbres y usos sociales así lo han determinado a lo largo del tiempo.

Pasadas las Navidades, prácticamente nadie comerá turrón hasta las próximas. Con el cava pasará algo parecido, aunque en menor medida, porque seguirá consumiéndose en celebraciones y momentos especiales (otro tipo de estacionalidad), muy a pesar de los productores de espumoso, cuyos intentos por desestacionalizar la compra de este tipo de vino no acaban de arrojar los resultados que desean.

En Aragón, uno de sus productos estrella también está sujeto de alguna manera a circunstancias parecidas. Se trata del Ternasco de Aragón, una carne de cordero exquisita que no acaba de penetrar en el día a día de los hogares, aunque también los productores realizan esfuerzos importantes por conseguirlo.

Pero, aunque consumido y apreciado desde antiguo, el cordero es sinónimo de fiesta, de celebración, de buena mesa, lo que no ocurre ni mucho menos a diario. Existen otras barreras para su consumo, como puede ser el precio, sensiblemente superior al de otras carnes. También se le

asocia, de alguna manera, con las carnes grasas y, en consecuencia, limitadas por mor de la dieta sana y la alimentación saludable; aunque esto, como veremos más adelante, es desmentido por la ciencia. Por último, y aunque unas chuletas a la plancha sean una solución culinaria sencilla y sabrosa, el cordero precisa de un manejo en cocina con el que no todo el mundo se atreve y para el que muchas veces falta tiempo.

Tres circunstancias, las señaladas, que dificultan la comercialización de una carne sabrosísima, saludable y producida de una manera muy compatible con la sostenibilidad tan en boga en nuestros días.

El ternasco es otra cosa

Hasta ahora hemos hablado del cordero, pero decir ternasco no es decir cordero, aunque en Aragón esta diferenciación sea muy difícil de introducir en la mente del consumidor, lo que supone un problema añadido a los anteriores.

Evidentemente, el ternasco es un cordero, pero con unas características específicas que lo discriminan con respecto a otros. No es, por ejemplo, un cordero lechal, porque el Ternasco de Aragón se sacrifica con mayor edad que este, pero sigue siendo un cordero joven y tierno, mucho más que los que habitualmente se pueden encontrar bajo este nombre genérico.

Ternasco de Aragón (TA) es un nombre específico y protegido que sólo se puede

dar a las canales de animales sacrificados con menos de noventa días, que pesan entre 8 y 12,5 kilogramos y que han sido alimentados con leche materna, primero, y cereales naturales, después.

Gracias a estas características de obligado cumplimiento para cualquier carne que quiera comercializarse con el nombre de Ternasco de Aragón, el consumo de la misma es siempre agradable y satisfactorio. De hecho, esa es la razón por la que la fama de este alimento ha venido creciendo y consolidándose a lo largo del tiempo y de que haya sido reconocido como indicación geográfica protegida. Hablamos, entonces, de la IGP Ternasco de Aragón, algo más que un simple cordero.

Una carne saludable

Ahora bien, como producto de prestigio, su consumo es poco más que ocasional, razón por la que el consejo regulador de la IGP (el órgano que controla el cumplimiento de las normas obligadas para producir y vender TA) no sólo tiene que llevar a cabo su misión de vigilancia sino también otras, como la de promoción.

Sobre la cuestión de los precios, poco a nada puede hacer. El mercado es el que manda y la calidad superior suele tener un precio mayor. Otra cosa es demostrar al consumidor que este producto es más asequible de lo que pueda parecer.

Con respecto a la complejidad de su guiso, sin negarla para según qué preparaciones, las continuas campañas y los concursos de bocadillos han demostrado que el TA también es apto para la cocina sencilla y la comida rápida. Y dónde esté un buen bocadillo de ternasco, mucho hay que trabajar cualquier otra alternativa para que pueda presentarle batalla.

La cuestión de la salud es más difícil, porque no se soluciona únicamente con campañas informativas, que siempre tienen que asentarse en argumentos reales cuando se quiere que el mensaje penetre a medio y largo plazo. Y aquí no vale la palabra de un pastor o la de un ejecutivo; la gente se fía, cuando lo hace, de los científicos.

Agentes medioambientales

La ganadería ovina se ha modernizado, como no podía ser de otra manera, pero no ha alcanzado el grado de industrialización de otras producciones ganaderas y sigue manteniendo algunas actividades ancestrales, como es la del pastoreo.

Gracias a ella se mantiene la población en algunas zonas rurales, también el patrimonio arquitectónico. Pero todavía cumple una función más importante si cabe: la protección medioambiental.

