

Surcos al *natural*

Número 7
Junio
2015

La fuerza del Ebro, un acto de convivencia

Aves esteparias en Aragón

Aprender de la naturaleza

Apps prácticas para agricultores



LA > CALLE INDISCRETA



AULA
DE MEDIO
AMBIENTE
URBANO

HORARIO

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

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



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

Construyendo Europa desde Aragón



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente



Número 7
Junio
2015

Edita:



Directora

Cristina Salamero

Consejo de Redacción

Javier Rincón, Pablo Munilla, Jesús Nogués, Luis Marruedo, Enrique Novales, Francisco Javier Martínez Baigorri, Carlos Cacho, Miguel Ángel Ena, José Francisco Aranda, Luis Miguel Ginto, Matilde Cabrera, Francisco Jordán, Francisco José López, Eduardo Viñuales, Susana Escobar y Concepción Gil

Suscripciones a la publicación y publicidad

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

Diseño e impresión

Tipolín

Depósito Legal:

Z-1.856-2012

Imagen de portada:

Gobierno de Aragón

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 Calle Pablo Ruiz Picasso, 65 Edificio A-3º planta 50018 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 con el asunto BAJA SURCOS, o a través de correo postal en la dirección anteriormente indicada.



Actualidad al natural

Agenda	4
Editorial	5
Tema central: La fuerza del Ebro, un acto de convivencia.....	6
Actualidad del Departamento	11

Aproximación al natural

Nuestro agro:	
La semilla certificada como garantía de calidad. Los postcontroles.....	14
Más de 25 años de modernización de regadíos en Aragón.....	15
Nuestra fauna:	
Aves esteparias: patrimonio de los secanos	16
Proyecto LIFE: Visión europeo	18
Nuestra flora:	
Malas hierbas peligrosas en agricultura.....	19
Sotos y árboles de ribera.....	20
En primera persona:	
La naturaleza forma: alumnos del IFA de Jaca.....	22
Nuestra ganadería:	
Centro de Inseminación de Porcino.....	24
Modificación de la regulación de las explotaciones ganaderas.....	26
Nuestro desarrollo rural:	
Decreto sobre aprovechamiento recolección trufas silvestres	27
Apps de utilidad para el agricultor	28
Aprovechamientos forestales	30

Sentir al natural

Pasamos un día con...	
Personal del laboratorio agroalimentario.....	31
De paseo por... El Jardín de Rocas de Espacio Alfranca.....	32
Estuvimos en... ..	34
Cuidamos nuestro entorno	
Cerca de 1.250 personas para prevenir y extinguir incendios en Aragón	35
Actuaciones en materia de prevención de residuos.....	36
"Nueva regulación para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos" y "Observatorio Pirenaico del Cambio Climático"	37
Para los más pequeños... Huerto en tu terraza	38

Aragón y el mundo al natural

Una vuelta al mundo	39
Nuestros paisajes... Sierra de Santo Domingo	40
Gastronomía y alimentación:	
Etiquetado en origen de especies ganaderas	42
GUSAPIR, sabores del Pirineo	44

Participación al natural

Curiosidades	45
Instantes y paisajes rurales	46
El Departamento responde	46

Agenda

Junio
2015

Recomendaciones web

IDEARAGÓN

<http://sitar.aragon.es/>



Web de gran utilidad al tratarse de un sistema informático integrado por un conjunto de recursos (servidores, catálogos, datos, metadatos, servicios, aplicaciones y geoportales) con que se gestiona y trabaja la información geográfica (ya sea cartografía, planos, mapas, ortofotos, imágenes de satélite) para que sean públicos en Internet cumpliendo unas condiciones de interoperabilidad (normas, especificaciones, protocolos) que permiten que cualquier usuario ya sea público o privado, pueda utilizar la geoinformación a través de un navegador web.

Montañas de Aragón

<http://www.montanasegura.com/>



Página web muy recomendable tanto para los montañeros profesionales como los iniciados. En ella podemos encontrar no solo actividades de montañismo, sino algo aún más importante: cómo disfrutar seguro de la montaña. Para ello nos dan un gran número de recomendaciones sobre equipamiento, tecnología, alimentación, o tipo de precauciones en función de la estación del año, entre un gran número de aspectos.

Publicaciones

Informe Medio ambiente en Aragón



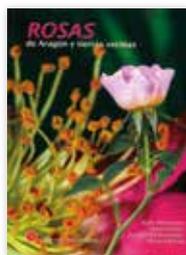
Publicación elaborada por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón en el que se recoge la situación del medio ambiente aragonés de 2013. Este ejemplar, descargable en pdf a través de la web del Gobierno de Aragón, atiende a la creciente demanda de información ambiental

por parte de los ciudadanos.

Dicho informe evalúa el estado del medio ambiente en Aragón y su evolución, así como conceptos relacionados con agua, cambio climático, residuos, suelos, biodiversidad, caza/pesca, Espacios Naturales y medio forestal, entre otros aspectos.

Rosas silvestres

Rosas de Aragón y tierras vecinas. P. Montserrat, D. Gómez, J. V. Fernández y M. Bernal. Edita Jolube. Colabora el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Zaragoza, 2015. 324 págs.



El profesor Pedro Montserrat lleva años estudiando las más de veinte especies de rosas silvestres que viven en Aragón. A su labor científica se le han unido en la realización de este libro otros estupendos botánicos como Daniel Gómez, José Vicente Fernández o Manuel Bernal, quienes en equipo completan un extraordinario y vistoso volumen

que aborda la distribución y ecología de estas plantas, sus detalles morfológicos determinantes para una correcta identificación, los casos de hibridación, el paisaje vegetal de las también llamadas "gabarderas"... amén de láminas, claves taxonómicas y buenas fotografías que completan esta esperada edición en el mundo naturalista.

Agenda

JULIO 25	Desarrollo sostenible, biológico y ecoturismo de Litago (Zaragoza)	OCTUBRE 3-4	Feria de la Almendra en Areins de Lledó (Teruel)
JULIO 25-26	ARTEMÓN Feria de artesanía popular y alimentaria de Monreal del Campo (Teruel)	OCTUBRE 17-18	FERIA DE OTOÑO de Biescas (Huesca)
AGOSTO 28-30	Feria regional de Barbastro (Huesca) FERMA	OCTUBRE 24-25	AVENATUR Ornitología (Sariñena)
SEPTIEMBRE 4-6	EXPO FERIA DEL SOBRARBE Feria agrícola y ganadera en Ainsa (Huesca)	NOVIEMBRE 3-6	13º Foro internacional de HCH y pesticidas (Zaragoza)
SEPTIEMBRE 11-13	Feria del Jamón de Teruel	DICIEMBRE 5-7	FITRUF Sarrión (Teruel)

Editorial

La solidaridad es asunto de muchos

Se dice que los pueblos ribereños aman el río aunque a veces duela. En definitiva, se enfrentan a un amor incondicional, en donde lo bueno y lo malo puede repartirse a partes iguales. Sin embargo, la costumbre nunca debe ser una resignación, sino un espíritu de mejora, especialmente en cuanto a las administraciones públicas se refiere.

Y es que es competencia de las mismas la toma de medidas preventivas, la previsión de crecidas, la movilización de medios materiales y humanos que aminoren las consecuencias de dichas riadas, así como el personal requerido para actuaciones posteriores de reparación y ,por qué no, de aliento y escucha al ciudadano.

En esa línea debemos seguir trabajando: más prevención, más rapidez y más eficiencia. No debemos olvidar que han sido muchas las instituciones implicadas en esto, y que no es tarea fácil "dirigir esta orquesta" tan dispar. Una orquesta en la que también hay que destacar, sin duda, la labor de un gran número de ciudadanos que, de manera voluntaria, sin esperar nada a cambio, han contribuido con su maquinaria, sus objetos personales y su trabajo para ayudar a los demás.

Han sido muchas las consecuencias que, vistas desde un prisma ajeno, pueden verse como reversibles a largo plazo. Y bien es cierto que es así, pero llevando consigo a la carga momentos de miedo, tensión, desaliento y tristeza. Solo hay que ver la cara de cualquier agricultor ante una parcela anegada en donde se ha perdido el 100% de la cosecha tras duras jornadas de tajo, o el duro trance de ver una vivienda anegada de la que no sabes qué recuerdos podrás recuperar.

Se trata de un conflicto que, por desgracia, no posee una solución mágica. Esperemos que sea más tarde que pronto pero, por desgracia, volverá a pasar, porque la naturaleza es indomable e impredecible. Solo podemos convivir con ella con unos mejores sistemas preventivos, así como una capacidad de actuación firme que creemos mejora en cada ocasión de manera notable.

Todo ello gracias a la colaboración y medios de un gran número de personal cualificado y entregado en nuestras administraciones públicas, así como la solidaridad de nuestras gentes digna de admiración.

Es por ello que desde estas líneas solo queremos dar GRACIAS a todos vosotros.

Esperamos que pase mucho tiempo antes de volver a ponerlo en marcha, y que la solidaridad de las gente pueda ser ocupada en sus familias, amigos y cercanos. Aunque ya sabemos que, en caso de volver a producirse, siempre van a tener fuerzas reservadas para el que lo necesite.

La costumbre nunca debe ser una resignación, sino un espíritu de mejora especialmente en cuanto a las administraciones públicas



La fuerza del Ebro, un acto

El Ebro no guarda silencio siempre que queremos...Y aún así, sus gentes han aprendido a convivir con él, en parte como un acto de resignación que olvidan cuando son conscientes de su importancia vital en su actividad agrícola y ganadera en periodo de calma. Es innegable que esta riada ha dejado una vez más huella, especialmente por su permanencia en el tiempo, ya que se prolongó cerca de un mes, situación que causó impotencia entre agricultores y ganaderos. Las cosas ya vuelven a su cauce y es momento de hacer balance y reflexión de lo ocurrido. También sobre el trabajo de muchas personas para minimizar la furia del río más caudaloso de España.

TEXTO Y FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

26 de febrero. Son las 10 de la mañana y Alfonso, trabajador de SARGA asignado a riadas, recibe la primera llamada mientras trabaja en el montaje de un stand para un evento agroalimentario. "Ya podéis subir inmediatamente a Novillas y Cabañas a ver dónde hace falta colocar autobombas. Se avecina riada". Ésta es una de las primeras de las infinitas llamadas que quedan por delante, y no solo a él, sino a un gran número de personas e instituciones que deben coordinarse para amortiguar la fuerza del río y sus consecuencias.

Es una primera fase preventiva que, en un gran número de ocasiones, se lleva con resignación. "Ya hemos vivido en torno a seis riadas y hasta reconocemos a los vecinos y por

"Ya podéis subir inmediatamente a Novillas y Cabañas a ver dónde hace falta colocar autobombas. Se avecina riada"

supuesto, ellos a nosotros... El nerviosismo de las primeras crecidas no se repite, puesto que ya sabemos los puntos conflictivos, contactamos con proveedores que suministran material inmediatamente, identificamos cuál es la mejor maquinaria a emplear...No obstante, la situación de impotencia siempre está ahí. El río es imparable", explica el técnico.

Es en ese momento de declaración de nivel de alerta 2 por parte de Gobierno de Aragón cuando comienza la movilización de personal día y noche: retro excavadoras, muros de contención con sacos, autobombas, equipos de salvamento, oficinas de atención al afectado... todo es poco. Los días posteriores, a primera hora de la mañana, el Departamento de Política Territorial evalúa la situación, las necesidades de los pueblos afectados y la división de tareas por instituciones y equipos de trabajo. Todos aquí son indispensables, desde técnicos de la CHE y Gobierno de Aragón, la Agencia Estatal de Meteorología, Agentes de Protección de la Naturaleza, pasando, por supuesto, por personal de salvamento militar UME, Guardia Civil, Bomberos ...y un sinfín de profesionales más.

¿Qué diferenció a esta crecida?

La riada entró a la provincia de Zaragoza el día 27 de febrero de 2015, con un caudal punta en Castejón (Navarra), primer aforo de la CHE aguas arriba de Novillas (Zaragoza) de 2.400 metros cúbicos por segundo y una altura de 7,78 metros¹.

Realmente fue menor a la de 2003, que tuvo un caudal de 2.882 m³ por segundo¹, aunque bien es cierto que



Copernicus, ese gran desconocido

Son muchos los satélites que durante las riadas se han dejado ver en los medios de comunicación por su espectacularidad. Sin embargo, pocos son los que conocen la fuente más oficial utilizada por Gobierno de Aragón: Copernicus.

Se trata de una herramienta de la Unión Europea de monitorización terrestre de gran utilidad en la implantación de políticas medioambientales, así como la toma de decisiones ante momentos críticos causados por desastres naturales.

Precisamente, durante la crecida, se creó un evento sobre dicha riada en donde "retransmitía" en tiempo real, el estado del río y sus afecciones.

de convivencia

las superficies inundadas son similares o incluso mayores, en algunas puntas, a las que se produjeron entonces. A este problema del elevado valor de los máximos de la punta, se une que estos registros eran continuación de dos anteriores crecidas muy próximas en el tiempo, 2 y 17 de febrero.

Todo ello, unido a la larga duración de la crecida, que llegó a extenderse hasta mitad de marzo aguas abajo y a ríos como el Matarraña, Guadalope,

o Jalón (entre otros), ha implicado por una parte, que hubiera superficies que llevaran prácticamente un mes inundadas, y por otra, que el efecto laminador de estos terrenos haya sido menor al encontrarse saturados de agua o incluso inundados. Todas estas circunstancias implican mayores daños.

Y... ¿cómo se estiman las hectáreas afectadas en la fase inicial?

"Sé que ha afectado a prácticamente la totalidad de mis cultivos y a mi caseta con aperos pero no les puedo decir absolutamente nada porque no puedo entrar". Sin duda ésta era la frase más escuchada en las Oficinas Comarcales Agroambientales, (OCAS) y las 3 oficinas de atención al ciudadano afectado en las riadas que habilitó Gobierno de Aragón. En estas oficinas los agricultores dejaban una primera estimación de daños pero, debido a las altas reservas de nieve en

cuenca, la duración de la riada superó prácticamente el mes, lo que inhabilitó el acceso a los campos o explotaciones ganaderas dañadas, y en muchos casos, a las propias viviendas.

Ante este problema... ¿Cómo realizar una estimación rápida de afecciones en el ámbito agrario? Sin duda la labor del Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Agricultura fue básica para hacernos un croquis estimativo de la situación, por su conocimiento exhaustivo de la zona afectada, y su experiencia en episodios anteriores.

Cuando hablamos de una primera estimación primero hay que ser precavido con los datos y saber interpretarlos. Es decir, se habla de hectáreas afectadas por la riada, lo que no quiere decir que dichas hectáreas sufran daños ya que, por ejemplo,

"Sé que ha afectado a prácticamente la totalidad de mis cultivos y a mi caseta con aperos pero no les puedo decir absolutamente nada porque no puedo entrar"



Choperas afectadas

Por supuesto la riada ha dejado consigo daños en la naturaleza ribereña. Tal es el caso del daño sufrido por ejemplo en los montes de utilidad pública en Pina de Ebro y Sobradriel. Ambos montes estaban dedicados al cultivo del chopo para madera, aunando a su función productora la defensa de los márgenes y de los terrenos situados tras ellos.

El paso de la riada provocó daños tanto en las infraestructuras de riego y viales como en infraestructuras recreativas. Se produjo además una gran deposición de materiales que podían impedir el desarrollo de los chopos.

Tras la limpieza de la zona se realizaron trabajos de desembozo de acequias, reparación de roturas de algunos puntos donde las acequias transcurren entubadas, reparación de daños en el refugio y reposición de mobiliario, daños a pistas forestales que llegaron a desaparecer, y retirada de materiales en las zonas plantadas de chopo. En total se precisaron más de 158.000 euros de presupuesto.

puede ser que no estuvieran sembradas. De hecho, así pasó por ejemplo con los cultivos de primavera, que todavía no habían sido implantados.

Para calcular los daños se utilizaron hasta 4 fuentes de información diferentes. En primer lugar, las imágenes ópticas tomadas desde un helicóptero (el 28 de febrero y el 2 de marzo). A partir de las mismas se procedió a trasladar la línea de la inundación a la colección de fotografías aéreas, obteniendo las líneas digitales de la inundación.

Es por ello que se elabora en dos días diferentes, con el fin de conseguir

una mayor exactitud, aunque bien es cierto que la punta no había llegado todavía en los pueblos aguas abajo de Zaragoza, pero sí que comenzaban a registrar cotas altas.

Estas informaciones se cruzaron con datos disponibles de otros episodios, así como los obtenidos de las imágenes vía satélite del COPERNICUS, obteniendo una línea corregida, que fue elevada a definitiva tras la revisión en campo realizada por técnicos de SARGA.

Estas líneas, que delimitan la superficie inundada, se cruzaron con el SIGPAC, y se calcula el número de afectados a través de los declarantes

de estas parcelas en la campaña de la PAC 2014.

Bien es cierto que las cifras son estimativas pero muy próximas a la realidad de hectáreas agrarias afectadas. Así, las primeras estimaciones hablan de más de 20.000 hectáreas afectadas (agrarias y no agrarias), de las que 13.700 eran terreno agrícola. Sin embargo, de esta cifra, se estima que un total de 8.920 fueron las que sufrieron daño en cultivo puesto que el resto estaban sin sembrar o no sufrieron daños.

Igualmente, en el caso de la ganadería, al cruzar la base de datos del registro de explotaciones con la línea de inundación, se estimó que 174 explotaciones podrían estar afectadas por la inundación.

Se espera que los datos definitivos tras el 100% del peritaje se conozcan próximamente.

Alfalfa y forrajeras, los cultivos peor parados

Sin duda la prioridad era la seguridad de la población y la paliación de daños al núcleo rural y viviendas, labor principal de Protección Civil y la Unidad Militar de Emergencias. Sin embargo, el río es imparable y los daños en cultivos es algo previsible especialmente en zonas inundables, de ahí que un gran número de agricultores cuente con seguro agrario.

Como positivo podemos quedarnos con el hecho de que el periodo de

Las estimaciones hablan de 20.000 hectáreas afectadas de las que 13.700 son agrícolas



inundación fue menos dañino dado que en ese momento, los cultivos tienen poca actividad vegetativa y los de primavera todavía no tienen presencia en las parcelas.

No obstante, no se puede obviar que los daños fueron importantes, con pérdida en su mayoría de un 100%. Los cultivos más afectados sin duda han sido la alfalfa y las forrajeras (más del 50% de los daños agrarios se asocian a este cultivo), seguido de los cereales de invierno (más del 40%), y en mucha menor medida hortalizas y frutícolas.

Recogida de animales, un asunto también sanitario

Los momentos de mayor nerviosismo fueron protagonizados en el ámbito ganadero. Se trata de una afección de caudal en las explotaciones de tal envergadura que resultaba imposible la evacuación de los animales vivos sin poner en riesgo la vida propia. Y es que para efectuar el salvamento de los ejemplares se precisa maquinaria pesada que resultaba imposible movilizar en las zonas excesivamente inundadas llenas de lodo, barro y sedimentos.

