



Aragón Medio Ambiente

Número 2. Primavera 2021



Porta a porta, Fuentespalda. Recogida selectiva de basura en el Matarraña.

UN PLAN DE RESIDUOS PARA EL SIGLO XXI

ACTUALMENTE más de 70% de los residuos que generamos en los hogares aragoneses terminan en un vertedero. Pero Aragón ya se prepara para el futuro con un nuevo Plan de Gestión Integral de Residuos (GIRA) que pretende demostrar que en pleno siglo XXI nuestro territorio y nuestra sociedad están preparados para mostrar el respeto y el civismo que el Medio Ambiente se merece. Basándonos en las ambiciosas directrices que marcan las Directivas Europeas desde hace unos años, la apuesta del Gobierno de Aragón es la **separación en origen** de calidad

de los residuos domésticos, implantando en todo Aragón la recogida selectiva de la **materia orgánica** y ampliando las recogidas separadas de textiles, aceites usados y otros residuos domésticos en **puntos limpios**. Es decir, una clara y decidida apuesta por un modelo de gestión que premie la **prevención** y el aprovechamiento de los recursos contenidos en nuestros residuos, con la implementación de una **economía circular** que deje atrás el actual modelo lineal de extracción-consumo-vertido, evitando que los residuos se mezclen y favoreciendo que puedan

ser recuperados como materiales para volver a usarlos.

Tomándole el pulso a la crisis climática, el Gobierno de Aragón avanza en estos momentos en la planificación y la organización del tratamiento de los residuos generados, para lo que espera contar con la participación de todos los sectores de la sociedad aragonesa, con nuevos objetivos, medidas y herramientas para una gestión local que será apoyada con importantes líneas de subvención para inversiones.

... Y ADEMÁS, EN ESTE NÚMERO

P2 Salud ambiental

P4 Operativo contra el fuego

P6 Ayudas por lobo y oso



SALUD AMBIENTAL

SE HA DEMOSTRADO que el **cambio climático y la destrucción de los ecosistemas** tienen consecuencias para la salud humana, y que estas amenazas están afectando de diversas maneras, no sólo a la naturaleza en general, sino también a nosotros como parte de ella, agravando los problemas ya existentes.

De hecho, la **Organización Mundial de la Salud** califica el impacto del cambio climático como una **“crisis de salud”**. Un problema que se mantendrá durante décadas y que se incrementará si no se toman las medidas necesarias para mitigar sus efectos y adaptarse a las consecuencias.

Hay que recordar que nuestros **espacios naturales** poseen un **efecto benéfico** en la salud humana y que el simple contacto con las bellezas naturales propicia, a su vez, la realización de actividades de ejercicio físico, el contacto con el aire puro y la posibilidad de desarrollar otras conductas saludables para nuestro organismo. Con la **pandemia del Covid-19** algunos científicos han vuelto a advertir que estamos desequilibrando el sistema ecológico de la Tierra, y que las enfermedades infecciosas que afectan a las personas son zoonosis, es decir, patógenos que pasan de las especies silvestres a los seres humanos debido a la destrucción de los hábitats, de la deforestación, del comercio ilegal de animales salvajes o de la sobreexplotación de los sistemas agrícolas y ganaderos.



saber +

HCH IN EU: LA HERENCIA DEL LINDANO EN EUROPA



JUNTO CON LA EMPRESA PÚBLICA SARGA, el Gobierno de Aragón lidera el proyecto europeo “HCH in EU”, que consiste en el inventario y caracterización de emplazamientos con suelos contaminados de Europa, y donde también se trabaja en analizar posibles soluciones tecnológicas para la descontaminación de dichos espacios.

La pretensión del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente es que estos avances científicos y tecnológicos sirvan para concienciar a la Unión Europea sobre la **magnitud de este problema** y la necesidad de disponer de **fondos económicos específicos** con los que cometer la descontaminación de estos suelos que amenazan al medio ambiente y a la salud de las personas.