Las ovejas, pastando y trashumando, limpian el monte y los restos de las cosechas realizando una labor de prevención de incendios de gran valor, controlan la proliferación de especies invasoras y, asimismo, favorecen la diseminación de semillas y la biodiversidad.

Una importante labor social, como se ve, que complementa lo que en sí nos procura la actividad pastoril: una carne de gran calidad.

IGP a la que agarrarse

Por eso los productores de Ternasco de Aragón han sometido su producto al escrutinio de la ciencia. Dos estudios han arrojado la siguiente conclusión en palabras de Antonio Oliván, director operativo de I+D del Grupo Pastores: "consumido en proporciones normales, tres veces por semana, es un alimento muy rico en nutrientes y, por tanto, positivo para la salud, sin perjuicio para el [nivel del] colesterol y triglicéridos".

El consejo regulador de la IGP Ternasco de Aragón, en la documentación que facilita al respecto, asevera que "a pesar de las prescripciones médicas derivadas de la composición actual de las tablas nutricionales, el Ternasco de Aragón es igual de saludable que el pollo". Podemos añadir, sin lugar a dudas, que mucho más sabroso.

Estabilidad sobre la incertidumbre

Cuando se une a un producto de características excepcionales una estrategia de comunicación y márketing eficiente, el resultado comercial suele ser satisfactorio, aunque el plazo de tiempo necesario para alcanzarlo varía mucho de unos casos a otros.

En Aragón no todos los productores de ovino están igual de satisfechos. Las circunstancias no son fáciles para el sector y eso se nota en las cuentas finales de las explotaciones. Pero dentro de la tendencia decreciente general, precisamente el Ternasco de Aragón está logrando, al menos, mantener el tipo y un nivel de

comercialización que, con altibajos, sigue una tendencia creciente desde la aprobación de lo que antes de la IGP fue la Denominación Específica Ternasco de Aragón.

En la actualidad se mantiene una cifra de producción en torno a las 200.000 canales, diez veces más que al inicio y algo por debajo de la cifra más alta, las 220.000 piezas comercializadas el último año de la bonanza económica, o el primero de la crisis, según se contemple: 2008. Año, por otro lado, excepcional para Aragón por la celebración de la Exposición Internacional de Zaragoza, que a buen seguro tendría sus efectos positivos sobre el consumo de ternasco. Por eso estas cifras no parecen indicar una tendencia negativa, entre otras cosas porque, por otra parte, los dientes de sierra han sido habituales en las ventas de TA desde el principio.

Quizá sí sea oportuno hablar de estancamiento. No obstante, comparadas con las cifras del sector, las del TA arrojan resultados más optimistas, pues mientras la venta de cordero ha descendido un de forma importante en los últimos años, las del ternasco, como se ha dicho, ha logrado mantenerse.



El libro del Ternasco de Aragón

El Ternasco de Aragón ya tiene su libro de prestigio. Editado por Almozara Artística, estudio del que también proceden las magníficas fotografías, el diseño y la idea al completo, se trata de una obra coral en la que han participado un buen número de profesionales. Científicos, periodistas, cocineros y especialistas en distintas materias han dado forma a una publicación en la que destaca su buena edición y el acertado equilibrio entre texto e imagen.

El índice nos habla de casi doscientas páginas que, prologadas por la escritora Carmen Posadas, repasan la larga y notable historia de la producción ovina en Aragón, el consumo de ternasco y aspectos variados de este tipo de ganadería. En una segunda y extensa parte la obra incluye un recetario elaborado por los jefes de cocina de más de cincuenta restaurantes aragoneses.

El libro del Ternasco de Aragón, lleva el subtítulo de Sano, sabroso y sostenible. Y de defender estos tres adjetivos se encargaron en la presentación Antonio Oliván, Ángel de Uña y Juan Carlos Brun; los dos primeros, colaboradores del libro.

Brun, como presidente del Consejo Regulador de la Indicación Geográfica Protegida Ternasco de Aragón, presenta la obra como "un libro para ser degustado". Para él, que presume de ganadero y pastor, el Ternasco de Aragón es mucho más que un producto con unas excepcionales cualidades nutricionales y organolépticas: "es el reflejo de una actitud respetuosa con el entorno natural", dice.

La obra fue presentada en la espectacular sede central de Bantierra y allí mismo, como proponía el presidente de los productores de ternasco, degustada a través de las preparaciones culinarias que fueron servidas y que sólo tenían un protagonista: el TA. Con estas siglas identifica el consejo regulador a todas las canales de cordero que cumplen las condiciones para ser calificadas como Ternasco de Aragón.