Los trabajos de recogida de los animales fallecidos comenzaron el 4 de marzo, fecha en la que algunas explotaciones comenzaron a ser relativamente accesibles. En total, y en aproximadamente 3 intensos días, se recogieron 9.730 animales de diversas explotaciones afectadas. Concretamente, cinco de ellas fueron las que sufrieron mayores daños con la pérdida del 100% de su ganado. Por otro lado, desde el Departamento de Sanidad Bienestar Social y Familia y el Departamento de Agricultura se tomaron medidas para facilitar la salud pública de los cauces.

Oficinas de atención al afectado y OCAS, la importancia de la cercanía

Una de las principales novedades ante esta riada han sido las oficinas de atención al afectado, un recurso que ha facilitado la recogida de datos estimativos, así como la tramitación posterior de la solicitud de ayudas.



Así, primeramente se constituyeron tres oficinas en Alagón, Zaragoza y Quinto, con el fin de informar a los ciudadanos de las distintas actuaciones y de esta forma recabar su información para poder realizar una encuesta de daños estimativos, lo que también permitió a su personal conocer de primera mano las impresiones ciudadanas.

Tras estas primeras estimaciones, en donde la población era atendida en horario de mañana y tarde, además de los fines de semana, se habilitó posteriormente una oficina central en Expo Zaragoza Empresarial con horario ininterrumpido mañana y tarde y sábados por la mañana, con el fin de tramitar la solicitud formal de ayudas y se atendían todas las peticiones de información, orientando a los afectados sobre los trámites a seguir y todas las dudas que les pudieran surgir. Más de una docena de funcionarios, bajo la coordinación y dirección presencial de la Directora General de Participación Ciudadana, Acción Exterior y Cooperación y el Director General de Ordenación del Territorio, atendían diariamente las consultas ciudadanas y desde su apertura el 26 de marzo, hasta el cierre definitivo a principios de junio.

Gracias a este servicio se consiguió prestar asesoramiento y orientar a un gran número de ciudadanos. En total 1.876 solicitudes de ayuda fueron presentadas en estas oficinas con motivo de la riada del Ebro, a las que hay que sumar 53 expedientes de las riadas de los ríos de la margen derecha. De éstas, el 50% eran daños de tipo agrario, seguido de daños en Obras Públicas, Carreteras y Vivienda, con un 35% de los expedientes, siendo el resto de los Departamentos de Industria, y Política territorial.

Además de este recurso excepcional, movilizado en esta ocasión, conviene hacer referencia al trabajo de los técnicos agrarios, veterinarios y resto del personal de las OCAS, que son la cara conocida, cercana y diaria de los agricultores y ganaderos de estos pueblos, y los responsables de la atención a otro buen número de afectados, con la recepción primero de sus solicitudes, y la tramitación posterior de todos los expedientes agropecuarios.





En las poblaciones donde se produjeron muertes de animales se desplazaron veterinarios del Servicio Provincial de Zaragoza (Dpto Agricultura), un patólogo animal, expertos en seguridad alimentaria y farmacéuticos para realizar sobre el terreno una valoración de la situación para comprobar el estado actual de las explotaciones ganaderas y de los animales vivos. Además los farmacéuticos realizaron todos los días análisis bacteriológicos y microbiológicos de las aguas.

También el Departamento de Agricultura, a través de SARGA, facilitó el suministro de alimento y medicación a animales vivos de explotaciones completamente aisladas y de imposible acceso. Tal es el caso de una explotación vacuna en Remolinos a

que se le trasladaron 10 toneladas de alimento, u otras explotaciones de este

municipio y Novillas, para lo cual se contó con la ayuda de los bomberos de la Diputación Provincial de Zaragoza que distribuyeron alimentación por barca.

Y llegó la calma tensa...

El 10 de marzo el nivel de alerta de la riada pasa a nivel de preemergencia, lo que da a entender a los equipos que lo peor ya ha pasado, a pesar de que continúa un ambiente de calma tensa ante el temor a nuevas crecidas propias de la primavera...

Ahora toca evaluar, en la medida en que las zonas inundadas lo permitan, los daños agrarios, ganaderos, pero también algo hasta entonces no evaluable...las infraestructuras comunes de las Comunidades de Regantes, necesarias para el desarrollo aceptable de la campaña de riego.

Así, se establecieron grupos de trabajo para recorrer toda la ribera afectada y evaluar los destrozos de la riada que, en el caso de las infraestructuras agrarias, ascienden a 13,5 millones de euros.

Lo primero fue trabajar en lo básico y urgente, y después se pasó a actuar en más de un centenar de puntos afectados con el fin de restituir tuberías, y limpiar y reconstruir acequias, principalmente. Estas actuaciones de reparación comprendieron primeramente la zona del Ebro y, tras la ampliación del decreto de ayudas, se comenzó a trabajar en la margen derecha afectada por el desbordamiento de otros ríos. En junio concluirán todos los trabajos.

Con respecto a los cultivos, el peritaje comenzó a realizarse nada más poder acceder a las parcelas afectadas, tarea realizada a lo largo de finales de marzo, abril y mayo. Así, las parcelas que contaban con seguro fueron 7.840, mientras que el resto fueron visitadas por técnicos de Gobierno de Aragón con el fin de evaluar económicamente el daño.

Otros trabajos que merece la pena mencionar por su gran afección a la población son las redes de abastecimiento, como fue el caso de Boquiñeni. Allí, el Instituto Aragonés del Agua tuvo que trabajar en la depuración y limpieza de la red de agua potable del municipio, acción que también precisó el complemento de agua potable a través de camiones cisterna.

¹ FUENTE: Confederación Hidrográfica del Ebro.

Cerca de 20 millones de euros para reparar los daños

El 20 de marzo se aprobó la orden a través de la cual se autorizaba un montante de 19,9 millones de euros para paliar los daños ocasionados por la riada, la cual quedaría ampliada posteriormente a los afectados también por el desbordamiento de otros ríos de la margen derecha. Aunque bien es cierto que también está prevista la posible ampliación de crédito una vez cerrados los datos definitivos de daños en infraestructuras particulares.

Este presupuesto servirá para subvencionar y dar ayudas no solo en el ámbito agrario, sino también daños en industrias, viviendas, equipamientos municipales/comarcales, así como cubrir gastos originados por aquellos ciudadanos que prestaron sus bienes y servicios de ayuda. Con este montante, y la contemplación de una posible ampliación del mismo, se pretende garantizar cubrir y reparar el 100% de los daños.

Las ayudas previstas en esta Orden para el daño agrario alcanzan un importe total de 12 millones de euros que aportará el Gobierno de Aragón para sufragar todos los daños acreditados por los afectados.



Actualidad del Departamento

Nueva ley de caza para Aragón

Aragón cuenta hoy con una nueva Ley de Caza que en su tramitación parlamentaria ha obtenido un amplio respaldo en las Cortes de Aragón. La nueva normativa sustituirá a la anterior ley del año 1992.

El nuevo texto legal clarifica cuestiones que afectan directamente a la actividad cinegética y simplifica trámites burocráticos para el cazador. Así mismo, dota al Gobierno de mayor agilidad y eficacia en la tramitación de los asuntos relacionados con esta materia.



Entre los objetivos que se marca la modificación de la Ley de Caza de Aragón son los siguientes: simplificación en la tipología de cotos y en las licencias de caza, aclaración de indefiniciones legales que provocaban inseguridad jurídica al cazador... también aborda una mejoría en la renovación de los planes técnicos para los cotos de caza y el asunto del pago de daños producidos en accidentes de tráfico por especies cinegéticas.



El Mar de Aragón contará con el mayor coto deportivo de pesca de Europa

Todo avanza para gestionar adecuadamente el Coto Deportivo de Pesca del Mar de Aragón, que se configura como el mayor coto deportivo de Aragón y posiblemente de Europa, un espacio que ha sido calificado por el Director General de Conservación del Medio Natural del Gobierno de Aragón, Pablo Munilla, como "una criatura a la que de ahora en adelante hay que cuidar para que vaya creciendo".

La aprobación del Coto Deportivo de Pesca del Mar de Aragón, demandado desde hace años por las comarcas y ayuntamientos del territorio así como por un elevado número de colectivos sociales, tuvo lugar el 27 de febrero, y abarcará 442 kilómetros de las orillas del embalse de Mequinenza, pertenecientes a los ayuntamientos de Sástago, Escatrón, Chiprana, Caspe, Mequinenza y Fraga.

El embalse de Mequinenza, en el propio curso del río Ebro, es el mayor de toda su cuenca con 1.534 hectómetros cúbicos y 7.720 hectáreas de lámina de agua. Su función principal es la producción hidroeléctrica y el abastecimiento de agua de boca pero en las últimas décadas este embalse y su entorno se han convertido en un importante motor económico de la zona, que sustenta un pujante sector turístico y de servicios en torno a multitud de actividades de ocio como la pesca, la vela u otras actividades relacionadas con el agua además del senderismo o recorridos en bicicleta por sus orillas.

Entre los principales beneficios que aportará el Coto Deportivo destaca la reversión directa al territorio de los beneficios económicos que genere la pesca, así como el fomento de participación social, mediante la creación de una Comisión Asesora del Coto de Pesca. Por otra parte, con la creación del Coto se pretende reforzar la vigilancia



que ya ejercen los agentes de la autoridad en la zona (Agentes para la Protección de la Naturaleza, SEPRONA y Policía Local) mediante una guardería contratada por el Coto, que apoyará de este modo un mayor control sobre el furtivismo y las malas prácticas de pesca con la consiguiente limitación de la presión sobre las especies objeto de pesca.

Oportunidades para la recuperación de la margaritona

TEXTO: KEIKO NAKAMURA Y MIGUEL ÁNGEL MUÑOZ

FOTO: SARGA-GOBIERNO DE ARAGÓN



La situación de las poblaciones del bivalvo amenazado en peligro de extinción *Margaritifera auricularia* continua siendo crítica. En los últimos años se ha venido observado un creciente incremento de la mortalidad de individuos adultos, sin que las bajas fueran reemplazadas por individuos jóvenes.

Desde el inicio de los trabajos para la recuperación de esta especie por parte del Gobierno de Aragón, hace ya 18 años, se estima que se ha perdido en torno al 20% de la población adulta. Pero la situación ahora puede estarse ya revertiendo, dado que en el Canal de Tauste se han registrado individuos jóvenes desde hace algunos años y en este momento la fracción juvenil va en aumento y supera a la adulta.

Por otra parte, la campaña de cría en cautividad de 2014 ha culminado con un éxito sin precedentes a nivel mundial, al haber conseguido el mantenimiento y crecimiento juvenil en laboratorio durante un año completo, alcanzando los juveniles un tamaño de 3 mm, lo cual supone un crecimiento del 2.000 % desde el inicio. Estos juveniles siguen aún vivos.

Las buenas perspectivas de la producción juvenil en 2015 y la técnica de cultivo puesta a punto por el equipo del Gobierno de Aragón y SARGA ha permitido abrir la primera línea de producción juvenil para la futura repoblación del río Ebro.

Proyectos de ordenación y planes básicos de gestión: herramientas hacia una gestión forestal sostenible

Por Orden de 21 de marzo de 2015 el Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente aprobó los Pliegos Generales de Condiciones Técnicas para la redacción de Proyectos de Ordenación y Planes Básicos de Gestión Forestal de montes en Aragón.

Dichos pliegos son el marco normativo para la elaboración de los instrumentos de gestión en todos los montes aragoneses, independientemente de su gestión

y titularidad, simplificando los mismos por centrarse en aspectos eminentemente prácticos y realizando un inventario proporcional al valor de los productos a obtener, pero concretando con mayor detalle en la planificación todos los aspectos sociales y medioambientales.

Este tipo de proyectos supone el cumplimiento de los criterios de gestión forestal sostenible que permiten la certificación forestal mediante el sistema PEFC.



Nueva herramienta informática para la gestión del cuaderno de explotación del agricultor



Aragón ya dispone de una nueva herramienta informática para que los agricultores de la Comunidad puedan gestionar su cuaderno de explotación

on line. La cumplimentación del mismo es obligatoria para dejar constancia del uso de fitosanitarios en sus explotaciones. Todo ello con la intención de garantizar un uso sostenible y controlado de los mismos, tal cual marca la legislación vigente.

Se trata de una plataforma informática desarrollada por los servicios informáticos y el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

Esta herramienta gratuita, utiliza los datos de las declaraciones PAC realizadas por los propios

agricultores en campañas anteriores, el registro de maquinaria, el Registro Oficial de Productores y Operadores de Medios de Defensa Fitosanitaria y el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Al acceder a la aplicación, se precisará registrar el DNI/NIF del declarante, así como el CHEKSUM de la solicitud conjunta (numeración inferior del código de barras de la declaración de la PAC).

Para más información: cscv.agri@aragon.es

Acceso directo cuaderno telemático y manual de uso

NUESTRO AGRO

La semilla certificada como garantía de calidad. Los postcontroles

La semilla es uno de los factores de producción más importantes en el éxito de nuestra explotación y por lo tanto determinante en los resultados que pretendamos obtener en la misma. Nuestra Comunidad autónoma ocupa un puesto muy destacado en la producción nacional de semilla certificada, suponiendo aproximadamente un 23% de la superficie total nacional dedicada a esta actividad. Sin duda esto supone un importante impacto económico en un buen número de empresas muy ligadas al territorio, en muchas ocasiones dentro del sector cooperativo, que junto con el Departamento de Agricultura y a través de los diferentes controles de calidad que se efectúan, tratan de poner a disposición de nuestros agricultores una semilla con las debidas garantías.

TEXTO: JORDI PALACÍN ALONSO, RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE SEMILLAS, CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL. GOBIERNO DE ARAGÓN / FOTOS: DGA

La Semilla Certificada es sinónimo de innovación y calidad, ya que su producción está basada en los requisitos establecidos por la normativa nacional y europea. La administración realiza durante todo el proceso de producción una serie de controles administrativos, de inspecciones en campo y analíticas de laboratorio que permiten finalmente certificar que las semillas cumplen con los requisitos de calidad establecidos. Esta garantía se completa además posteriormente a través de la realización de una serie de ensayos de campo de post y precontrol donde se comprueba el buen funcionamiento del Sistema de Certificación, por medio de verificaciones de la pureza específica, varietal y el estado sanitario mediante la siembra de microparcelas de los lotes certificados y muestreados durante la campaña.

Así una muestra de los lotes de semilla certificada de categoría R-2, que posiblemente haya sembrado ese año un agricultor y cuyas características ya se habían evaluado en el laboratorio, son sometidos a un nuevo control

Tabla 1. Composición del Post y Precontrol de Cereal de Invierno de Ciclo Largo. Finca La Alfranca, Pastriz (Zaragoza). Año 2015

	Avena	Cebada 2C	Cebada 6C	Centeno	Trigo Blando	Trigo Duro	Triticale	TOTALES
Nº parcelas	78	1.002	86	4	640	267	56	2.133
Nº Variedades	14	58	14	2	85	26	14	213

oficial a través de estos ensayos de Postcontrol. Por otro lado, todos los lotes producidos en España de categoría R-1, BASE y Prebase, con la que se obtendrá la semilla R-2 de años sucesivos, se siembran en los ensayos de Precontrol.

Para ello el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, como organismo público encargado de la certificación en nuestra comunidad autónoma realiza desde hace décadas estos ensayos y de esta forma iniciar las inspecciones oficiales así como comprobar la calidad de los lotes comercializados. Además y gracias a la colaboración

existente con la Oficina Española de Variedades Vegetales, nuestra comunidad autónoma es la designada para la realización de los ensayos de ámbito nacional en el caso de la certificación de cereales de invierno.

Durante el año 2015 estos ensayos se han realizado en la Finca de la Alfranca, en Pastriz (Zaragoza), componiendo un mosaico de 2.133 microparcelas.

Los resultados que se vienen obteniendo en la últimas campañas en este tipo de ensayos son sin duda satisfactorios, mostrando que el sistema

Los ensayos de Post y Precontrol de semillas verifican el buen funcionamiento del Sistema de Certificación

de certificación y los controles efectuados, permiten ofrecer unas garantías de calidad muy elevadas a los productores, ya que por ejemplo en el año 2014, únicamente mostraron incidencias un 0,22% de las muestras evaluadas en el Postcontrol y del 0,5% en el Precontrol.



NUESTRO AGRO

Más de 25 años de modernización de regadíos en Aragón

El regadío en Aragón supone el 74% de la producción final agraria y 450.000 ha, gran parte de él ha sido modernizado en estos años con ayudas del Gobierno de Aragón, no obstante queda un largo desafío al que se espera responder mediante el Programa de Desarrollo Rural de Aragón, 2014-2020

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL / FOTOS: ARCHIVO

La modernización de regadíos tiene una larga trayectoria en la Comunidad Autónoma de Aragón, trayectoria que se inició con el Decreto 109/89 y llega hasta la actual Orden de 11 de agosto de 2008 contenida en el PDR de Aragón 2007-2013.

Inicialmente dentro de la modernización de regadíos se incluía la creación de regadíos, el cambio de riego a presión y otras obras como el revestimiento o entubado de acequias, balsas y similares. A partir 2001 la creación de regadíos se separa de la modernización (regadíos sociales o PEBEA) y ya dentro de la actual Orden se diferencia entre la modernización integral de regadíos y la mejora de regadíos.

La modernización integral de regadíos supone el cambio del sistema de riego pasando de un regadío tradicional (riego por gravedad) a un riego a presión (aspersión o goteo).

El resto de obras incluidas en la mencionada Orden se denomina genéricamente mejora de regadíos y consiste como su nombre indica en la mejora de las infraestructuras de regadío, a saber:

1. Acondicionamiento y entubado de redes de acequias, desagües y drenajes
2. Redes de riego a presión
3. Elementos de control, automatización e informatización de las redes de riego
4. Implantación de programas informáticos para la mejora de la gestión del riego
5. Obras e instalaciones electromecánicas de captación y elevación de aguas de riego.
6. Construcción o mejora de balsas y embalses de regulación de agua de riego
7. Asesoramiento de comunidades de regantes una vez realizada la modernización integral

Los fines tanto de la mejora como de la modernización se centran en hacer las explotaciones más competitivas al obtenerse mayores rendimientos de los cultivos entre otros aspectos, facilitar el manejo del riego, ahorro de agua el cual habitualmente se utiliza para la intensificación en las explotaciones y también en muchas ocasiones supone una mejora en la contaminación difusa y en la calidad del agua.

Dada la importancia que tiene el riego para España y en particular para Aragón la medida de modernización y mejora de regadíos se incluyó en el PDR de Aragón 2007-2013 como medida 125.1 y ha sido de las más dotadas con un gasto público total de 114.687.504 € (FEADER 60.306.868 €) incluyéndose en los Nuevos Retos con una subvención máxima de FEADER del 75%.

Los fines tanto de la mejora como de la modernización se centran en hacer las explotaciones más competitivas

Actualmente con el PDR de Aragón 2007-2013 a punto de finalizar se espera agotar dichos fondos y cabe señalar los hitos siguientes:

Número de solicitudes: 579 de las cuales el 52% han sido iniciativas de entubados o revestimientos.