El proyecto cuenta con dos líneas de trabajo principales. Por un lado, la realización de un catálogo de suelos contaminados, que ya va por la **localización mediante GIS de**

270 emplazamientos diferentes. Y, por otro lado, la tarea añadida de realizar estudios técnicos en **6 emplazamientos piloto** de Italia, Alemania, República Checa y España, representados en nuestro caso por los enclaves de O Porriño (Galicia) y por el vertedero de **Sardas en Sabiánigo** (Huesca), donde se encuentran los residuos del lindano depositados hace décadas por la factoría de Inquinosa.

El proyecto HCH in Eu, con Aragón a la cabeza, supone una **apuesta por la transparencia y la investigación científica**, que se suma a los esfuerzos ya desarrollados con otros dos proyectos también europeos: el Life Surfing y el Interreg Europe Lindanet.



saber +

La frase

“Estamos en un momento en el que todas nuestras acciones, mejor o peor encadenadas, pueden contribuir a salirnos de ese rumbo de colisión que llevamos. Y eso tiene que darte ilusión”

Fernando Valladares.
Científico del CSIC

LOS DICTÁMENES DEL CONSEJO DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA

EL CONSEJO DE PROTECCIÓN de la Naturaleza de Aragón, **máximo órgano asesor** en materia medioambiental del Gobierno de Aragón, está formado por una **amplia representación** del espectro social, político, administrativo y asociativo de nuestra Comunidad. Entre sus diversas funciones, se encuentra emitir **informes y dictámenes** sobre los proyectos, planes y propuestas legislativas de naturaleza medioambiental. Algunos son preceptivos, otros simplemente facultativos, aunque no son vinculantes. Sin embargo, considerando la amplia representatividad social que compone el Consejo, **sus opiniones recogen**



el consenso y sentir de la sociedad aragonesa en estos temas y, en ese sentido, sus recomendaciones deben

ser oídas y trascender a la opinión pública.

Asimismo, de forma paralela, el Consejo viene organizando **mesas-debate públicas** a las que invita a expertos en cada materia. También se emiten otros informes referentes a los principales temas ambientales de la actualidad de Aragón: los dos últimos han tratado sobre las “Implicaciones ambientales de la nueva PAC en Aragón” y sobre **Parques eólicos y plantas solares**. Propuestas de reducción de su impacto ambiental y de planificación y ordenación territorial”.



EXPOSICIÓN SOBRE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA



LA EXPOSICIÓN ITINERANTE “**Emergencia climática. #TiempodeActuar**”, inaugurada en febrero en el Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Zaragoza, ha pasado por la Biblioteca Verde, y está previsto que en verano llegue al Aula de Medio Ambiente Urbano y siga su viaje por distintas localidades aragonesas. Esta muestra, impulsada por la Di-

rección General de Educación y Cambio Climático, pretende conseguir la **implicación efectiva de la ciudadanía** en un modo de vida sostenible. “La pandemia Covid-19 nos ha dejado claro lo imprescindible de cuidar el planeta para cuidar nuestra salud, una relación directa indiscutible” ha expresado la directora general, Marta de Santos.

el dato | **40 años**

lleva trabajando el **Laboratorio Agroambiental** del Gobierno de Aragón en el impulso para profesionalizar y modernizar el sector agroalimentario.

La exposición se divide en **cuatro bloques temáticos**: causas, consecuencias, estamos en marcha y tenemos que acelerar. A través de una serie de **paneles, audiovisuales y juegos**, la exposición da a conocer el mayor problema ambiental al que se enfrenta la sociedad actual, presentando al mismo tiempo las soluciones para frenar el aumento de la temperatura en la Tierra. La exposición está adaptada a los **distintos niveles cognitivos y tiene distintos niveles de lectura** y de profundidad de contenido en función de los distintos públicos que pueden acudir (escolares, público adulto...). Durante el mes de abril se realizaron **visitas guiadas** a la exposición, dirigidas por educadores ambientales, con un gran éxito de asistencia a pesar de las restricciones sanitarias.



El teléfono de emergencias al que llamar en caso de inicio de incendio es el 112.