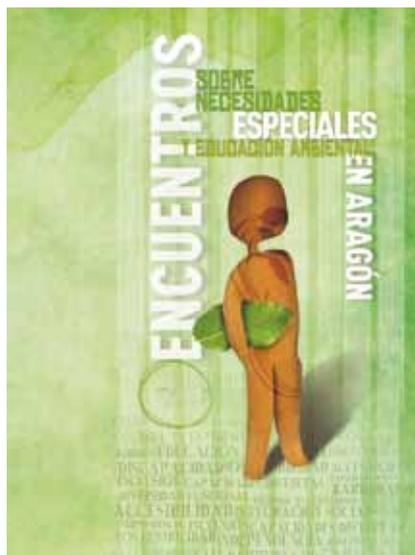
El editor, Miguel Ángel Vicente, considera *El libro del Ternasco de Aragón* como una consecuencia natural del trabajo que desde hace años realiza con su equipo y de la tupida red de contactos especializados que ha ido tejiendo a lo largo de este tiempo.

La publicación se encuentra en las librerías desde la segunda mitad de diciembre.



Las Necesidades Especiales y la Educación Ambiental en Aragón

Durante los meses de octubre y noviembre de 2012 ha tenido lugar el II y III Encuentro de Necesidades Especiales y Educación Ambiental (EA) en Aragón. Estos encuentros se han enmarcado dentro de la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, EÁREA, impulsada por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, con la participación de toda la sociedad aragonesa y que en 2012 ha cumplido 11 años.



Este proceso, que se inició ya a finales de 2011, ha pretendido abordar el mundo de las personas con necesidades especiales (capacidades distintas, personas con discapacidad, diversidad funcional, personas en riesgo de exclusión social por diferentes motivos, integración social y desarrollo comunitario, etc) y su relación con la educación ambiental.

El marco teórico y conceptual del que se ha partido es que todas las personas tenemos responsabilidades en la protección y mejora del medio ambiente y oportunidades diferentes para hacerlo. Las personas y colectivos con necesidades especiales, dificultades de integración y/o en riesgo de exclusión social, también. Por ello, el diseño y desarrollo de programas de EA en que estén implicados da valor a sus capacidades distintas y a la diversidad funcional de las personas para encontrar y adoptar soluciones

responsables y respetuosas con los problemas ambientales. A través de la participación en acciones de EA pueden recibir un trato individualizado, desarrollar un trabajo en grupo activo y participativo y aportar visiones enriquecedoras: lo mismo que intenta hacer la EA con todas las personas. Desde la EA, exige rigor metodológico, conocimiento de nuevas herramientas y adaptación a la percepción de las causas y soluciones de las cuestiones ambientales de las personas y colectivos implicados.

En el I y II Encuentro se trabajó sobre la discapacidad física, intelectual y sensorial y otras causas de exclusión en que la EA puede ser una herramienta más de integración. También se abordaron diversos programas de educación ambiental con personas privadas de libertad y por último se reflexionó colectivamente, mediante un taller, sobre las relaciones entre la educación social y la educación ambiental.

El III Encuentro trató sobre la salud y la enfermedad mental y el papel del medio ambiente y la EA como determinante de salud mental y como oportunidad para la inserción laboral y terapia ocupacional. Para terminar, se presentaron experiencias de desarrollo comunitario, en las que el trabajo con personas y familias en riesgo de exclusión social y EA ha servido para mejorar su vida y su entorno.

Mediante este proceso, que surgió de la comisión de seguimiento de la EÁREA, y se inscribe en sus acciones formativas y participativas, se ha favorecido la formación y la capacitación de los educadores ambientales de Aragón en este ámbito con el objetivo de reflexionar colectivamente, conocer

Las personas tenemos responsabilidades en la protección y mejora del medio ambiente y oportunidades diferentes para hacerlo

e integrar personas y experiencias, difundirlas y multiplicarlas, y ser capaces de generar recursos útiles para todos.

Toda la información de este proceso se encuentra disponible en la página Web del Gobierno de Aragón.

Estos encuentros han tenido lugar en La Calle Indiscreta, (www.lacalleindiscreta.es) equipamiento de educación ambiental promovido por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, dedicado al medio ambiente urbano y que ha recibido recientemente al visitante número 125.000.

El centro es un espacio vivo y ameno, manteniendo el rigor necesario en la información. Una exposición permanente recrea, a modo de referencia próxima al visitante, rincones y lugares de cualquier ciudad en los que se aborda y explica la realidad urbana. El objetivo es tomar conciencia de que todos, de manera cotidiana, podemos hacer mucho por el entorno en el que vivimos.