Gasto público: 110 millones, 75% en modernización integral, 13,6 % en entubados y revestimientos y en tercer lugar balsas y embalses con el 6,4%

Comunidades de regantes beneficiarias: 181

Superficie de modernización integral de regadíos: 32.800 ha

Longitud de acequias entubadas: 278 km

Longitud de acequias revestidas: 55 km

Ahorro bruto de agua: 31,83 hm³

Dada la importancia vital que la modernización del regadío tiene para la agricultura aragonesa (74 % de la producción) esta medida se incluye en el PDR de Aragón 2014-2020 como medidas 4.3.c (modernización integral) y 4.3.d (mejora y adaptación de regadíos) suponiendo ambas un total de 83.916.472 euros de gasto público. Estas medidas deberán responder además a los nuevos problemas del regadío como el coste energético, el uso de energías renovable, riego con aguas regeneradas o desaladas, implantación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la gestión del agua de riego y finalmente pero no menos importante actuaciones para reducir los efectos ambientales del regadío.



NUESTRA FAUNA

Aves esteparias: patrimonio

Las extensiones áridas y deforestadas son consideradas por una parte muy importante de la población como medios hostiles con poca vida y escaso interés, pero esta primera impresión se desvanece rápidamente si sabemos mirar, escuchar e incluso oler con la atención suficiente. Un tranquilo paseo primaveral por las parameras de Campo Visiedo, los saladares de Ballobar, las vales monegrinas o los albardinares del Campo de Belchite, constituye una experiencia muy gratificante para cualquier amante de la naturaleza.

TEXTO Y FOTOS: ENRIQUE PELAYO, SARGA

Atendiendo a los requerimientos de la fauna, el concepto de "estepa" es más amplio que el que se basa en criterios estrictamente botánicos o fitosociológicos. Los estudiosos de las aves cuando hablan de estepas se refieren a una variedad de espacios llanos o suavemente ondulados, carentes casi por completo de arbolado y caracterizados por una marcada aridez ambiental, incluyéndose tanto las superficies cubiertas de vegetación esteparia natural como los cultivos extensivos de secano.

Existe una amplia variedad de aves asociadas a los ambientes esteparios, son especies adaptadas a medios abiertos que por lo general nidifican en el suelo y que, en su mayoría, muestran plumajes con colores y diseños que se mimetizan bien en este tipo de paisajes. La gama de especies presentes en las estepas aragonesas abarca desde la minúscula

curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) –con un peso de apenas 9 gramos–, hasta la enorme avutarda (*Otis tarda*) –cuyos machos pueden superar los 15 Kg–.

La familia de los aláudidos es la que aporta las especies más numerosas en las estepas: calandrias (*Melanocorypha calandra*), terreras comunes (*Calandrella brachydactyla*) y marismeñas (*C. rufescens*), cogujadas comunes (*Galerida cristata*) y montesinas (*G. theklae*), son todavía relativamente abundantes y se cuentan por decenas de miles.

La alondra ricoti (*Chersophilus duponti*) –conocida como "rocin" en Aragón–, es el passeriforme más estrictamente estepario, siendo exclusivo de superficies llanas o de pendiente muy suave, con



1

vegetación esteparia natural dominada por matorrales de bajo porte y escasa cobertura tales como ciertos tomillares, cambronares, albardinares, saladares, aljezares y ontinares. Es una especie esquiva y escondediza, resultando mucho más fácil detectarla por su inconfundible voz que el poder verla sobre el terreno. Esta especie canta frecuentemente en plena oscuridad, y el mejor momento para escucharla se sitúa en torno a una hora antes de amanecer en primavera. Pero el ave esteparia de hábitos más crepusculares y nocturnos es el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), lo que queda patente observando al tamaño y aspecto de sus ojos que recuerda mucho al típico de mochuelos y búhos.

La ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y la ganga ibérica (*P. alchata*), que por tamaño y estructura pueden recordar a las palomas, son de las aves mejor adaptadas a los ambientes más xéricos, siendo capaces de soportar oscilaciones térmicas extremas, y capaces de vivir en zonas sin puntos de agua gracias a su capacidad para realizar largos vuelos hasta bebederos muy alejados.

Los sisones (*Tetrax tetrax*) y las avutardas (*Otis tarda*), son las aves esteparias de mayor tamaño, siendo las avutardas mucho mayores que los primeros. Ambas especies presentan un plumaje muy críptico en el dorso que les permite mimetizarse muy bien cuando se tumban en el suelo, pero durante el periodo de celo los machos tratan de llamar la atención de las hembras exhibiéndose en los llanos cerealistas de modo que puedan ser vistos a muchos cientos de metros. Durante el celo los machos de sisón ocupan "cantaderos" en linderos entre campos desde donde emiten repetidamente unas sonoras "pedorretas" al tiempo que saltan extendiendo las alas para dejar ver fugazmente un llamativo destello de plumas blancas. Los machos de avutarda se pavonean paseándose en zonas despejadas, hinchando el cuello y volteando las alas para formar una especie de gran bola de plumas blancas visible a grandes distancias cuando los rayos del sol inciden muy horizontales, y que es lo que se

El seguimiento de las avutardas en Aragón



Macho avutarda en Monegros

Desde mediados de los años 80 se vienen realizando en Aragón trabajos de seguimiento de la población de avutardas con censos periódicos de sus efectivos, determinación de la distribución y uso del territorio, y seguimiento de la reproducción. Estos trabajos son realizados por agentes de protección de la naturaleza y por personal

técnico al servicio del Gobierno de Aragón. Los datos que se recogen en el campo quedan registrados en una base de datos georeferenciados que a fecha de hoy cuenta con más de 10.000 registros. Fruto de estos seguimientos se tiene un conocimiento bastante preciso del reparto territorial de los efectivos, muy concentrados durante el periodo reproductor en Los Monegros y en la cuenca de Gallocanta, y de su evolución a lo largo de los años, datos imprescindibles para la correcta gestión de la especie. Actualmente la población de avutardas en periodo de cría se sitúa alrededor de 30 machos y 60 hembras en Monegros, y en torno a 10 machos y 30 hembras en la cuenca de Gallocanta.

de los secanos



2

conoce como "hacer la rueda".

Aunque se prescinda de otro tipo de consideraciones de orden más estético o sentimental, hay que tener muy presente la enorme responsabilidad de España –y en buena medida de Aragón– respecto a la conservación de estas especies al acoger en su suelo toda la población continental –caso de la alondra ricotí–, la mayor parte de

los efectivos europeos – alcaraván, gangas ibérica y ortega, terrera marismeña, cogujada montesina–, o incluso mundiales –avutarda y sisón–. La conservación de estas especies pasa ineludiblemente por la preservación de su hábitat y por la aplicación de medidas agroambientales que compatibilicen los usos agrarios con el mantenimiento de la biodiversidad.

IMÁGENES:

1 Alcaraván / 2. Ganga ibérica / 3. Terrera Marismeña / 4. Cogujada montesina / 5. Terrera común / 6. Ganga ortega (delante) y ganga ibérica (detrás)



3



4



6

El rocín, una especie "redescubierta" en Aragón en los años 70

El caso de la alondra ricotí o "rocín", nombre con que se conoce en Aragón, es uno de los más sorprendentes entre la fauna vertebrada ibérica. Las guías y tratados de ornitología que se manejaban en España antes de los años 80 se referían a esta especie, denominada entonces alondra de Dupont, considerándola extinguida en nuestro país. Por aquél entonces, Antonio Herranz, un pajarero de Belchite felizmente reconvertido a ornitólogo experto en esteparias, se dio cuenta que ese pájaro se capturaba frecuentemente en las estepas que rodeaban su pueblo, sin embargo sus testimonios no fueron creídos por las autoridades ornitológicas del momento. Antonio entabló contacto con Adolfo Aragüés, que poco a poco fue dándole credibilidad, y ambos se empeñaron en conseguir pruebas irrefutables de la presencia del rocín, lo que se logra en 1979 cuando Adolfo Aragüés y su hijo consiguen avistar un ejemplar en la Salada de Alcañiz. Dos años antes, en 1977, Farré y Raventós dan cuenta del hallazgo de un ejemplar incubando en Belver de Cinca.

Desde el comienzo de la década de los 80 la especie va siendo localizada poco a poco en numerosas localidades aragonesas con hábitat estepario, y su población alcanza, según los datos más recientes, entre 1.643 y 1.898 machos, lo que representa el 46% de la población nacional y europea.

Cómo se censa el rocín o alondra ricotí

La alondra ricotí, especie "redescubierta" en España a finales de los 70, cuenta en nuestro país con sus únicas poblaciones europeas. Según los datos más recientes, con un censo entre 1.643 y 1.898 machos, Aragón acoge casi la mitad de los efectivos españoles y europeos.

Tratándose de una especie particularmente esquiva, escondediza y de hábitos parcialmente crepusculares y nocturnos, su localización y censo no está exento de dificultades.

Los primeros censos sistemáticos de la especie en Aragón se basaban en conteos diurnos a lo largo de itinerarios de censo anotando las aves vistas u oídas dentro y fuera de una banda de conteo de anchura fija. Eran los denominados "conteos en banda" que permiten obtener densidades de aves por unidad de superficie o índices kilométricos de abundancia. Años después estudios más detallados revelaron que este método no era preciso y sobreestimaba las poblaciones, preconizándose el mapeo individualizado de cada territorio.

En la última década los censos son mucho más precisos. Cada observador, previamente familiarizado con la especie, ha de recorrer a pie la zona a prospectar antes de que salga el sol tomando nota de la localización precisa (coordenadas tomadas con GPS) de cada individuo oído y del momento exacto (para evitar duplicaciones). Los contactos se mapean posteriormente y permiten determinar el número de territorios ocupados en el área prospectada. Estos censos se realizan preferentemente durante el periodo de celo en primavera, pero también se realizan en ocasiones en el mes de septiembre, cuando esta especie muestra otro periodo de actividad canora.



NUESTRA FAUNA

Nuevos métodos para el control del visón americano

El visón europeo es el mamífero terrestre más amenazado del continente europeo. A comienzos del siglo XX ocupaba amplios sectores del mismo, pero hoy solo vive en pequeños reductos debido a la competencia ejercida por el visón americano. Aragón participa en un programa LIFE que tiene por objeto su conservación con otras instituciones del País Vasco, La Rioja y la Comunidad Valenciana.

TEXTO Y FOTOS: CARLOS LLANA UGALDE Y JOAQUÍN GUERRERO CAMPO. BIÓLOGOS DEL SERVICIO PROVINCIAL DE ZARAGOZA

El visón europeo (*Mustela lutreola*) es un pequeño mustélido de color marrón uniforme y labios de color blanco, ligado a ambientes acuáticos, preferentemente en los cursos medios y bajos de ríos lentos con riberas bien arboladas. Aunque hace un siglo ocupaba buena parte de Europa central, hoy en día es considerado por la UICN una especie "en peligro crítico de extinción". La principal razón hay que buscarla en la introducción del visón americano (*Neovison vison*), criado en granjas peleteras, de donde ha ido escapando accidentalmente y por sueltas premeditadas de ejemplares realizadas por grupos protectores de los animales.

La población española se considera una de las dos o tres mejores del mundo. Ocupa la cuenca alta del Ebro: Navarra, La Rioja, País Vasco, norte de Soria, nordeste de Burgos y oeste de Zaragoza y su número total no supera los 500 individuos. Pero el visón americano va colonizando poco a poco los ríos que ocupa el europeo, estimándose que, sin eficaces medidas de gestión, el europeo podría desaparecer de España en un plazo de tan sólo 10 años.

Para contribuir a evitar la extinción del visón europeo, se ha puesto en marcha el proyecto LIFE LUTREOLA SPAIN / LIFE13 NAT/ES/001171 "Nuevos enfoques en la conservación del visón europeo en España". Este proyecto, cofinanciado al 75% por la Comisión Europea en el marco del programa LIFE+ se desarrollará entre 2014 y 2018. Está coordinado por Tragsatec y cuenta como asociados con el Gobierno de Aragón, la Diputación Foral de Álava, la Diputación Foral de Guipuzcoa, la Diputación Foral de Vizcaya, el Ayuntamiento de Vitoria, el Gobierno de La Rioja, la Generalitat Valenciana, el Parque de Naturaleza Senda Viva y la Asociación Visón Europeo. El presupuesto total asciende a 2.536.461€.

Uno de los objetivos de este proyecto es mejorar las técnicas de control del visón americano (*Neovison vison*). Hasta la fecha, éstas se han

Plataformas de captura

Es importante recordar que las plataformas de captura se deben respetar. El visón americano, a diferencia del visón europeo, es un voraz depredador que incide muy negativamente sobre peces, ratas de agua y aves acuáticas entre otras, desplazando de forma efectiva al turón y al visón europeo. Por todo ello, en España se le considera como el mamífero exótico más problemático. Las acciones de eliminación de esta especie repercuten positivamente en toda la comunidad animal.



basado en trampas cebadas de captura en vivo, no siendo suficientemente eficaces para controlar la expansión de esta especie.

El pasado otoño se inició un trampeo experimental mediante jaulas no cebadas instaladas en plataformas flotantes con huelleros de detección. Diseñadas en Reino Unido y con extraordinarios resultados allí, son manejadas por personal contratado y por Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs). Los primeros resultados demuestran que, frente al método anterior, se ha obtenido una efectividad muy superior (4 a 5 veces mayor) y una mayor selectividad, no capturando apenas otras especies. En la primavera de 2015 se ha extendido este método a todo el río Jalón y una zona del Jiloca, con más de 190 plataformas donde se han capturado unos 90 animales, lo que demuestra la mejoría de la técnica.

Hay que destacar el compromiso, esfuerzo y dedicación de los APNs y contratados, que han tenido que enfrentarse a lo más duro de este invierno y a las grandes crecidas del río Jalón y del Ebro.



NUESTRA FLORA

Actuaciones para el control y erradicación del teosinte (*Zea mays* spp.) en Aragón

En el verano de 2014 se tuvo constancia de la presencia de teosinte (*Zea mays* spp.) como mala hierba en campos de maíz de Aragón y en menor medida en Cataluña. Se conoce por teosinte a un grupo de especies y subespecies del género *Zea*, la mayoría de ellas de la misma especie que el maíz y originarias de Méjico. El maíz actual procede de antiguos teosintes mejorados, tras miles de años de selección. Debido al potencial infestante y competidor de esta especie, la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario del Gobierno de Aragón, a través del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV) ha establecido una serie de medidas fitosanitarias cautelares, de obligado cumplimiento por parte de los agricultores afectados, enfocadas a lograr la erradicación de esta mala hierba.

TEXTO: G. PARDO¹, S. FUERTES², E. BETRÁN², A. CIRUJEDA¹
FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

Entre estas medidas se encuentran, en aquellas parcelas que muestran una alta afección de teosinte, la prohibición de sembrar maíz o sorgo y la práctica del pastoreo, la necesidad de vigilar las plantaciones o de limpiar las cosechadoras y empacadoras tras realizar los trabajos de recolección en las parcelas afectadas, además de eliminar cualquier planta de teosinte que vaya apareciendo.

Al objeto de verificar el cumplimiento de estas medidas, hacer el seguimiento de la evolución de la infestación e identificar posibles nuevos focos, se están llevando a cabo prospecciones de campo en aquellas parcelas en las que en 2014 se detectó teosinte, así como en una amplia relación de parcelas con peligro potencial de infestación en las principales zonas productoras de Aragón.

Paralelamente a estas medidas legales, técnicos del CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria) y del CSCV están desarrollando ensayos de invernadero y de campo con la finalidad de conocer aspectos de la biología del teosinte, entre otros: tiempo de persistencia viable de sus semillas en el suelo, acciones que faciliten o inhiben su germinación (laboreo, riego, presencia de determinados cultivos, etc., profundidad óptima de emergencia, formas de dispersión de la semilla (maquinaria, ganado, fauna, etc.).

También se estudia qué especies cultivadas

pueden ser las más interesantes a incluir en una rotación para facilitar el control y erradicación del teosinte, bien por las labores intrínsecas asociadas (laboreos, siegas, etc.) o por tener autorizados herbicidas antigramíneas que controlen esta mala hierba en cultivo.

Finalmente, y para conocer la especie concreta de teosinte que se trata, se está trabajando en la identificación molecular a través del ADN de las plantas de las zonas afectadas de Aragón y de la de Cataluña en colaboración con otros centros de investigación internacionales.

Sin embargo, resulta imprescindible la colaboración de todas las partes implicadas incluyendo administración, investigadores, técnicos de empresas, asociaciones de agricultores, para divulgar la problemática, así como para comunicar posibles nuevos focos o para adoptar las medidas preventivas y de control para llevar a buen término una posible erradicación de esta nueva mala hierba.

¹ CITA-ARAGON. Av. Montañana, 930. 50059 Zaragoza.

² Centro de Sanidad y Certificación Vegetal (CSCV). Av. Montañana, 930. 50059 Zaragoza



NUESTRA FLORA

Los "sotos", bosques en las riberas fluviales

Los bosques de ribera, amplios y densos, son conocidos con el nombre de "sotos" en Aragón, y están compuestos por un arbolado mixto de distintas especies que tienen una pauta común: vivir junto al río y el agua.

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

Estos bosques de aspecto selvático que acompañan el fluir del agua –y que también reciben el nombre de "bosques de galería"–, se disponen en formaciones ordenadas y en bandas paralelas según sea la proximidad al curso hídrico, en función de los requerimientos de humedad y de la flexibilidad que poseen sus ramas frente a la fuerza de la corriente.

Las riberas de los ríos representan un ambiente muy peculiar y agradable que se constituye en importantes corredores ecológicos que conecta espacios aislados. Allí, los suelos están constituidos por depósitos aluviales, arenas, limos y arcillas. Por otro lado, en estos ecosistemas el frío y el calor exterior se amortiguan. Pero es la presencia casi constante del agua lo que crea las condiciones especiales para que se den bosques caducifolios de hojas tiernas que realmente no son propios de nuestro clima mediterráneo, aunque estos árboles y arbustos de la ribera tendrán que hacer frente a una adversidad: las periódicas avenidas.

Una reserva natural para los sotos

En el interior de la Reserva Natural de los Sotos y Galachos del Ebro se encuentran cinco importantes bosquetes fluviales, ubicados aguas abajo de la capital aragonesa: Benedicto, El Francés, La Mejana, Nis y El Rincón Falso.

También aquí sobresalen los sotos de Torre Urzaiz, del Burgo, del Mojón, del Marqués de Quinto, de los Cartujos, de las Norias, la mejana del Marqués, el soto de Villafranca de Ebro, de Aguilar, de las Viudas y del galacho de Osera.

Es allí, en el interior de los sotos, donde encontraremos los tipos de sauces –el sauce blanco o sarga, el sargatillo y la mimbrera–. También veremos al tamariz o tamarindo, acompañado más allá del agua de los otros árboles de mayor porte como son el chopo negro, el álamo blanco, el fresno de hoja

Las riberas de los ríos representan un ambiente muy peculiar y agradable que se constituye en importantes corredores ecológicos

estrecha, el olmo... Y rellenando el espacio vegetal, bajo las copas a modo de sotobosque, hallaremos zarzas, alfombras de hiedras que trepan tronco arriba, clemátides, tucas, jazmines silvestres e incluso lúpulos.

En cuanto a la vida animal, el paseo por casi cualquier soto de Aragón nos puede llevar a descubrir una fauna también muy rica y especial, constituida por las estivales oropéndolas, el pájaro moscón, losruiseños común y bastardo, el pito real... o esa pequeña rapaz nocturna que es el autillo. Cuando cae la noche, al atardecer, aparecerán en escena algunos mamíferos más discretos: el tejón, la esbelta gineta o la nutria, cada vez más abundante en nuestras masas de agua.