Tanto la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental, EÁREA como La Calle Indiscreta son acciones incluidas en la Operación 49 del Fondo Europeo FEDER 2007-2013. "Construyendo Europa desde Aragón".



Las grullas, aves de paz



Unas 70.000 grullas han llegado a la Laguna de Gallocanta en su paso postnupcial en un espectáculo natural que ha reunido a casi 1.800 visitantes entre los meses de octubre y diciembre. Pero el interés por este animal traspasa nuestras fronteras. La grulla, también conocida como "el ave de la felicidad", "la grulla celestial" o "el ave de la paz", es considerada como un ave de buen augurio en países asiáticos como Japón. Puede alcanzar hasta un metro de altura y sus alas extendidas miden dos metros. Esta majestuosa figura inspiró cuentos y leyendas donde aparecía como defensora de los débiles a los que protegía con su abrazo.

Además, existe una antigua leyenda japonesa que asegura que cualquiera que realice mil grullas de origami, es decir, de papiroflexia japonesa, y las ate todas juntas, tendrá concedido un deseo.

Estas mil grullas de papel se hicieron especialmente famosas al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Más tarde, cuando se construyó el Parque Memorial de la Paz de Hiroshima se dedicó un monumento a los niños. Cada 6 de agosto, familias de todo el mundo envían a Hiroshima sus grullas de papel que quedan expuestas alrededor de este monumento.

Vacas con GPS



Los que pensaban que la tecnología solo es aplicable en entornos urbanos se equivoca, ya que la ganadería ha pasado a una nueva dimensión. El GPS para las vacas. La utilidad: conocer la ubicación exacta de nuestra vaca cuando salen a pastar, gracias a la instalación de un chip que permitirá localizarla.

En zonas de grandes extensiones, como la pampa argentina o los estados estadounidenses de Oregón y Kansas, la información sobre el movimiento del ganado se registra en collares especiales comunicados con los satélites para descubrir la posición exacta del ganado.

Esa información ofrece a los granjeros la oportunidad para mejorar el manejo del ganado impidiendo el consumo de forraje en determinadas áreas en las que no es bueno.

Otra de las aplicaciones del sistema GPS en el ganado es llevar a cabo experimentos para determinar cómo responden los animales a variaciones en su hábitat natural, como la colocación de cercas o caminos o el cambio de los puntos en los que se abastecen de agua. Las primeras experiencias se han llevado a cabo en España con ganado vacuno y caprino.

Curiosidades

El halcón peregrino, herramienta natural de control de plagas avícolas

El Halcón peregrino es un ave depredadora fundamental para el adecuado equilibrio de distintos ecosistemas. En el caso de los entornos urbanos, el halcón peregrino tiene como alimento principal las palomas, las tórtolas y los estorninos, o especies invasoras como las cotorras. Estas "víctimas" en determinadas ciudades llegan a asentarse hasta formar comunidades excesivamente consolidadas que causan el desgaste de un gran número de edificios de alto valor histórico o arquitectónico. Así, el halcón peregrino se convierte en el principal aliado para solucionar el problema.

De esta forma lo que pretenden los ayuntamientos de muchas ciudades es colocar diferentes puntos de nidación en zona urbana con el fin de facilitar su reproducción y convivencia con un entorno en el que queremos se adapte a base de estas especies invasoras.



La actual Asociación de Periodistas Agroalimentarios de España (APAE) fue fundada en 1933 por Eladio Morales Fraile, aunque apenas cumpliría tres años, pues se disolvió con el inicio de la Guerra Civil

Durante las primeras semanas de hibernación el oso pardo sale frecuentemente al exterior, en ocasiones a diario, para defecar y orinar, pero poco a poco las salidas se hacen más distanciadas hasta cesar.

En España se suelen utilizar perros adiestrados para encontrar trufas, sin embargo, la mejor buscadora de trufas es la cerda debido a su gran capacidad olfativa.

El Departamento responde

Somos una pareja de montañeros y necesitamos información detallada sobre rutas de senderismo por la zona del Parque de Ordesa Monte Perdido y el Collado Tebarray. Iremos a pasar unos días a Biescas y nos gustaría hacer algunas rutas por aquella zona que debe de ser preciosa. Muchísimas gracias.

En relación con su solicitud de información y consultado la Dirección General de Conservación del Medio Natural, nos indican que puede obtener información en la página web www.rednaturaldearagon.com. Además, una vez desplazados a la zona, para información sobre senderos y ascensiones pueden recurrir al refugio Casa de Piedra, en Baños de Panticosa (para el sector de Infiernos y Tebarray) que es gestionado por la Federación Aragonesa de Montañismo, y para el sector de Ordesa pueden recurrir al Centro de Visitantes de Torla. En ambos sitios les proporcionarían información adecuada, e incluso mapas.

Contactar para la respuesta con Antonio Brotons (Servicio De Espacios Naturales Y Desarrollo Sostenible), pabrotons@aragon.es

Les escribo para solicitar información de los trámites que debería realizar para poder vender, de manera legal, los productos que produzco en mi propio huerto. En este momento, la producción es para consumo propio, pero me he planteado la posibilidad de poner una mayor cantidad, y venderla. Vivo en una zona rural poco poblada, y podría hacer repartos a domicilio por los pueblos cercanos, donde vive mucha gente mayor. Mis dudas son:

–¿Debo darme de alta como autónomo? puedo cotizar en el régimen especial de agricultura?

- Como soy joven, ¿hay alguna ayuda para incorporarme al mundo laboral y agrícola?
- ¿Puedo pedir una subvención LEADER para comprar una furgoneta para el reparto?
- ¿Debo dirigirme a la Oficina Comarcal Agraria de mi zona para informarme o realizar trámites?
- ¿Es mejor hacerlo solo o lo hago con un socio (modo cooperativa)?

Como ven, no tengo ni idea del tema. Les agradezco su atención.

En contestación a tu correo, se comunica que existe la posibilidad de subvencionar el proceso de transformación y comercialización de sus producciones, siempre que se de de alta como industria agroalimentaria, subvencionando las inversiones de obra civil, maquinaria, etc. con cargo a la medida 123 del PDR en materia de aumento del valor añadido de los productos agrícolas /industrias agroalimentarias) que se gestionan por este Servicio de Industrialización Agroalimentaria.

En lo que respecta a las otras dudas planteadas se comunica lo siguiente:

–La cotización en el Régimen Especial de Agricultura o alta como autónomo se entiende que deberá gestionar la consulta ante el INSS.

–En la Dirección General de Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente existe una línea de ayudas en la incorporación de jóvenes agricultores a la que deberá dirigirse.

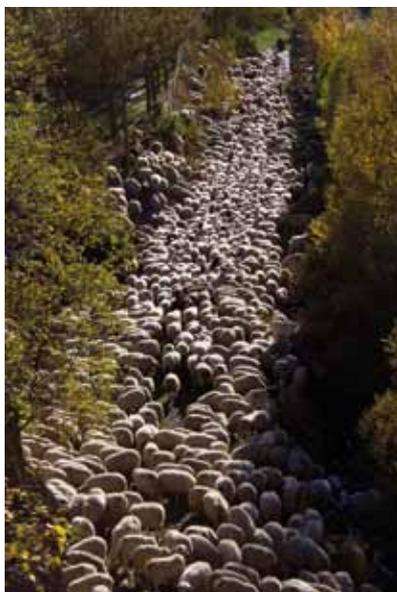
–La subvención LEADER para la compra de furgoneta de reparto deberá consultar igualmente en la Dirección General de Desarrollo Rural.

No obstante lo expuesto, se considera que la Oficina Comarcal Agroambiental de su comarca, podrá ser la que mejor pueda ayudarle en la información solicitada, así como realización de los trámites oportunos.

Contactar para la respuesta con Fernando Calvo (Servicio Industrialización Agroalimentaria), fcalvo@aragon.es

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



Las ovejas trashumantes del valle de Benasque, empujadas por la nieve, bajan valle abajo, pierden altura siguiendo el trazado de las cabañeras, las vías pecuarias aragonesas... esos corredores ecológicos que conectan los puertos de la montaña con los pastos de invierno del llano en el valle del Ebro.

AUTOR: JOSÉ ÁNGEL ARROYOS / HOSPITAL DE BENASQUE



La fotografía recoge el fenómeno, que duró varios días, en el que unas abundantes lluvias convirtieron una Val totalmente seca en un río vivo.

AUTOR: FELI CORTÉS

¿Quieres aprender

sobre el agua y la agricultura

disfrutando?

Estamos a 15 Km de Zaragoza

Consulta cómo llegar y nuestros horarios
en www.ciaralfranca.es

Tel. 976 10 92 85

Centro de Interpretación
de la Agricultura y el Regadío

LA ALFRANCA

Entrada gratuita

Te esperamos

**Tu nuevo espacio
de ocio natural**

 **GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

alimentos de Aragón

con buena cara



aragonalimentos.es