Sin embargo, por desgracia, tradicionalmente los sotos han sido muy castigados por la acción humana, puesto que ocupan suelos húmedos, ricos y fértiles de fácil acceso, cumpliendo así un importante papel en la naturaleza, ya que además de constituir una reserva de biodiversidad, frenan la erosión y, pese a lo que algunos creen erróneamente, protegen el terreno de los daños devastadores provocados por las crecidas, puesto que poseen un papel defensivo que sostiene el suelo y que enriquece la llamada "llanura de inundación" al filtrar los sedimentos y permitir la entrada de los limos fértiles.

En Aragón hay importantes bosques de ribera a lo largo de todo el río Ebro, destacando los de la Reserva Natural de los Sotos y Galacho del Ebro, además de otros menos conocidos como puede ser el Soto de Novillas, ya en vecindad con la Comunidad Foral de Navarra, y donde

Cuatro especies de árboles de ribera



Álamo blanco

Populus alba

Hojas alternas, verdes por el haz y blancas por el envés, de aspecto plateado cuando las mueve el viento. Corteza blanca tirando a gris, y muy lisa.



Álamo negro o chopo común

Populus nigra

Árbol alto. Hojas en forma de rombo redondeado. Borde con muchos denticillos, como una sierra. Sus semillas vuelan en forma de "vilanos", pelusas de pelos blancos tipo algodón.



Sauce blanco

Salix alba

Árbol de crecimiento rápido. Hojas alternas en forma de punta de lanza o de pluma. Blancas por el envés, con pelillos y peciolo (rabito) corto. Flores en amentos de color amarillento. Es una de las muchas especies de sauces que existen en Aragón.



Tamariz

Tamariz gallica

Hojas escamosas muy pequeñas, de aspecto plumoso. Flores pequeñas, blancas o rosadas, con cinco pétalos. Su presencia fuera de los ríos indica que hay agua en el subsuelo.



Meandros y sotos del Ebro aguas abajo de Zaragoza

destaca la presencia de fauna escasa como la nutria, el pico menor y el visón europeo. Pero también los podemos encontrar en el río Cinca, en el Jalón, Jiloca, Guadalupe, etc... o, como una rareza dentro de nuestra comunidad, los hay con árboles alisos en las riberas del Flumen y del Alcanadre.



Jopos y hiedra en el interior del soto



Pájaro moscón construyendo el nido



Otoño. Soto del Palo del Moro, en Riela. Jalón



EN PRIMERA PERSONA

La naturaleza forma

Sergio Laserrada y Toñin Carbellido, son dos estudiantes del Instituto de Formación Agroambiental de Jaca con una vocación forestal que no deja de crecer. Están a punto de concluir sus estudios en el Ciclo Formativo de Grado Medio en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural y sueñan por poder acceder el curso que viene al Ciclo Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.

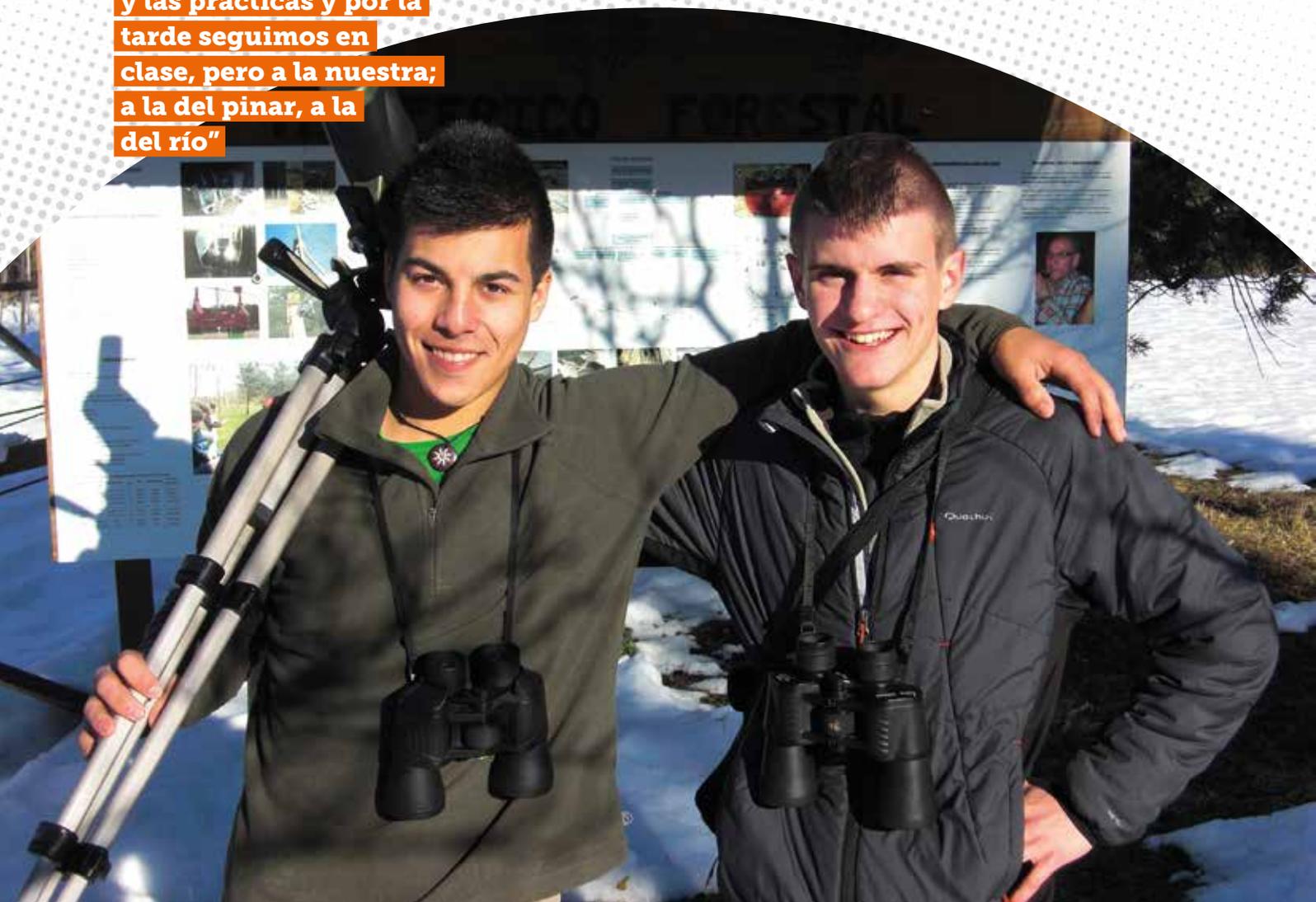
TEXTO: ALEJANDRO HERCE FUENTE, TRABAJADOR DEL INSTITUTO DE FORMACIÓN AGROAMBIENTAL DE JACA / FOTOS: S. LASERRADA, T. CARBELLIDO, A. HERCE

Decía en numerosas ocasiones un ilustre naturalista aragonés, Adolfo Aragüés para más señas, que "la naturaleza forma". Y viendo historias como las de Sergio Laserrada y Toñin Carbellido, un par de estudiantes del Instituto de Formación Agroambiental de Jaca, pocas veces una frase fue tan acertada.

"Por la mañana, vamos a las clases en las aulas y las prácticas y por la tarde seguimos en clase, pero a la nuestra; a la del pinar, a la del río"

Sergio, un chaval natural de la localidad zaragozana de Alagón, y Toñin, vecino de Monzalbarba, llegaron al IFA de Jaca en septiembre del año 2013. Ambos contaban con 16 años recién cumplidos y estaban expectantes ante lo que les esperaba en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio en Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural. A ellos la naturaleza siempre les había resultado atractiva, pero no tenían muy claro lo que les iba a deparar su estancia en Jaca.

Para los dos, tan jóvenes, era la primera vez que estudiaban tan lejos de sus casas, pero no lo llevaron nada mal. "Desde la primera semana, me di cuenta de que había acertado, todas las materias me encantaban hasta la de aprovechamientos madereros que hay que darle a las matemáticas" afirma Toñin, un joven al que le apasiona todo lo relacionado con el mundo animal. "Coger la motosierra, los tractores, aprender a diferenciar los diferentes tipos de árboles, aprender mil nombres científicos, comprender las técnicas de producir planta forestal... todo fue increíble para mí, encontré lo que realmente quería estudiar", manifiesta un Sergio al que la mirada le delata de que está feliz en tierras altoaragonesas. Los dos, como no podía ser de otra manera, congeniaron muy pronto. Ambos se alojan en la residencia del IFA y desde sus primeros días en ella compartieron paseos por el monte



"Desde la primera semana, me dí cuenta de que había acertado, todas las materias me encantaban hasta la de aprovechamientos madereros que hay que darle a las matemáticas"

y entre los dos surgió una amistad "que será para siempre" manifiestan orgullosos. "Con Sergio hemos hecho de todo, comederos para los pájaros que tenemos en la escuela, paradas nocturnas para escuchar al cárabo, salidas a buscar setas, moldes de escayola de las huellas que encontramos, excursiones al río a buscar rastros de nutria, tuvimos la suerte de ver cinco quebrantahuesos camino de la ermita de Iguácel... de todo" dice un Toñín que ahora anda enfrascado con sus grabaciones a un pito negro que les trae de cabeza últimamente. "Por la mañana, vamos a las clases en las aulas y las prácticas y por la tarde seguimos en clase, pero a la nuestra; a la del pinar, a la del río. Teniendo lo que tenemos tan cerca, no podemos desaprovecharlo. Lo que vemos aquí no abunda por Alagón, aunque cuidado que por allí también hay un montón de cosas interesantes que ver", afirma orgulloso de su pueblo Sergio.

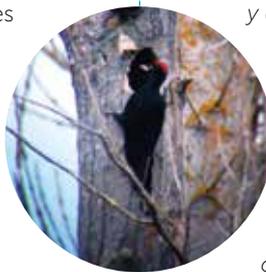
El pito negro, hoy denominado picamaderos negro (*Dryocopus martius*) ha sido su último gran descubrimiento. En los últimos meses pasan horas visualizándolo y ya conocen las costumbres de una pareja que ronda los alrededores del Instituto jacetano. "Dimos con él de casualidad, cogiendo negrillas en el pinar de repente escuchamos su pitido con mucha fuerza, pero no sabíamos lo que era, nos quedamos bien quietos y de repente se posó en el tronco de un chopo que estaba a unos 20 metros de nosotros", recuerda emocionado Toñín. "Descubrimos pito negro en el Instituto, había gente que no nos creía y nos dijeron que a ver si era un cuervo lo que habíamos visto, pero que va, era un pito negro y lo descubrimos nosotros", dice Sergio acerca de un ave que "ya es casi de la familia, hemos



comprobado que no hay uno, sino que tenemos una pareja, les hemos grabado videos, sacado fotos, todo desde un escondite que nos montamos con ramas y material que nos prestaron en el Instituto". "Queremos volver este verano, a ver si la familia ha crecido, sería una maravilla", declaran los dos casi al unísono.

El pito negro es una de las últimas debilidades de esta pareja de 'pajareros del IFA', así les llaman en el centro, pero han tenido numerosas experiencias con otros animales y especies vegetales. Sergio describe así algunas de sus "hazañas": "Montamos un hospital para intentar recuperar a un herrillito que tenía la pata quebrada, llenamos la habitación de la residencia de estaquillas de chopo, cuidamos a un lagarto que andaba flojo y consiguió reponer fuerzas para volver a ser libre, hicimos varas de avellano para medio Instituto... la verdad es que no paramos".

Toñín pone cordura a sus aventuras, afirmando que "pero lo primero es lo primero, y lo que tenemos que hacer es estudiar para poder tener el título del Grado Medio que estamos estudiando, pero la verdad es que como nos gusta tanto lo que hacemos durante la semana, nos da tiempo a todo". Los dos están a punto de concluir su paso por el Instituto de Formación Agroambiental de Jaca, tras dos años de estancia en el mismo. Pero no



están dispuestos a dejar de estudiar y a finalizar sus andanzas en la naturaleza por tierras jacetanas. "Ahora estamos centrados en la prueba de acceso al Grado Superior, que es dura, pero podemos aprobarla", afirma Sergio que añade que "lo tenemos claro, nosotros y diez compañeros más de clase, vamos a intentar matricularnos el año que viene en el IFA, pero en el Grado Superior de Gestión Forestal y del Medio Natural". Ese es su gran sueño para el curso que viene.

"Si me dicen en el 2013 que iba a tener mi título de Grado Medio y que iba a hacer la prueba de acceso para el Superior no me lo creería, pero sí lo voy a intentar porque es lo que quiero" dice Toñín, un chaval que tiene muy claro que su vida profesional "se desarrollará en contacto con la naturaleza, y si es en el monte mucho mejor". Los

dos tienen sueños y proyectos de futuro y no descartan "porque no, ir a la Universidad una vez que acabemos el Grado Superior". A ambos lo que de verdad les encantaría es poder "llegar a ser agentes de protección de la naturaleza" pero tienen muy claro que "también hay otras salidas que te permiten trabajar en el monte". Ellos lo tienen tan claro que tal vez lo logren, mientras tanto seguirán formándose en las clases y en su aula al aire libre que es la naturaleza. Lo dicho; que la Naturaleza y el Instituto de Formación Agroambiental de Jaca, forman.



NUESTRA GANADERÍA

Control oficial de los centros de genético de la especie porcina

El sector porcino en Aragón, representando aproximadamente el 58% de la Producción Final Ganadera y el 35% de la Producción Final Agraria, es el sector ganadero más importante dentro del sector agrario aragonés. La producción porcina viene atravesando desde hace años situaciones de crisis estructurales como consecuencia del incremento de los precios de las materias primas e implantación de diversas medidas ambientales. A pesar de ello las empresas y ganaderos continúan apostando por este sector, con el objetivo de ser más competitivos. Prueba de ello es el censo de reproductores referido al año 2014 por provincias en la Comunidad Autónoma de Aragón: Huesca, 170.205 plazas; Zaragoza, 238.723 plazas y Teruel, 69.140 plazas.

TEXTO: SERRALLER SANDINO, JM¹; QUINTIN CASORRAN, F.J¹, NOVALES ALLUE. E² / FOTOS: ARCHIVO

El uso de las biotecnologías en la reproducción animal permite un desarrollo económico y sostenible de nuestras ganaderías, así como la conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas. De ellas, la Inseminación Artificial Porcina (IAP) ha superado ampliamente a la monta natural, permitiendo el uso de reproductores de alto valor genético, un menor número de verracos, mejor manejo y control sanitario, alta calidad del material genético producido y una alta tasa de fertilidad.



porcina y de los équidos y cuya aprobación ha supuesto un importante hito al actualizar la normativa que regula los centros y equipos del sector de la reproducción animal, así como los movimientos de material reproductivo. Además iguala los requisitos sanitarios para el movimiento nacional de este material a los requisitos que ya se aplicaban para el comercio intracomunitario

El principal objetivo de este Real Decreto ha sido regular las normas sanitarias y zootécnicas básicas, la creación de un registro de centros y equipos así como el desarrollo de un sistema de identificación del material genético para el comercio nacional e intracomunitario.

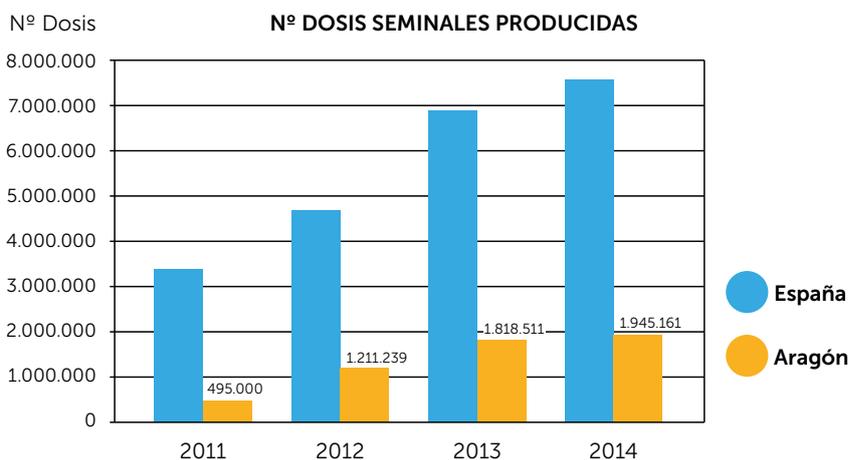
Establece que todos los centros de recogida:

El uso de las biotecnologías en la reproducción animal permite un desarrollo económico y sostenible de nuestras ganaderías

- deberán cumplir unos requisitos de autorización y estarán sujetos a control oficial.
- estarán contruidos y aislados de manera que se impida cualquier contacto con animales que se encuentren en el interior y con materiales que permitan limpiarse y desinfectarse adecuadamente.
- emplearán personal técnico competente que haya recibido una formación adecuada sobre procedimientos de desinfección y técnicas de higiene que permitan prevenir la propagación de enfermedades.
- impedirán la entrada a cualquier persona ajena no autorizada y los

Aragón ocupa un lugar destacado a nivel nacional en la producción de dosis seminales con destino a la IAP, representando, con 1.945.161 dosis producidas durante el año 2014, aproximadamente el 25 % del total nacional. Para esta producción ha utilizado 1.136 verracos (936 de raza Pietrain, 87 de raza Duroc, 61 de raza Landrace y 52 de raza Largwhite) distribuidos en nueve centros (4 en Zaragoza, 3 en Huesca y 2 en Teruel), siendo Huesca, con 1.026.336 de dosis elaboradas, la mayor productora de dosis seminales dentro de Comunidad Autónoma de Aragón.

En la tabla adjunta se puede observar la evolución de la producción de dosis seminales en el periodo 2011-14, en el ámbito de Aragón y de España, a partir de la entrada en vigor del Real Decreto 841/2011, de 17 de junio, por el que se establecen las condiciones básicas de recogida, almacenamiento, distribución y comercialización de material genético de las especies bovina, ovina, caprina y



recogida de material

visitantes autorizados serán admitidos según las condiciones fijadas por el Veterinario del Centro.

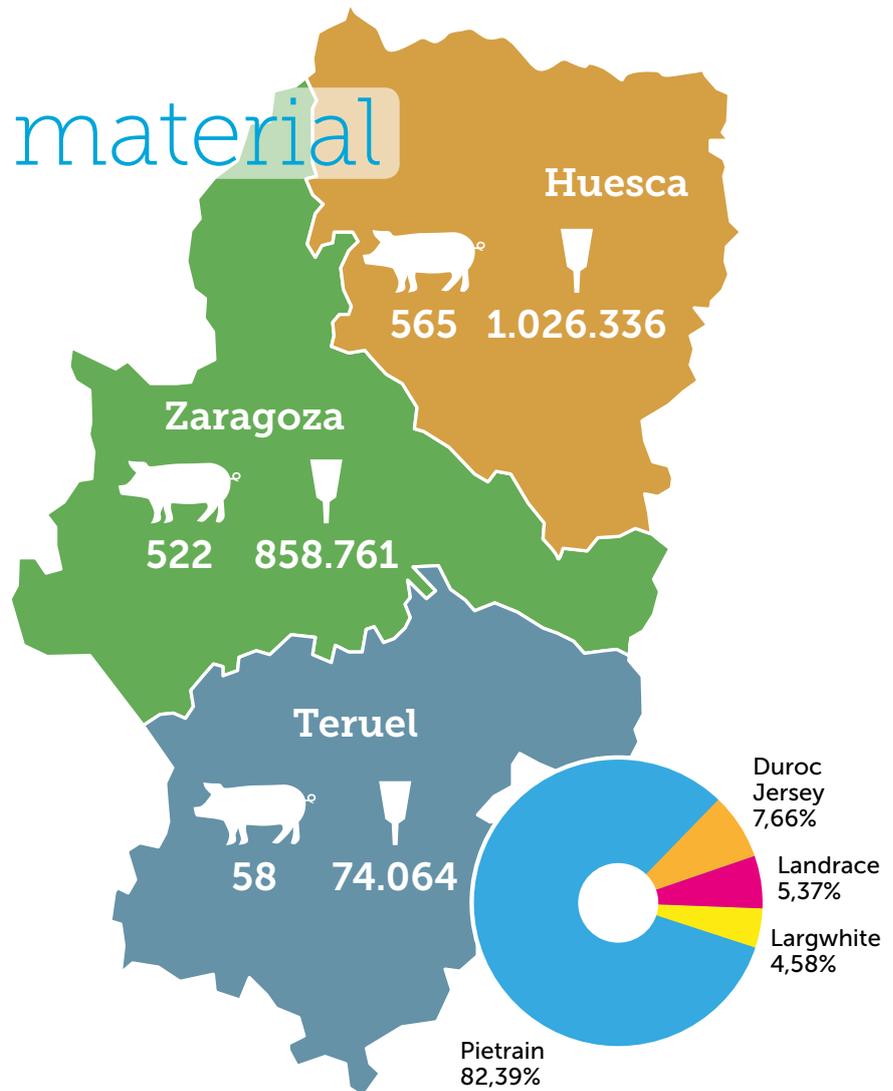
e) llevarán un registro de todos los movimientos de material genético y animales (entradas y salidas) del centro; así como del estado sanitario de los animales donantes. Dicho registro permitirá conocer al menos la fecha de recogida, la identificación del animal/es donante/es y el código de autorización del centro.

Así mismo, determina que todos los animales que se admitan en los centros de recogida de esperma:

- a) serán sometidos a un periodo de cuarentena
- b) procederán de explotaciones indemnes de Brucelosis y en las que durante los doce meses precedentes no haya habido ningún animal vacunado contra la Fiebre Aftosa ni se haya detectado ninguna evidencia clínica serológica o virológica de la enfermedad de Aujeszky.
- c) no habrán permanecido con anterioridad en otra explotación de estatus sanitario inferior ni situada en una zona de prohibición delimitada como consecuencia de la aparición de una enfermedad de la especie porcina.
- d) serán sometidos, antes del periodo de cuarentena y durante los treinta días anteriores, con resultados negativos a pruebas para la detección de Brucelosis, Enfermedad de Aujeszky y Peste porcina clásica, pruebas realizadas en un laboratorio autorizado.
- e) serán autorizados expresamente por el Veterinario del Centro
- f) no presentarán manifestaciones clínicas de enfermedad el día de su admisión.
- g) se someterán de forma rutinaria a las distintas pruebas mencionadas, al menos una vez durante su estancia en el centro y al menos cada doce meses si su estancia es superior a un año.

Además de este Real Decreto, todos los centros de recogida de semen, cumplen también las pruebas de vigilancia sanitaria del ganado porcino dentro de los Programas Nacionales y Autonómicos de vigilancia de enfermedades como la Peste Porcina Africana y la Enfermedad Vesicular Porcina.

El control oficial de los centros de producción de semen se realiza como



mínimo dos veces al año, por técnicos veterinarios del Centro de Mejora Ganadera, adscritos al Servicio de Recursos Ganaderos de la Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario, que deben comprobar periódicamente que todo centro está de forma permanente bajo la supervisión de un veterinario autorizado o habilitado, que se cumplen los requisitos sanitarios y velan porque los protocolos de control y vigilancia propuestos por los gestores de los centros vayan encaminados a la adopción de una

serie de medidas que en su conjunto se aproximen al concepto de "Riesgo Sanitario Cero".

La adopción de un conjunto de medidas eficaces ha permitido un desarrollo ascendente durante los últimos años de la IAP, fortaleciendo al sector productor, desarrollado en un mercado muy competitivo y restrictivo en relación a su estatus sanitario.



NUESTRA GANADERÍA

Cambio en la regulación de explotaciones ganaderas

El día 20 de marzo se publicó en el BOA la Orden de 13 de febrero de 2015 de los Consejeros de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, de Política Territorial e Interior, y de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente que sustituye varios anexos de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas, cuya revisión se aprobó por el Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón.

TEXTO: MONTSE PANZANO FUENTES, ASESORA TÉCNICA DEL SERVICIO DE RECURSOS GANADEROS / FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

Estas son las principales modificaciones:

- ▶ Se ajustan las tablas de equivalencias de UGM y de producción de nitrógeno por plaza y año a los nuevos sistemas de producción.
- ▶ Varían las distancias mínimas desde la instalación ganadera a elementos relevantes del territorio.
 - La distancia a vías de comunicación se ha incrementado hasta 100 metros a autopistas, autovías y ferrocarril y 50 metros a carreteras.
 - Se permite reducir hasta un 50% la distancia a establecimientos de alojamiento turístico, complejos turísticos, empresas de restauración, viviendas de turismo rural y polígonos industriales en las Zonas Desfavorecidas de Montaña, previo acuerdo del Pleno Municipal, en función de la especie y capacidad



y siempre que la reglamentación técnico sanitaria no establezca una distancia mayor.

- La distancia a industrias alimentarias se ha reducido a 100 m., salvo cuando

la reglamentación técnico sanitaria establezca una distancia mayor.

- Se ha reducido a 200 m. la distancia a monumentos, conjuntos de interés cultural, histórico, arquitectónico o yacimientos arqueológicos no declarados bien de interés cultural ubicados en municipios sin planeamiento urbanístico municipal.
- ▶ Se establecen las condiciones mínimas

Se establecen las condiciones mínimas y medidas de bioseguridad de las instalaciones ganaderas extensivas

y medidas de bioseguridad de las instalaciones ganaderas extensivas. Esta regulación permitirá la puesta en marcha de nuevas ganaderías puramente extensivas así como la regularización jurídico-administrativa de otras ya existentes que por sus características no se ajustan a los requisitos de las explotaciones intensivas o semi-extensivas.

- ▶ Se regula el sistema de declaración de la aplicación de estiércoles en tierras de cultivo. Para definir los aportes de nitrógeno, se ha incorporado la posibilidad de que pueda utilizarse analítica propia de la riqueza en nitrógeno de los estiércoles. Se pretende con ello ajustar los cálculos de nitrógeno pero también, favorecer las prácticas de alimentación y cría de ganado que reduzcan la producción de nitrógeno en sus deyecciones.



NUESTRO DESARROLLO RURAL

Proyecto de Decreto por el que se regula la recolección de trufas silvestres en montes

Las trufas, y en especial la trufa negra, constituyen un importante recurso de los montes aragoneses con suelos básicos y climas sin aridez, cuyo aprovechamiento y comercialización se ha desarrollado sobre todo en las comarcas de Gúdar-Javalambre y Ribagorza. La buena acogida de la regulación del aprovechamiento de las setas y la solicitud de parte del sector han motivado el inicio de una regulación específica para la recolección de setas en los montes aragoneses.

TEXTO: SERVICIO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL, DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL / FOTOS: SERV. PROV. TERUEL / ARCHIVO

Los montes aragoneses muestran en buena parte del territorio unas características favorables para la existencia de las trufas, hongos ascomicetos de la familia de las tuberáceas cuya principal característica ecológica es vivir en simbiosis con determinados árboles (encinas, pero también quejigos o avellanos) a través de micorrizas ectotróficas. De esta relación simbiótica el hongo obtiene hidratos de carbono sintetizados por el árbol, mientras que este obtiene un mejor abastecimiento hídrico y por tanto de solutos minerales disueltos, mejorando el metabolismo del fósforo y el nitrógeno.

En España aparecen del orden de 20 especies de trufas, si bien sólo seis de ellas se consumen. En cualquier caso destaca por su valor gastronómico y valor la trufa negra (*Tuber melanosporum*), que es la especie utilizada en las plantaciones. Además también es frecuente la recolección de la trufa de verano (*Tuber aestivum*).

Si bien su uso en la cocina de reyes y nobles era anterior, a partir de principios del siglo XIX se identifica la trufa como "diamante de la cocina", comenzando la truficultura animada por los altos precios del producto.

La recolección de las trufas silvestres ha venido siendo una actividad de complemento de rentas en muchas comarcas aragonesas, donde se presentan las condiciones ecológicas adecuadas, que vienen a coincidir con una pobre aptitud del medio para los cultivos

agrícolas normales. La recolección adolece de problemas derivados de un empeoramiento de las condiciones del medio natural (disminución de las precipitaciones, densificación de las masas arboladas), que pone en riesgo la conservación del recurso. Esta disminución de producción de las trufas naturales agrava, si cabe, los problemas de furtivismo, derivados de la recolección incontrolada por parte de personas no provistas de la correspondiente licencia o autorización.

Por todo ello la Dirección General de Gestión Forestal ha creído conveniente abordar la regulación de la recolección de las trufas silvestres, haciendo distinción entre el uso de las trufas que puede hacer su propietario,

los aprovechamientos con carácter comercial, y los usos científicos. Se articula la posibilidad de realizar el aprovechamiento en agrupaciones de montes, y se establece la coordinación entre los aprovechamientos en montes de utilidad pública, y su regulación mediante ordenanzas municipales. Se establecen además las condiciones ambientales que debe cumplir la recolección de las trufas, así como se prohíbe la utilización en la truficultura de especies alóctonas (trufas chinas) que en nuestros montes podrían comportarse como invasoras, desplazando a nuestras especies, de mayor calidad y precio.

En el momento de redacción del artículo el proyecto se encuentra en fase de información y audiencia pública.



NUESTRO DESARROLLO RURAL

Apps útiles para el

El mundo de las telecomunicaciones crece de un día a otro y en este aspecto los agricultores no deben quedarse atrás. No debemos obviar que las nuevas tecnologías nos ofrecen servicios esenciales en nuestro día a día, pero también en nuestro trabajo en el campo. Aquí juegan un papel fundamental los nuevos soportes digitales: smartphones y tablets, unos instrumentos para muchos "marcianos" y, para otros, "herramientas eficientes" de gran valor añadido.

TEXTO: CONCEPCIÓN GIL / FOTOS: ARCHIVO

¿Va a granizar hoy? ¿Cuánto purín debo aplicar en mi parcela? ¿Dónde encuentro la gasolinera más barata y cercana para repostar? La respuesta a todo se encuentra en la actualidad a golpe de móvil.

No se trata de brujería, sino de un crecimiento tecnológico tan grande en nuestra vida personal y laboral que resulta indispensable que lo "agro" se suba al carro de estos sistemas. Especialmente en cuanto a lo que los smartphones y tablets se refiere, ya que se trata de soportes informáticos manejables en el trabajo de campo (entre 100 gr y 0,5 Kg). Y es aquí donde entran en juego las revolucionarias apps.

Aplicaciones móviles, apps para los entendidos

Cuando oímos hablar de apps estamos hablando de aplicaciones para móviles que cumplen un determinado fin. Es decir, programas informáticos para los móviles a través de los cuáles podemos conseguir un determinado objetivo: mirar el tiempo que hará mañana, ver las noticias más importantes del día, comunicarnos con nuestros amigos más fácilmente, ver un catálogo de una empresa o jugar a un videojuego.

¿Cómo puedo acceder a estas apps?

Para poder acceder a estas aplicaciones debes comprar un móvil con internet

El crecimiento tecnológico debe ser indispensable también en el ámbito del "agro"

LO QUE NOS VIENE

Evitar los robos en el campo también es cosa de móviles

La Guardia Civil trabaja en el desarrollo de una aplicación para teléfonos móviles que permita apretar en la pantalla 'un botón rojo' para contactar directamente con sus centrales operativas de servicios (COS), especialmente pensado para robos en campo.

(Smartphone o Iphone si pertenece a la marca Apple). Para ello se contrata con tu compañía la instalación de una WIFI para su utilización en casa, o bien cerrar un contrato de datos (transmisión de datos de internet al móvil) si lo vas a utilizar fuera de casa. Aunque lo preferible es ambas (utilización de wifi en casa y datos fuera de ella) puede ser solo una de ellas.

Una vez dispongas de este tipo de móviles y tu contrato de datos/wifi debes buscar en la pantalla de inicio del móvil un icono llamado "Play Store" ("App Store" si es Iphone). Si haces click allí te aparecerá un listado de servicios entre el que está descarga de APLICACIONES.

Puedes buscar la aplicación que te interese yendo directamente a la lupa y poniendo el nombre de la aplicación deseada, o bien un concepto que te interese (Ej: tiempo España). Sigue los pasos de descarga y en breve tendrás esa aplicación disponible en tu móvil.

Con respecto a la gratuidad, hay unas que son gratuitas y otras de pago. No obstante, suelen ser importes que no resultan excesivamente elevados.



agricultor

Las aplicaciones más interesantes para el agricultor de descarga móvil/tablets

Aplicaciones básicas de gran utilidad diaria



El Tiempo.es y AEMET (gratuitas, disponible para todos los móviles). Información detallada por horas y localidad. Indica temperatura, viento, porcentaje de humedad, presión atmosférica y con previsión de 14 días



Brújula 360 Pro (gratis, disponible para móviles Android aunque Iphone también dispone de muy diversas apps). En el caso de esta aplicación, no precisa conexión a Internet y es ideal en temas de orientación. Además está en varios idiomas



Linterna-Tiny Flashlight (gratis, disponible para todos los móviles). Ojo, porque su utilización hace que gastemos mucha batería del móvil, pero resultan muy útiles para usos momentáneos. La luz se proyecta a través de la cámara de nuestro móvil.



Gasolineras España (gratis, disponible para todos los móviles). Consultar las estaciones de servicio cerca de tu ubicación (por precio, distancia, o en un mapa), y el precio del combustible (gasolina, diesel...)



DGT (gratis, disponible para todos los móviles) Para guardar tus rutas más utilizadas, conocer las incidencias en carretera, acceder a las cámaras oficiales de tráfico, localización de radares e información de tráfico. Acceso directo al teléfono de emergencias 112 y aviso sonoro de incidencias graves.

Aplicaciones de tipología agraria



InMA - UAGA (gratuita, disponible para todos los móviles). Predicción meteorológica, agenda de eventos y días clave para plazos de solicitud y cobros de ayudas e información sobre seguros agrarios. Actualización semanal de los precios de todos los sectores agrarios; un cuaderno de campo on-line; los avisos de las enfermedades vegetales y animales; unos indicadores básicos para el riego y el anuncio de promociones de suministros agrarios.



A pie de Campo (gratuita, disponible para todos los móviles). Aplicación de Unión de Pequeños Agricultores que divide sus contenidos en dos grandes ámbitos: "Actualidad" que proporcionará noticias agrarias de interés y "Utilidades", con

herramientas prácticas para los agricultores y ganaderos (información meteorológica, localizador de lugares de interés y un módulo GPS de ayuda al guiado de maquinaria agrícola).



Glosario de Agricultura (1'21 €, disponible para Android). Más de 2.000 términos relacionados con la agricultura y el glosario técnico.



Cuaderno de campo (gratis, disponible para Android). Cuaderno de campo informatizado. Registra todas las operaciones llevadas a cabo en la explotación para el cumplimiento de la normativa de seguridad alimentaria, trazabilidad y certificaciones agrícolas.



Tu huerto en casa (gratis, para móviles Android). Aplicación para dar los primeros pasos para tu huerto urbano si no sabes nada. Indica herramientas básicas, donde plantar, cómo hacerlo, qué tierra poner, cómo se riega o calendario de siembras



Fitosanitarios Registro de productos fitosanitarios del Ministerio. Útil para consulta de productos debidamente registrados por el Ministerio para evitar realizar compras que estén fuera de registro.



APPgro: Monitoreo agrícola (gratis, disponible para todos los móviles). Aplicación de monitoreo (traslado de información del campo al PC). Permite contar de manera instantánea con toda la información relevante en temas de monitoreo, labores y control de cosecha.



Mide Mapas (versiones gratuitas y de pago, disponible para todos los móviles). Te permite hacer mediciones de parcelas y pasarlas al ordenador, con la precisión del GPS incorporado en el móvil.



Vegetality (gratis, para móviles Iphone). Es una aplicación que se ha diseñado para acortar los intermediarios entre agricultor y consumidor, poniéndolos en contacto, ya que puedes registrarte para comprar o vender frutas o verduras.



Funginote (gratis, para móviles Iphone). Con el objetivo de ayudar a conocer qué tipo de seta u hongo es el encontrado y dónde se puede encontrar. La aplicación cuenta por ahora con una base de datos de 150 especies.

NUESTRO DESARROLLO RURAL

Nuevo marco legal para los aprovechamientos de leñas

Publicada una orden para la corta de leñas, que señala el procedimiento para conseguir las autorizaciones

Con fecha de 6 de abril de 2015 ha sido publicado en el Boletín Oficial de Aragón la Resolución de 20 de marzo de 2015 del Director General de Gestión Forestal, por la que se somete a información pública el Proyecto de Orden por la que se determina el procedimiento de comunicación previa de los aprovechamientos forestales de leñas en montes no gestionados por el Departamento competente en materia de gestión forestal del Gobierno de Aragón.

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL / FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

El concepto de comunicación previa en los aprovechamientos forestales de leñas ha sido recogido en la Ley 3/2014, de 29 de mayo, por la que se modifica la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón, de forma que podrán realizarse mediante comunicación previa al órgano ambiental competente los aprovechamientos de leñas inferiores a un peso de 15 toneladas métricas o un volumen inferior a 30 estéreos.

El procedimiento señala que los Agentes para la Protección de la Naturaleza (APNs) podrán realizar el señalamiento y especificar las condiciones de la corta. Esta

comunicación deberá efectuarse con una antelación mínima de un mes respecto a la fecha prevista de realización de la corta y se entiende que puede llevarse a cabo la actuación objeto de la comunicación si, transcurrido dicho plazo, no se obtuviera denegación o condicionamiento expreso por la Administración autonómica.

Tienen la consideración de «leñas» los pies sanos con diámetros inferiores a 25 centímetros, así como los pies secos o afectados por plagas, enfermedades o fenómenos de decaimiento sin limitación diamétrica.

Mediante el Proyecto de Orden pretende determinarse el procedimiento de comunicación previa, de forma que se defina con claridad para el ciudadano la

El procedimiento señala que los Agentes para la Protección de la Naturaleza (APNs) podrán realizar el señalamiento y especificar las condiciones de la corta

tramitación a seguir. En el proyecto de orden destacan los siguientes aspectos:

- ▶ Los aprovechamientos de leñas superiores a un peso de 15 toneladas métricas o un volumen superior a 30 estéreos no podrán realizarse mediante comunicación previa, siendo necesaria la autorización por parte del INAGA.
- ▶ Solamente podrá realizarse una única comunicación previa al año en una misma finca y por un mismo propietario.
- ▶ Con carácter general, las épocas no hábiles para los aprovechamientos de leñas serán del 1 de mayo al 30 de septiembre.
- ▶ Las comunicaciones deberán formalizarse conforme al modelo normalizado que se anexa a la orden, y presentarse preferentemente en las Oficinas Comarcales Agroambientales.
- ▶ En caso de que el Agente para la Protección para la Naturaleza firme el conforme de la comunicación previa y/o adjunte acta de señalamiento la corta no se considerará necesario más condicionado.
- ▶ Se establecen las condiciones generales de ejecución del aprovechamiento.



UN DÍA CON...

Luis Pérez Visa

Miembro de la Unidad de Garantía de la Calidad del Laboratorio Agroambiental

TEXTO LUIS PÉREZ VISA / FOTOS: JOSÉ ANTONIO DURÁN MANSILLA

Uno de los grandes avances en los laboratorios de control en estos últimos años ha sido incorporar Unidades de Garantía de la Calidad que ayuden a los técnicos del laboratorio a asegurar que los resultados obtenidos en sus análisis son semejantes a los obtenidos por otros laboratorios. El trabajo de estas unidades podría catalogarse como "asistentes sociales técnicos" ya que en general su labor va asociada a las actividades que suelen presentar problemas. De esta forma nos aseguramos que todos los análisis realizados cuentan con plenas garantías.

MAYO 2015

8:00 Como en la mayor parte de los días, el comienzo de cada jornada viene precedido de una puesta en común con la dirección del Laboratorio. Se tratan temas de interés general, así como de aquellos que requieren de una respuesta inmediata.

08:30 Una parte importante en la ayuda a los distintos departamentos del laboratorio consiste en garantizar que los equipos (pipetas, balanzas, robots de dispensación de líquidos, termómetros...) se encuentren en un correcto estado de medida. Normalmente, la estrategia consiste en realizar estas tareas al principio de la mañana a la espera de que los problemas en otras actividades surjan solos. Hoy comienzo con pipetas de 12 canales que me van a ocupar por lo menos 40 minutos cada una de ellas.

9:30 Surgen las primeras consultas técnicas. En este caso el responsable de un área está interesado en "validar" una hoja Excel e incorporarla a nuestro sistema de calidad. Solicita mi confirmación para garantizar que el proceso de "validación" se puede considerar suficiente.

Cuando aún no he terminado de revisar, se presenta un nuevo conflicto: la puesta en marcha de un equipo está generando problemas. Debido a que el personal técnico ya tiene planificada su jornada, sirvo de ayuda tomando medidas en un equipo de Absorción Atómica con objeto de que los técnicos puedan evaluar si el nuevo equipo es el idóneo o no.

12:00 Parece que los resultados obtenidos han sido esclarecedores, por lo que vuelvo a la actividad que dejé sin terminar. Doy por concluida la revisión de la hoja Excel. Lo comento con mis compañeros de la unidad que se encargarán de incluirla en la documentación del sistema de calidad.

12:30 Al regreso a mi despacho, me encuentro con una caja de termómetros que solicité hace días (8 termómetros que servirán para controlar la temperatura de baños de agua). Debo incluirlas en el inventario y calibrarlos para comprobar antes de su uso definitivo que cumplen las tolerancias. Así que enciendo el baño de aceite que utilizo para calibrar los termómetros y consigo los formatos que voy a necesitar para la calibración. Como va a costar tiempo poner el baño a -20°C que es donde voy a empezar, decido darme prisa y calibrar antes una nueva pipeta.

13:00 Comienzo a calibrar la pipeta. Entre tanto alguna llamada solicitando alguna información menor. Al finalizar veo en el correo que me han aceptado para una jornada sobre control de equipos de laboratorio que había solicitado para principios de mayo. Cualquier ayuda siempre es bien recibida.

13:50 Realizo las primeras medidas a -20°C . Mi patrón es muy estable (apenas $0,05^{\circ}\text{C}$ de variabilidad), mientras que los nuevos termómetros varían algo más (sobre $0,2^{\circ}\text{C}$). Subo la temperatura para ver si me va a dar tiempo estabilizar a 0°C . Tengo suerte y sobre las:

14:20 Veo que la temperatura es estable a 0°C . Tomo las lecturas y apago el baño de aceite. Mañana ya sé que mi primera tarea será poner el baño de aceite para comprobar los termómetros a 20, 40, 60, 80 y 100°C .



UN PASEO...

El Jardín de Rocas de La

En torno al popular juego de la oca se ha implantado en La Alfranca un jardín de diseño único y atractivo. Culmina aquí el Camino Natural de los Sotos y Galachos del Ebro, que discurre siguiendo la ribera del Ebro desde Zaragoza y Pastriz. Ocupa el lugar de los antiguos jardines del Palacio de los Marqueses de Ayerbe, que en el siglo XIX contaban en estos terrenos con una amplia zona de recreo con laberinto vegetal, una noria y hasta un lago. Hoy día se conservan restaurados parte de estos jardines, y de la noria que asemeja la ruina de un castillo y que también ha quedado integrada en este nuevo jardín.

TEXTO Y FOTOS: MIGUEL ÁNGEL MUÑOZ YANGUAS, DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL, Y CARLOS MARTÍN LAMONEDA, ARQUITECTO

El espacio supone un elemento de transición entre la zona urbana de La Alfranca –con sus edificios históricos y centros de interpretación– y la Reserva Natural de los Sotos y Galachos del Ebro. Se ha diseñado para acoger a un importante número de visitantes sin afectar a los valores del espacio natural protegido. Su plan arquitectónico responde a criterios geométricos que una vez revelados permite comprender mejor determinados aspectos que permanecen ocultos a una primera observación.

Espacio de encuentro

El Jardín de Rocas se ha concebido como un espacio de encuentro entre lo material y lo espiritual, elementos que según el saber tradicional componen la naturaleza del ser humano y que lo distingue de los animales. Plantas y rocas en relación armónica reforzarán en el visitante un sentimiento de pertenencia a la "Madre Tierra".

Saberes perdidos y que se encuentran codificados desde hace milenios en los juegos infantiles, quedan aquí revelados

a través del juego iniciático de la oca. Las casillas por todos conocidas: puente, posada, muerte etc., son etapas a cubrir para alcanzar el conocimiento. Lasocas, animales sagrados protectores, representan la defensa de los valores imperecederos de una humanidad que necesita recuperar su contacto con las fuentes de la vida; el puente situado al comienzo es el principio del aprendizaje y representa el paso de la infancia a la juventud; la posada es el descanso y la reflexión; el pozo invita a la meditación en la edad

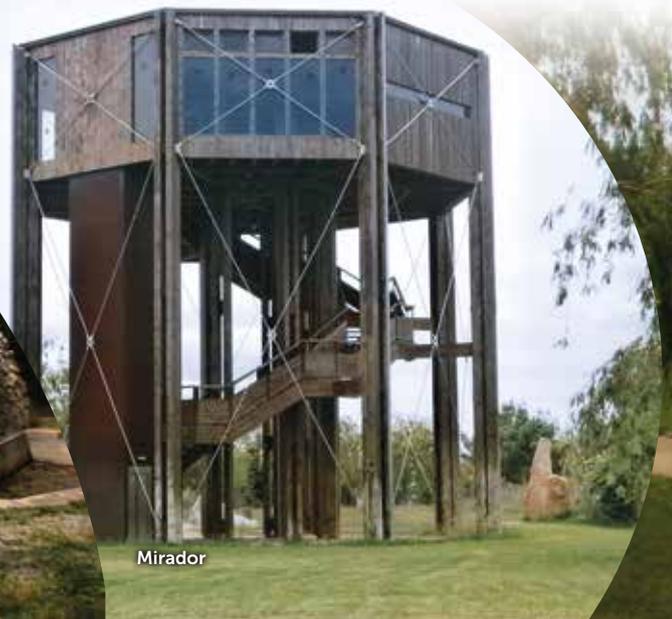
El Jardín de Rocas se ha concebido como un espacio de encuentro entre lo material y lo espiritual

adulta y al contacto con los demás; los dados representan la influencia del azar sobre las decisiones; el laberinto es el encuentro con los saberes superiores; en la cárcel se pagan los errores y la muerte es el tránsito que indica que se está preparado para alcanzar el conocimiento superior de la edad madura, que se ubica en la oca a final del juego y que es un mirador elevado que revela el paisaje de la Reserva Natural.

Las casillas del juego de la oca son círculos trazados siguiendo una disposición geométrica y que se rige por los movimientos solares. Algunos de estos círculos son monumentales, formados por 14 rocas de



Noria



Mirador

Alfranca

gran tamaño, todas ellas de Aragón, son ejemplo de la riqueza de nuestro patrimonio natural.

Un jardín vegetal formado por plantas autóctonas de ribera envuelve el conjunto. Se trata de un espacio dual, una pradera que por un lado deja ver los monumentos, y un bosque que por otro esconde el "laberinto del saber", en homenaje a científicos y visionarios.

La percepción de la energía que se canaliza a través de las rocas-monumento que vertebran el espacio y emanan directamente de la madre Tierra para apuntar al cosmos, plantea al visitante un acercamiento a la fuente que nutre a todos los seres, sean estos reales o imaginarios.

El reloj solar o "pata de la oca" indica los movimientos solares a lo largo del año y revela la arquitectura sobre la que se ordenó La Alfranca y que unifica los espacios históricos con el "Jardín sagrado".

El arte de la forma y su cualidad

La intervención humana en el diseño y construcción de los espacios naturales (jardines, parques, corredores verdes) y "artificiales" (calles, mobiliario urbano o edificaciones) está indisolublemente vinculado con la forma, con una proporción, una medida, con una escala. Podríamos decir que la concreción de las ideas en la materia crea una geometría. La forma de uso de esta relación de proporción (forma) y medida (escala) es lo que ha definido a lo largo de la historia los signos de identidad (cultura) de cada cultura....

Además, esta forma de organización del espacio nos pone en relación

con algo. No es lo mismo un espacio creado por un círculo de piedras que el espacio creado por una única piedra ubicada en el centro. El primero crea un espacio contenido, un espacio donde entrar, el segundo crea un espacio sobre el que girar, estando el centro ocupado. El primero es más como un útero materno, el segundo es más un elemento vertical, que no contiene, sino que nos lleva hacia el exterior, expande. Por tanto, la forma nos pone en relación con aspectos de la realidad, con la polaridad femenina y masculina en la que todo está sostenido (arriba-abajo, frío-calor, dentro-fuera, etc.)

Este arte de "llamar" a estados de la realidad a través de la proporción es igual que como un lutier sabe "llamar" a una nota musical en un instrumento, por la longitud y tensión (peso) de la cuerda. El espacio creado, por el peso de sus elementos y su forma, crea longitudes de onda en su interior, notas musicales específicas, que si se conoce el arte de su proporción y su afinamiento, activan músicas, vibraciones.

Si, como la física cuántica nos muestra, aceptamos que la realidad es estados de vibración (teoría de cuerdas), podremos entender que todo es vibración. Si además aceptamos que estas vibraciones están en nosotros (seres humanos) y en las piedras, las plantas, y en todos los elementos de la realidad, podremos aceptar que existe un lenguaje común entre ambos, dado que toda la realidad está constituida de la misma naturaleza, vibración.

Por tanto, una forma (que es vibración) puede crear (si somos como un lutier) una vibración igual a la tenemos en una parte de nuestro cuerpo (que también es vibración con una frecuencia concreta), de forma que se puede producir lo que llamamos "resonancia", o sea que una parte de nuestro cuerpo entra en vibración por entrar en un lugar donde esta activada esta vibración concreta.

Relación de plantas

- ▶ *Alnus glutinosa*
- ▶ *Arbutus unedo*
- ▶ *Celtis australis*
- ▶ *Fraxinus angustifolia*
- ▶ *Morus alba*
- ▶ *Populus alba*
- ▶ *Populus nigra*,
- ▶ *Salix alba*
- ▶ *Tilia platyphyllos*
- ▶ *Cornus sanguinea*
- ▶ *Retama sphaerocarpa*
- ▶ *Rosa canina*
- ▶ *Sambucus nigra*
- ▶ *Sesleria caerulea*
- ▶ *Vitis vinifera*
- ▶ *Hedera helix*

Relación de rocas

- ▶ Ofita
- ▶ Cuarzita
- ▶ Granodiorita
- ▶ Caliza blanca
- ▶ Caliza negra
- ▶ Caliza gris
- ▶ Caliza de La Puebla
- ▶ Travertino
- ▶ Caliza roja
- ▶ Arenisca amarilla
- ▶ Carbón (lignito)
- ▶ Alabastro (yeso)
- ▶ Halita (sal gema)



Este arte, muy antiguo y conocido, como el de la música, por los maestros constructores de todas las culturas, es el aplicado en el Jardín de Rocas, el arte de la vibración, el arte de la forma, que nos permite ponernos en relación con diferentes aspectos de la realidad.

ESTUVIMOS EN...

Segundo sendero accesible para los Pinares de Rodeno

La culminación del proyecto, con un presupuesto de 129.000 euros, coincide con el 20 aniversario de la declaración de Paisaje Protegido



El Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno cuenta con un nuevo sendero accesible que permite a personas con cualquier tipo de discapacidad acceder desde la pista asfaltada de Albarracín, donde se encuentra el área recreativa del Navazo, hasta un mirador que domina buena parte de este Paisaje Protegido, parte de la fosa del Jiloca y los cortados de arenisca de este entorno.

La nueva infraestructura en este espacio turolense se complementa con rampas de pasarelas con entarimado de maderas de pino tratado, que mantienen el mismo ancho que el vial. Completan el trabajo la señalización de los hitos de seguimiento y mesas temáticas para hacer accesible la información de las pinturas y del entorno.

El proyecto recoge la construcción de una parking para personas con minusvalía, paralelo a la pista forestal de Albarracín, que consiste en la adecuación de una plataforma de hormigón armado habilitada y señalizada para dos plazas.

Ecuador se interesa por la política medioambiental de Aragón

Una delegación de la República de Ecuador, encabezada por Lorena Tapia, Ministra del Ambiente, ha visitado el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Tapia se ha interesado por la gestión ambiental que se hace en España y, concretamente, por el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (GIRA), los aspectos de responsabilidad ampliada del productor, la normativa sectorial y los efectos económicos y sociales de la política medioambiental.



Una charla sobre el ecosistema de Guara retoma la celebración del 25 aniversario del Parque Natural



La charla "Guara y su ecosistema" reanudó los actos conmemorativos del 25 aniversario de la declaración del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara.

Con un enfoque participativo, la charla, impartida por SEO Birdlife, puso en valor los valores medioambientales (flora, fauna, endemismos y geomorfología) que propiciaron la declaración del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara por parte del Gobierno de Aragón.

Esta charla compone un completo programa de actividades, con más de 70 actos organizados con motivo de este señalado aniversario.

XVI Jornadas sobre Producción Animal del Campus de Aula Dei

La cita reunió a 300 científicos, técnicos y ganaderos que abordaron los retos actuales y futuros de esta disciplina

El Instituto Agronómico del Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ) acogió en mayo las XVI Jornadas sobre Producción Animal organizadas por la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA), un referente nacional para la divulgación de los últimos resultados científicos en producción animal y la colaboración entre grupos de investigación.

El objetivo de las jornadas era favorecer el intercambio de estudios, resultados y discusiones sobre los temas más actuales relacionados con las distintas disciplinas que configuran la producción animal en España.

Este año se presentaron 231 trabajos y participan casi 300 expertos procedentes de todo el territorio nacional, así como de Francia, Portugal, Reino Unido, Túnez, México, Brasil y Venezuela. Todos son profesionales de la ganadería, investigadores, técnicos de cooperativas, empresas y asociaciones.

CUIDAMOS NUESTRO ENTORNO

Cerca de 1.250 personas para prevenir y extinguir incendios en Aragón

Las nuevas tecnologías, la formación y la intensificación de la colaboración con otras administraciones son las novedades de esta campaña

TEXTO: GOBIERNO DE ARAGÓN / FOTOS: GOBIERNO DE ARAGÓN

El 16 de junio da comienzo la fase de máxima activación de medios, en la que estarán en funcionamiento la totalidad de medios aéreos y terrestres del operativo contra incendios forestales, constituido por unas 1.250 personas.

El operativo de este año está compuesto por 57 cuadrillas simples y 5 dobles, además de 8 cuadrillas helitransportadas. Todas ellas cuentan con un seguimiento de flotas que permite conocer la su posición exacta desde los centros de mando del incendio.

Además del trabajo propio de extinción, las cuadrillas llevarán a cabo este año diversos trabajos en el monte, con intervención directa en unas 2.600 hectáreas entre la apertura de nuevas áreas cortafuegos (700), mantenimiento de los ya existentes (1.100) y tratamientos selvícolas (800).

Los convenios con otras administraciones propician que el número de autobombas sea de 39,

repartidas entre Huesca (10), Zaragoza (10) y Teruel (19).

Los puestos de vigilancia suman 80: 24 en Huesca, 20 en Zaragoza y 36 en Teruel. Todos estos puestos cuentan con el equipamiento necesario para la correcta detección y comunicación de cualquier incidencia.

El operativo se completa con nueve helicópteros en las siguientes poblaciones: Bailo, Boltaña, Peñalba, Zaragoza, Ejea de los Caballeros, Brea de Aragón, Calamocha, Alcorisa y Teruel. Todas las aeronaves están dotadas de equipos de seguimiento de flotas a través de GPS, que permiten conocer las posiciones desde los servicios centrales, provinciales y puesto de mando avanzado en el caso de incendio. Además, el helicóptero de coordinación está dotado de un sistema que permite la transmisión de imágenes del incendio en tiempo real a los diferentes centros de coordinación y mando.

A estos medios, hay que sumar los que aporta el Ministerio de Agricultura,

Alimentación y Medio Ambiente, aportando una Brigada de Refuerzo en Incendios Forestales con base en Daroca, compuesta por dos cuadrillas forestales y dos helicópteros, además de un helicóptero pesado con base en Plasencia del Monte (Huesca), dos aviones anfibio y una Unidad Móvil de Meteorología y Trasmisiones en Zaragoza.

Además de estos medios se integra en el despliegue operativo el personal del Departamento de Agricultura que participa en las tareas de prevención y observación, en concreto 63 técnicos y cerca de 330 Agentes de Protección de la Naturaleza (APN), que realizan funciones de organización y dirección de las cuadrillas forestales y de la extinción de incendio en primera instancia.

Para la campaña 2015 se ha puesto en marcha el *Plan de formación de profesionales de lucha contra incendios forestales en Aragón* que consiste en impartir formación específica para todos los perfiles del operativo de lucha contra incendios forestales, de acuerdo a un itinerario formativo reglado y procedimentado, en el que participan formadores propios del operativo.

Se recuerda que el 81% de las causas de incendio forestal son de origen humano por lo que se realiza un llamamiento a las personas que trabajen en el medio natural, especialmente a aquellas que lo hagan con maquinaria que pueda dar lugar a alguna ignición, para que adopten todas las medidas preventivas necesarias.

En torno a 1.250 personas componen el operativo de la Campaña de Prevención de Extinción de Incendios Forestales de 2015



CUIDAMOS NUESTRO ENTORNO

Actuaciones de prevención de residuos

En materia de residuos, la prevención ocupa el primer puesto en la jerarquía de gestión en la UE, y es entendida como el conjunto de medidas adoptadas en la fase de diseño, producción, distribución y consumo de una sustancia a fin de reducir la cantidad de residuos, sustancias nocivas e impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana. En Aragón, la Dirección General de Calidad Ambiental es el órgano competente en esta materia y se encarga de la planificación, coordinación y desarrollo de actuaciones.

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL. SERVICIO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL / FOTOS: CALIDAD AMBIENTAL



Se han realizado diversas acciones de sensibilización desde la prevención

Durante 2014 la DG Calidad, ha realizado actuaciones dirigidas a mejorar las actuaciones de prevención en todos los sectores de actividad de la sociedad aragonesa. Entre ellas cabe destacar:

Semana Europea de la Prevención de Residuos: Es un Proyecto plurianual de la Comisión Europea para fomentar acciones de sensibilización sobre prevención y gestión sostenible de residuos. Se ha realizado difusión en diferentes medios de comunicación y se ha participado activamente con siete acciones:

- Jornada Empresarial de Prevención de Residuos de Envases: Orientada a dar apoyo a los empresarios y que contó con la participación de ECOEMBES, ANEABE, y tres empresas aragonesas (BSH España, Grupo ICT y COBECSA).

- El resto de acciones (talleres, exposiciones etc.), se han incorporado a la programación de La Calle Indiscreta en esa semana.

Envases: Se ha facilitado una nueva herramienta informática para la presentación de la 'Declaración Anual de Envases puestos en el Mercado'; en 2014 se ha incrementado un 42% las declaraciones presentadas.

Se ha participado en el grupo de trabajo 'Planes Empresariales de Prevención' organizado por ECOEMBES con las Comunidades Autónomas.

Desperdicio Alimentario: El Gobierno de Aragón forma parte de la Comisión de Seguimiento de



la Estrategia "Más alimento, menos desperdicio" del MAGRAMA en el grupo de trabajo "Sensibilización y buenas prácticas".

Además, diferentes actividades de educación ambiental, han venido a profundizar en este problema. Cabe destacar las 'VIII Jornadas de consumo responsable, agricultura ecológica y de proximidad: Qué comemos, como comemos' que fomentan la reducción del desperdicio desde los diferentes actores implicados.

Campaña RAEEciclalos: Centrada en una exposición itinerante que ha recibido más de 24.000 visitas, cuyo objetivo es informar que es un RAEE y concienciar a la ciudadanía sobre el importante papel de la correcta recogida selectiva para la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Intercambio de Libros: Compartir libros para evitar que acaben en la basura. Para ello en educaaragon.org (Dpto. de Educación, Universidad, Cultura y Deporte) ha facilitado una plataforma para el intercambio de libros de texto. (Primaria, ESO y Bachillerato).

Otras actuaciones de prevención: En La Calle Indiscreta se han realizado diversas acciones de sensibilización desde la prevención, como talleres de reutilización infantil y de adultos, aula viajera, talleres de residuos, exposiciones etc.

CUIDAMOS NUESTRO ENTORNO

Nueva regulación para los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)

El pasado 22 de febrero de 2015 entró en vigor el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, que regula los RAEEs y deroga el anterior Real Decreto 208/2005.

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL. SERVICIO DE CONTROL AMBIENTAL / FOTOS: CALIDAD AMBIENTAL

La gestión de los RAEEs es muy compleja por la gran diversidad de productos afectados (un juguete, un electrodoméstico, una máquina industrial, etc), la cantidad de productores de productos que al final de su vida se convierten en RAEEs, la multitud de gestores diferentes que intervienen en su gestión y, finalmente, los variados actores que intervienen en todo el proceso (el usuario del aparato que decide convertirlo en residuo, los comerciantes de los aparatos eléctricos y electrónicos, la Administración Local responsable de la recogida de los residuos domésticos, los diferentes gestores de residuos y los productores de los aparatos eléctricos y electrónicos).

La norma pretende clarificar las obligaciones de cada uno de los

Objetivos de recogida separada de RAEEs a nivel estatal. Empieza con la recogida de 4 Kg/habitante durante 2015, pasa del 45% al 55% de la media de los aparatos introducidos en el mercado español del 2016 a 2018, y del 65% como objetivo definitivo desde 2019 o del 85% de los RAEEs generados cada año.

actores, garantizar la trazabilidad de los RAEEs desde el origen hasta el tratamiento final, conocer los datos reales de su producción, gestión y destino final, promover la reutilización de los aparatos eléctricos y electrónicos y la valorización de los RAEEs, cumplir



con los diferentes objetivos impuestos por la Directiva comunitaria que los regula y, finalmente, establecer un modelo de gestión eficiente económicamente que proteja el medio ambiente y genere empleo.

La gestión correcta se inicia cuando cada ciudadano que genere un RAEE debe entregarlo bien al comercio donde haya comprado el nuevo aparato de sustitución, bien a los puntos limpios de recogida de la Administración Local o a gestores autorizados. En ningún caso debe mezclarse con el residuo doméstico y eliminarse en los contenedores de basura o entregarlo a buscadores de residuos.

Observatorio Pirenaico del Cambio Climático, OPCC

La Dirección General de Calidad Ambiental participa como referente técnico de Aragón.

TEXTO: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL. SERVICIO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL / FOTOS: ARCHIVO



El OPCC, es un proyecto de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos, CTP, que ha estado cofinanciado por FEDER en el marco del Programa Operativo de Cooperación Territorial España, Francia, Andorra POCTEFA. El sentido del OPCC es realizar un seguimiento y comprender mejor el fenómeno del cambio climático en los Pirineos, así como

Más información:
dgcalidad@aragon.es
<http://www.opcc-ctp.org>

realizar estudios e impulsar esfuerzos dirigidos a identificar las acciones necesarias para reducir el riesgo de los sectores socioeconómicos, sistemas naturales y grupos de población y territorio más vulnerable frente a los impactos del cambio climático y adaptarse a sus efectos.

Ha sido objetivo del OPCC seguir y entender mejor las evoluciones del clima a nivel de los Pirineos con el fin de acompañar a los sectores, los sistemas, y la población en el camino de la adaptación. De cara al nuevo periodo de programación de Fondos Europeos, 2014-2020, los referentes de las regiones CTP, están redefiniendo las líneas estratégicas del Observatorio.

PARA LOS PEQUES

UN HUERTO EN NUESTRA TERRAZA



¿Quién ha dicho que el huerto no es para la ciudad? Y es que la terraza de nuestra casa puede convertirse también en un pequeño huerto en el que crezcan deliciosas hortalizas y hierbas aromáticas. Así, no sólo conseguimos cultivar nuestra propia comida, sino que aprendemos a

valorar el esfuerzo de mantenerlas una vez conocemos sus necesidades y cuidados, a la vez que decoramos nuestra aburrida terraza. Para empezar aquí te damos diferentes ideas de maceteros ecológicos prácticos y decorativos en donde crecerán nuestros cultivos.

TEXTO Y FOTOS: SARGA

MACETAS RECICLABLES PARA NUESTRA "HUERTERRAZA"

¿QUÉ NECESITAMOS?

- Cualquiera de estos tres tipos de envase: Garrafa de 5 litros, botella de agua de litro y medio, tetrabrik .
- Tijeras, punzón, troqueladora o cuchillo. La manipulación más costosa con estos elementos debe realizarse a través de un adulto.
- Arandelas y cuerda.
- Compost y turba.
- Gravilla.

MODELOS DE MACETAS A ELEGIR

GARRAFOMACETA

Como su nombre indica, garrafa como maceta. Cómo hacerla: conservar el tapón de la garrafa puesto. Abrir un agujero rectangular y grande por una de las partes laterales. En su lado opuesto hacer pequeños agujeritos para facilitar el drenaje (dibujo 1). También puede plantearse la maceta en sentido vertical, para lo cual habría que cortar la parte superior de la garrafa (dibujo 2).



BOTELLA COLGANTE

Con una botella de agua de litro y medio a modo de maceta para poder hacer un huerto vertical si tienes poco espacio. El proceso es igual que el de la garrafa solo que el corte será a mitad de botella, eliminando la base en la que se apoyaría la botella . Después realiza tres agujeros pequeños en el tapón de la botella (dibujo 3).

Esta botella deberá ser colgada en la pared, ya que el modelo es difícil de sostener en una mesa, para hacerla colgante haz dos agujeros opuestos en la zona que has cortado y átalos con nudos a la botella reforzando los agujeros con una arandela y a colgarla.

También puedes hacer los cortes en uno de los laterales (dibujo 4) en lugar de eliminando la base.

MACETO-BRICK

Abrir con la tijera uno de los laterales del brick. También lo puedes realizar eliminando la parte superior del brick. Ambos modelos los puedes ver en la imagen.

Ya por último solo queda airear la tierra, llenar las ecomacetas primeramente con gravilla y después con compost y turba, hacer un hueco en dicha tierra y dejar crecer las semillas y los plantones, verlas crecer y disfrutar con ellas y con un poco de paciencia y suerte dentro de un tiempo recoger los frutos de este pequeño huerto.

Mucha suerte y buena cosecha.

Y recordad: si te vas este verano... ¡¡¡que las cuide otro hortelano!!!



UNA VUELTA AL MUNDO

La gestión sostenible del purín viaja hasta la Exposición Universal de Milán centrada en la alimentación

El proyecto LIFE+ MANEV presentó su aportación para tratar el purín de las granjas porcinas garantizando la protección medioambiental

El proyecto europeo LIFE+ MANEV, del que SARGA es socia coordinadora, estuvo muy presente en Milán, sede de la Expo Universal 2015, donde, bajo el lema "Alimentar el planeta, Energía para la vida", se presentan las soluciones más respetuosas con el planeta para cubrir una necesidad vital de la humanidad: producir alimento.

Las granjas porcinas generan inevitablemente purín. Una mala gestión de estas deyecciones puede derivar en serios problemas medioambientales, mientras que una práctica adecuada resulta de gran utilidad para la agricultura y reporta beneficios adicionales para la sostenibilidad del sector. Es en este punto en el que el proyecto LIFE+ Manev presenta su aportación. Y es que en este proyecto ocho regiones europeas con una elevada producción ganadera de porcino, entre ellas Aragón, unen sus esfuerzos para evaluar diversas tecnologías de tratamiento y sistemas de gestión del purín.



Además, el proyecto ha desarrollado una herramienta informática objetiva que permitirá decidir sobre el tratamiento a adoptar de acuerdo con las circunstancias locales, sin ser estas meras comparaciones tecnológicas y teniendo en cuenta aspectos medioambientales, sociales, económicos, agronómicos, tecnológicos y legales de cada área de estudio.

El Centro de Investigación de Producción Animal de Reggio Emilia, socio italiano del proyecto, ha convocado en Expo Milán, una conferencia nacional en la que los distintos colaboradores del proyecto expondrán sus avances y planes de acción en materia de tratamiento del estiércol. La jornada se celebró el 4 de junio en Reggio Emilia y cuenta con el apoyo de las autoridades agrarias de la región.

Los Parques Nacionales y Ordesa, en el Seminario Iberoamericano de Turismo Sostenible

TEXTO Y FOTO: EDUARDO VIÑUALES COBOS



El pasado mes de abril el Organismo Autónomo Parques Nacionales y el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón pudieron exponer el ejemplo de la gestión de los Parques Nacionales de España y, en concreto del de Ordesa y Monte Perdido, durante la celebración del Seminario Iberoamericano de Turismo

Sostenible que se organizó en Cartagena de Indias (Colombia) por parte de la Agencia de Cooperación Española para el Desarrollo (Aecid), dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación de España.

Al encuentro acudieron representantes de casi todos los países de Lationamérica -Colombia, Bolivia, Chile, Argentina, Perú, Costa Rica, Panamá, Uruguay, Paraguay... y México-, aportando cada uno sus diferentes enfoques y ámbitos de actuación en el mundo del turismo... y desde nuestro país, a modo de ejemplo de lo que llamamos "buenas prácticas", también acudieron representantes de La Alhambra de Granada y del Camino de Santiago en Galicia.

Los Parques Nacionales, realmente declarados con el objetivo prioritario de proteger la Naturaleza, son además de un "regalo para la conservación" todo un símbolo de identidad de los países, de su naturaleza, su paisaje, su diversidad cultural... y por qué por ello están declarados de Interés General de la Nación.

Se trata de grandes destinos para un tipo de turismo responsable de carácter internacional, y constituyen una gran oportunidad para el desarrollo sostenible de las comunidades humanas que viven en su entorno, generalmente localizadas en áreas rurales de montaña, a veces desfavorecidas y deprimidas.

De los 1.700 espacios naturales protegidos que hay en España, tan sólo 15 pueden presumir de tener la categoría más alta, la de Parque Nacional.

13º Foro Internacional de HCH y Pesticidas: abierto el plazo de inscripción hasta el 15 de octubre

Del 3 al 6 de noviembre en el World Trade Center se congregarán en la capital aragonesa profesionales internacionales en el campo del HCH y el uso de pesticidas. Así, los expertos aportarán sus conocimientos y experiencias en prismas como el agrario, el sanitario, el químico, el geológico, el medio ambiental o el educacional.

Los bloques y temáticas ya están disponibles en la web del proyecto, en donde se ha habilitado una pestaña específica para el foro con el programa, información de interés, experiencias de anteriores foros, así como el sistema de presentación de artículos candidatos a participar en el foro (deadline 30 de junio), y la formalización y reserva de plaza para asistir al mismo. Además, este encuentro, de carácter técnico y profesional, ha abierto la posibilidad de asistencia al público universitario interesado en la materia.

En los bloques que plantea el evento destacar la experiencia española teniendo como ejemplo la problemática de Bailín, mejoras en la eliminación y utilización de pesticidas, aspectos como la salud y la seguridad con respecto a su uso, o las últimas tecnologías empleadas en materia de suelos y residuos, entre otros temas.

Este encuentro, organizado por Gobierno de Aragón, SARGA y la asociación internacional de HCH y pesticidas IHPA, se encuentra incluido dentro de las acciones de difusión del proyecto DISCOVERED LIFE, el cual pretende realizar un ensayo piloto de descontaminación de zona rocosa en el entorno del vertedero de Bailín a través de una técnica de oxidación química. Más información: <http://www.lifediscovered.es/bienvenida.html>

NUESTROS PAISAJES

El nuevo Paisaje Protegido de la

Aragón cuenta con un nuevo Espacio Natural Protegido, que se suma a los 16 anteriormente existentes. Se trata del "Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo", localizado en el noroeste de la provincia de Zaragoza, dentro de la delimitación comarcal de Cinco Villas, y donde se da así cobertura de conservación a unas bellas sierras prepirenaicas cubiertas de bosques mixtos, con bellas formaciones rocosas y con singulares especies de animales y plantas como pueden ser el quebrantahuesos o ciertas orquídeas silvestres.

TEXTO: FRANCISCO JORDÁN DE URRIES ARIETA. SUBDIRECTOR PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE DE ZARAGOZA / FOTOS: EDUARDO VIÑUALES / FRANCISCO JORDÁN DE URRIES ARIETA



Fue el pasado 8 de abril de 2015 cuando se aprobó por el Consejo de Gobierno de Aragón el Decreto para la creación del Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo, decisión que sería publicada formalmente en el Boletín Oficial de Aragón número 72, del día 16 de abril de 2015.

El ámbito territorial del Paisaje Protegido comprende una superficie total de 13.772 hectáreas, de las cuales 4.094 ha corresponden a las zonas periféricas de protección, y 9.677 ha a la zona central del espacio. Unos terrenos que se reparten entre los términos de Biel, Longás y Luesia.

Una iniciativa que parte del territorio con un gran consenso social

Con esta declaración de Espacio Natural Protegido se culmina un trabajo que se inició en el año 2006 con los primeros

contactos entre las entidades locales y miembros de la Administración Forestal de Aragón, y que se concretó en junio de 2009 con la solicitud al antiguo Departamento de Medio Ambiente por parte de la Comarca de las Cinco Villas. Dicha solicitud sería avalada por más de 50 asociaciones sociales del ámbito comarcal.

Precisamente, lo más significativo de esta declaración de protección ha sido la participación de la sociedad civil y el impulso del propio territorio. Además, se han realizado distintas reuniones con los ayuntamientos de Luesia y de Longás, donde una parte muy importante de la población acudió a interesarse por el asunto o a plantear dudas.

Mediante esta protección se intentan conciliar una serie de fines: los usos y actividades de carácter educativo, científico, recreativo, turístico, ganadero, agrícola, forestal, urbanístico o de cualquier otro tipo con incidencia

Bosques mixtos en Biel

Lo más significativo de esta declaración de protección ha sido la participación de la sociedad civil y el impulso del propio territorio

Sierra de Santo Domingo

en el medio natural o cultural, haciendo compatibles las finalidades de protección y conservación con las de un adecuado desarrollo económico y social. Y este es un punto clave, ya que las figuras de protección no deben ser un lastre en el desarrollo de los territorios donde se asientan. Concretamente en este caso, gran parte de los valores del paisaje y de los valores culturales e históricos que atesora, se basan en usos y aprovechamientos tradicionales, como pueden ser los ganaderos y los del aprovechamiento de la madera.

La declaración del Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo va a ser un importante instrumento para el desarrollo socioeconómico de una zona que presenta un acelerado proceso de despoblación. De forma oficial, entre las tres poblaciones del área de influencia del nuevo Paisaje Protegido apenas se alcanzan los 600 habitantes. En Luesia el censo es de alrededor de 400 habitantes, 132 en Biel, y 32 en Longás. Y ahora las singularidades y valores naturales y paisajísticos que encierra la sierra de Santo Domingo pueden propiciar que estos pueblos de las Cinco Villas sean más visitados y, por tanto, conocidos... lo que redundará en un desarrollo sostenible.

A partir de ahora quedan numerosas tareas que hacer. Para empezar, la constitución del Patronato -órgano consultivo que examinará periódicamente la gestión del espacio y propondrá actuaciones y mejoras en la gestión-, se tiene previsto comenzar la redacción del Plan Rector de Uso y

Gestión (PRUG) -que tendrá validez por un periodo de 10 años-, y por otro lado hay que señalar que ya se tienen previstas además para el año 2015 las primeras partidas económicas de inversión para la señalización del espacio y la mejora de pistas y caminos.

Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo



Hayedo de Luesia en otoño

Orquídea *Ophrys lutea*

SUPERFICIE: 9.677 hectáreas.

TÉRMINOS MUNICIPALES: Luesia, Longás y Biel. Comarca de las Cinco Villas. Zaragoza.

CARACTERÍSTICAS NATURALES: Sierras calizas en la antesala del Alto Pirineo. Bosques de encinas, pinos silvestres y hayedos relícticos. Flora rupícola y diversidad de orquídeas. Presencia de buitreras, quebrantahuesos y otras aves rapaces de carácter forestal.



Francisco Jordán
de Urries Arieta

Pozo de Pigalo, Luesia



GASTRONOMÍA Y ALIMENTACIÓN

Más información sobre el origen de la carne

Los consumidores demandan un nivel creciente de información sobre los alimentos que les ofrece el mercado. Hasta ahora, en materia de productos cárnicos, solamente la carne de vacuno estaba regulada por una normativa que exigía incluir en el etiquetado menciones sobre el origen de dichos productos. Desde el 1 de abril de 2015 se aplica un nuevo reglamento de la Unión Europea que amplía a las carnes de ovino, caprino, porcino y aves las obligaciones relativas a la información sobre su origen.

TEXTO: DIRECCIÓN DE ALIMENTACIÓN Y FOMENTO AGROALIMENTARIO
FOTOS: VARIAS FUENTES

La aparición en la Unión Europea de la encefalopatía espongiforme bovina acarrió la publicación de una serie de disposiciones reguladoras del sector vacuno, tanto a nivel de producción como de comercialización y puesta en el mercado. El Reglamento (CE) nº 1760/2000 recoge, entre otros aspectos, la información que debía

incluir el etiquetado obligatorio de la carne de vacuno, así como la posibilidad de que los operadores ofrecieran al consumidor información adicional, que debía recogerse en los correspondientes pliegos de etiquetado facultativo.

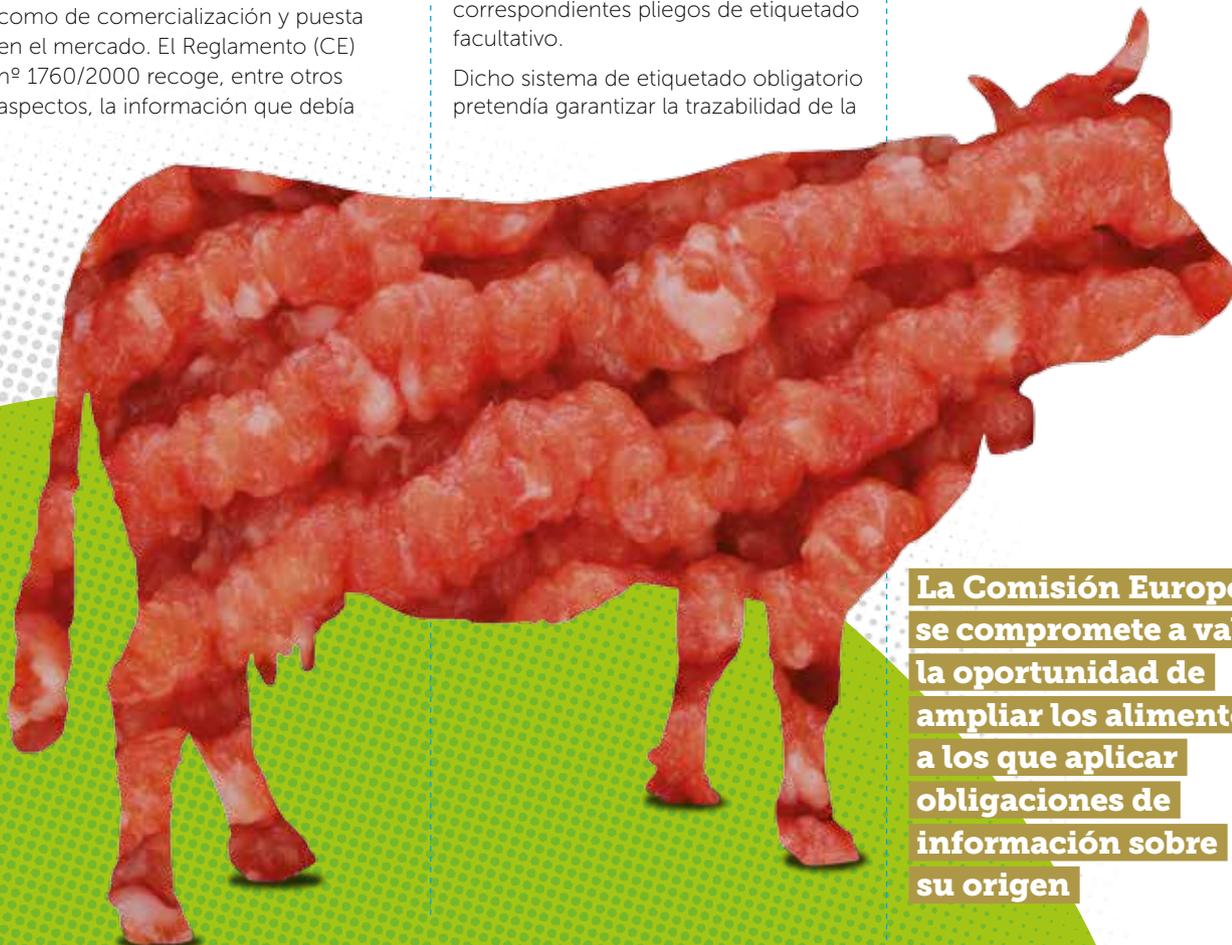
Dicho sistema de etiquetado obligatorio pretendía garantizar la trazabilidad de la

carne ofrecida al consumidor, para lo cual, además de exigir la identificación del número de lote del producto puesto a la venta (a partir del cual se puede conocer su origen), se requiere señalar los Estados miembros de nacimiento, engorde y sacrificio de los animales.

Este sistema, que lleva en vigor 15 años, ha generado expectativas en el consumidor, que demanda la ampliación de este sistema a otros alimentos. La Comisión Europea evaluó esta inquietud y determinó que la falta de información sobre el origen de determinadas carnes resulta ser el principal motivo de preocupación del consumidor europeo.

El Reglamento (UE) nº 1169/2011 ya recoge la obligación de incluir menciones sobre el origen de la carne de las especies porcina, ovina, caprina y aviar, pero supedita su aplicación a la adopción del correspondiente Reglamento de ejecución específico, aprobado finalmente en 2013 (Reglamento (UE) nº 1337/2013).

En esta norma se detalla la información que debe ofrecerse al consumidor dependiendo de cada especie:



La Comisión Europea se compromete a valorar la oportunidad de ampliar los alimentos a los que aplicar obligaciones de información sobre su origen

- En porcino, el Estado miembro o tercer país en el que se haya realizado un último periodo de cría de cuatro meses, con matices relativos al peso de sacrificio.
- En ovino/caprino, el Estado miembro o tercer país en el que se haya realizado un último periodo de cría de seis meses, o la cría completa para animales menores de seis meses.
- En aves, el Estado miembro o tercer país en el que se haya realizado un último periodo de cría de un mes, o la cría completa para animales menores de un mes.

En carne de porcino, ovino, caprino y aves se debe informar de los países en los que se ha llevado a cabo el último periodo de cría

Además, para todas estas especies, la norma recoge la obligación de reflejar en la etiqueta el Estado miembro o tercer país en el que haya tenido lugar el sacrificio, así como el código del lote que identifica la carne suministrada al consumidor.

Si el operador demostrase que el nacimiento, la cría y el sacrificio de los animales se han producido en el mismo país, se podrán reflejar de forma conjunta ambas circunstancias con la mención "Origen", seguida de dicho país.

La norma regula también determinadas excepciones, tanto para la carne procedente de terceros países (Origen: no UE, si no se dispone de información detallada), como para la carne picada y los recortes de carne.

En su idea de avanzar hacia la aplicación de estos requisitos de trazabilidad al mayor número de alimentos, el Reglamento 1169/2011 impone a la Comisión la obligación de elaborar un informe en el que valore la oportunidad de incluir menciones obligatorias de origen a productos cárnicos distintos de los ya regulados, leche y productos lácteos, alimentos transformados, productos con un ingrediente único o ingredientes



los productos afectados. Finalmente se deben analizar los costes y beneficios de la implantación de estas medidas, así como las consecuencias jurídicas que su aprobación pudiera suponer en el mercado interior de la Unión Europea y en el comercio internacional.

A la espera del citado informe y la posible inclusión de otros productos sometidos a requisitos de información sobre su origen, puede afirmarse que, con la publicación del Reglamento 1337/2013, desde el pasado día 1 de abril el consumidor dispone de mayor información sobre el origen de las carnes y productos cárnicos que adquiere en el mercado. De fondo, el Parlamento Europeo ha vuelto a demostrar su papel protagonista como defensor de los consumidores europeos en el sistema de elaboración de las normas comunitarias.

que representan más del 50% de un alimento.

Los informes mencionados deben ponderar la necesidad del consumidor de estar informado, así como el riesgo de que la ausencia de dicha información pueda producir error o confusión al consumidor. Por otra parte, se debe valorar la viabilidad de instaurar sistemas de trazabilidad que incluyan los países de origen o los lugares de procedencia de



GASTRONOMÍA Y ALIMENTACIÓN

¿A qué sabe el Pirineo?

Gran número de encurtidos y sabrosos quesos, carne auténtica procedente de reses con raza montañesa, dulces artesanales de pequeños y sacrificados productores y unos platos de puchero con legumbres para calentar el cuerpo con el duro invierno. Y es que la orografía y el clima de las zonas pirenaicas dan lugar a una gastronomía y alimentos propios. Eso es precisamente lo que pretende GUSAPIR (Gusto y Sabor del Pirineo), un proyecto transfronterizo en el que Gobierno de Aragón, junto a otras comunidades socias, pretende dar a conocer el sabor de nuestras montañas franco-españolas.

TEXTO Y FOTOS: SARGA

¿Tiene sabor propio nuestra zona pirenaica? Esa es la pregunta que responde GUSAPIR, un proyecto transfronterizo que pretende favorecer el desarrollo de un sector agroalimentario basado en la calidad a partir de la valorización de los productos locales y tradicionales de las cuatro regiones participantes.

Su objetivo general es el de la cooperación transfronteriza entre agentes del gusto y sabores (productores, cocineros, gastrónomos, técnicos, agentes territoriales) para la valorización y difusión de productos regionales tradicionales del Pirineo.

GUSAPIR es una realidad gracias al esfuerzo de la Communauté de Communes du Plateau de Lannemezan (CCPL) como coordinador del proyecto, Fundación Fundagro en representación del Gobierno

de Navarra, Cluster Food+i en representación del Gobierno de La Rioja, y SARGA en representación de Gobierno de Aragón.

A través de acciones compartidas y transfronterizas, el proyecto contribuye a transmitir esta imagen de tradición y valorización de los productos regionales de calidad.

GUSAPIR está financiado por el Programa Operativo de Cooperación Territorial España-Francia-Andorra (POCTEFA), que a su vez está financiado con los fondos europeos para el desarrollo (FEDER). Este programa tiene por objeto promover y cofinanciar acciones de cooperación de agentes socio-económicos franceses y españoles para la

realización de proyectos comunes en la zona transfronteriza. En este caso las actividades del proyecto están relacionadas con la promoción de productos agroalimentarios de la zona del Pirineo. Además cuenta con el apoyo de la dirección general de Alimentación y Fomento Agroalimentario a través de la marca para la promoción de la calidad diferenciada "Aragón Alimentos".

Lo que hemos hecho en GUSAPIR y lo que queda por venir...

En este primer periodo nos hemos centrado en realizar las actividades relacionadas con los talleres "de huerto a la mesa". En primer lugar se hicieron 8 talleres en el espacio "Saborea" de Puerto Venecia coincidiendo con Navidad. En estos talleres se combinaron productos de las distintas regiones e información de estas bajo el distintivo que ofrece GUSAPIR a la hora de hablar de la importancia de las marcas de calidad agroalimentaria del Pirineo. Tuvieron una gran acogida ya que participaron entre padres y niños unas 230 personas.

Posteriormente se hizo otro taller en un pueblo del Prepirineo, Graus, que celebraba su 2ª feria agroalimentaria del Pirineo. En la plaza mayor del pueblo, junto a muchos stands de productores de diferentes zonas del pirineo, se dinamizó el taller. Asistieron aproximadamente 70 personas entre padres y niños.

Por lo que aproximadamente 300 personas han participado directamente en los talleres de GUSAPIR disfrutando de la tradición cultural y calidad que ofrece la zona GUSAPIR.

Además se está trabajando para crear una ruta de GUSAPIR con el expotrailer de Aragón alimentos que parara en Logroño, Pamplona, Jaca y Lannemezan durante la segunda quincena de julio. Con esto, se pondrá en sinergia los productos de calidad de cada región hacia el público de todas las regiones.

Su objetivo general es el de la cooperación transfronteriza entre agentes del gusto y sabores



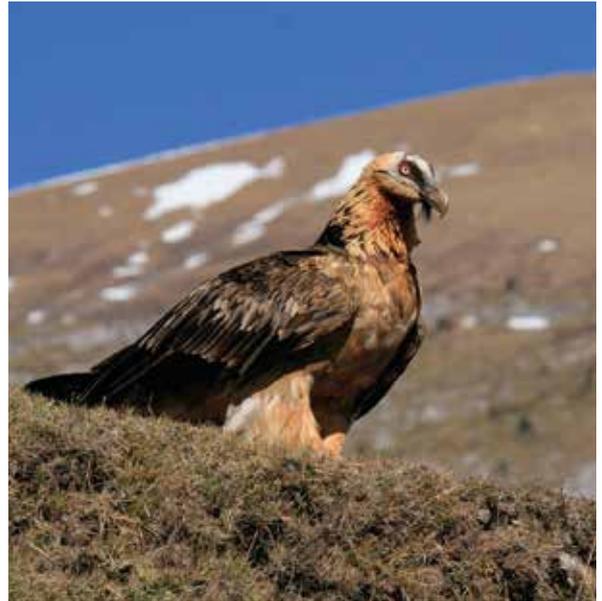
Quebrantahuesos, alimentación y falsas leyendas

El quebrantahuesos es el único ave osteófaga del planeta, alimentándose casi exclusivamente de huesos que son despreciados por otras especies carroñeras. Aquellos huesos de mayor tamaño y difícil ingestión son elevados y lanzados desde el aire sobre zonas rocosas, denominadas rompederos, hasta ser fraccionados en piezas más pequeñas. Esta particular técnica de alimentación hace alusión al nombre común con el que es conocido.

En el siglo pasado, el desconocimiento y la equivocada interpretación de observaciones de quebrantahuesos transportando esqueletos dio lugar a multitud de leyendas sobre su capacidad de capturar niños, crías de animales o incluso empujar al vacío a personas que transitaban por las montañas.

Debido a su curiosa costumbre alimenticia basada principalmente en restos óseos, sus excrementos adquieren una consistencia sólida de aspecto parecido a las tizas por su similitud con éstas.

FUENTE: Fundación Quebrantahuesos



Curiosidades

¿Sabes que el primer chocolate de Europa surgió de la mano de los monjes del Monasterio de Piedra?

Fue en 1531, en la cocina monacal del Monasterio de Piedra donde por primera vez en Europa se elaboró el chocolate. La historia nos cuenta que un monje del Cister que acompañó a Hernán Cortés a México, Fray Jerónimo de Aguilar, envió el primer cacao, junto con la receta del chocolate, al abad del Monasterio de Piedra, D. Antonio de Álvaro.

Fueron los monjes de este insigne cenobio los primeros en probar este manjar. Con ello se explica la gran tradición chocolatera de la orden Cisterciense. En algunos Monasterios de hecho, existe una pequeña estancia, sobre los claustros, la llamada chocolatería, dónde cocinaban y degustaban el chocolate.

FUENTE: Monasterio de Piedra



Pintura de Rafael Campos



Pintura
"El mayo".
Francisco de Goya

¿Por qué los quintos plantan el mayo?

Plantar el mayo es un acto simbólico que se celebra en diversos pueblos aragoneses consistente en alzar un tronco en la plaza o un lugar clave del municipio. Todo ello acompañado de actividades de ocio, tales como bailes o cánticos.

Para conocer su simbología hay que remontarse a los fenicios, que celebraban una festividad similar para dar la bienvenida a la primavera.

Esta tradición, extendida por toda Europa, todavía continúa hasta nuestros tiempos. En el caso de los pueblos de España, en su día, cuando el servicio militar era obligatorio, cientos de aragoneses marcharon a la "mili", dejando su firma en mitad de la plaza en forma de mayo (palo o tronco alto), tradición por la cual los quintos siguen plantándolo en muchas localidades.

¿Sabías que...?

Con 40 botellas de plástico de agua mineral se puede hacer un forro polar.

Las marmotas duermen a lo largo de todo el otoño e invierno, entre octubre y abril.

La velocidad máxima del cierzo que se ha constatado es de 160 km/h en julio de 1954.

El Departamento responde

Puede enviarnos su consulta a ma@aragon.es y agricultura@aragon.es

” Somos una empresa cuya actividad principal son los servicios de limpieza y generamos como residuos peligrosos por motivo a nuestra actividad los siguientes productos:

- Lámparas fluorescentes agotadas, ordenadores y material ofimático.
- Absorbentes impregnados en sustancias peligrosas que son depositados en las instalaciones de los clientes.
- Aerosoles en las limpiezas de las instalaciones del cliente (aerosoles son propiedad del cliente).
- Envases que han contenido sustancias peligrosas. Cantidad inferior a 20kg/año.

¿Me podrían decir cómo tengo que deshacerme de estos productos? ¿A quién tengo que llamar? ¿Qué puedo llevar a vertederos urbanos y qué no?

En caso de producir menos de 10 toneladas/año de Residuos peligrosos se consideran pequeños productores de

residuos peligrosos, en caso contrario serían productores de residuos peligrosos.

Deben de inscribirse en el registro correspondiente, esta tramitación se realiza en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) cuyo datos de contacto para más información al respecto son: INAGA Edificio DINAMIZA, Calle Pablo Ruiz Picasso, 63 C - 3ª planta, 50018 Zaragoza, teléfono 976 71 66 33

Para gestionar los residuos producidos pueden consultar los gestores autorizados para dichos residuos en la página web siguiente: <http://calidadambiental.aragon.es/ia/>

Una vez en la página deben ir a centros - centros autorizados o registrados - búsqueda general por residuo.

” Me interesaría saber si el Gobierno de Aragón, o algún otro organismo, tiene publicadas tablas de precios de tierras, en fincas rústicas de secano. De ser afirmativo, ruego me indiquen la página de internet en la que puedo consultar la información

Le informamos que estos datos se pueden consultar en nuestra página web en el Anuario Estadístico Agrario de Aragón. En el Capítulo Economía Agraria. Igualmente están disponibles en Excel la serie de precios desde 1995 a 2013 en la web del Departamento: www.aragon.es/agricultura (ver Estadísticas Agrarias - Indicadores de Precios - Precios de la tierra para uso agrario y cánones de arrendamiento) Si necesita más información tendría que dirigirse a agricultura@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



DIEGO PUYAL

Nada es lo que parece

Nada es lo que parece. No he fotografiado el río Ebro. Bueno, sí, se trata del río pero lo que el lector desconocerá es que debajo de él hay un campo de alfalfa del entorno de La Alfranca. Fue tras semana y media del pico de la crecida, pero las consecuencias se dilataron ante semejante riada. Y es que el cauce debía comenzar donde se divisan a lo lejos las hileras de árboles.



RAÚL BETORE
Villarluengo
(Maestrazgo,
Teurel)

Foto tomada en diciembre. Es una pista asfaltada que comunica con las denominadas Casas de Palomita y que sube hasta el puerto de Cuarto Pelado. Se coge en la carretera que va de Villarluengo a Tronchón.

Es el río Palomita que da nombre al valle por donde discurre. Un poco más abajo se junta con el Cañada, y termina en el Pitarque, que finalmente se junta con el Guadalope. Zona de impresionante belleza y por descubrir. Merece una visita de unos días.

alimentos de Aragón

con buena cara



aragonalimentos.es

CONTRA LOS INCENDIOS SIEMPRE ALERTA



PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES
DEPENDE DE TODOS