MEDIOS HUMANOS

Hombres y mujeres

¿Quiénes intervienen en un operativo de incendios forestales?



- **50 ingenieros forestales y 300 Agentes para la Protección de la Naturaleza** integrados en la cadena de mando.



- **96 bomberos helitransportados**, que forman parte de las 8 brigadas existentes. Son quienes llegan antes a un incendio, ya que son transportados en helicóptero.



- **449 bomberos terrestres**, integrados en 62 brigadas dispersas por todo el territorio de Aragón, preparados para un aviso en su zona.



- **75 bomberos conductores** de los camiones autobombas que transportan agua.



- **169 vigilantes**, dispuestos en los montes para dar aviso de un fuego.



- **22 tripulantes de medios aéreos**, que pilotan helicópteros para trasladar bomberos y arrojar agua.



- **12 operadores de sala**, para los 4 centros de coordinación de operaciones.

En total, cerca de 1.200 profesionales, hombres y mujeres.

PARA ELLO, ES FUNDAMENTAL

- **Trabajar** en la realización de una correcta gestión forestal para que los incendios no se vuelvan virulentos y peligrosos.
- Por eso se dice también que **“los incendios se apagan en invierno”**.
- **Trabajar en extinción.** Cuando se ha declarado un fuego se debe actuar inmediatamente, con medios personales y materiales, evitando que el riesgo adquiera mayores dimensiones.

Operativo incendios forestales

Cada año, cientos de personas y medios materiales del operativo de prevención y extinción de incendios forestales del Gobierno de Aragón trabajan para salvar del fuego nuestro entorno natural y evitar que este alcance poblaciones y afecte a vidas humanas o bienes materiales.



Los operativos forestales de prevención y extinción de incendios forestales también emplean otras herramientas como:

Desde la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal trabajamos por llegar a un operativo profesional durante los 12 meses del año, para afrontar el nuevo reto que son los “grandes incendios forestales”. Los incendios también se apagan en invierno apostando por una gestión forestal preventiva.

Aragón necesita un operativo profesionalizado para atender a una nueva generación de incendios forestales, en la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal se está trabajando actualmente en su modernización.

Para este avance es fundamental hacer una apuesta presupuestaria compaginando fondos propios con fondos europeos.

Un operativo estable en su totalidad durante los doce meses del año para, además de trabajar en extinción, poder hacer una gestión forestal preventiva y estar preparados para atender otro tipo de emergencias en el medio rural.

- Motosierras
- Motodesbrozadoras
- Batefuegos
- Extintores de mochilas
- Lanzas

- Bulldozer
- Antorchas de goteo
- Otras herramientas manuales (pulaskis, palas, macleod, azadas...)



@IIFFAragon



@IIFFAragon



Mapa diario del Índice
Riesgo de Uso de Fuego

MEDIOS MATERIALES

Empleados por las personas que trabajan en la extinción:



- **30 camiones autobomba**, que transportan grandes depósitos de agua.



- **8 helicópteros** de extinción y transporte de bomberos forestales.



- **1 helicóptero** para coordinar la estrategia de ataque.



- **1 bulldozer.**

GRANDES INCENDIOS

El abandono de las tareas tradicionales en zonas rurales en el monte y en el campo —que antiguamente mantenían los montes limpios—, junto con el cambio climático —que origina mayores temperaturas y menos precipitaciones—, están generando una nueva tipología de grandes incendios, mucho más peligrosa, que da lugar a los llamados “grandes incendios forestales”.

saber+



INVENTARIO DE TENDIDOS ELÉCTRICOS PELIGROSOS PARA LAS AVES

EL GOBIERNO DE ARAGÓN ha elaborado un inventario de líneas eléctricas peligrosas para la avifauna, preparándose así para el reparto de fondos económicos que va a poner en marcha el Ministerio para la Transición Ecológica. Estos fondos permitirán **corregir y adecuar** aquellas líneas eléctricas que no cuentan aún con medidas de protección para las aves. Se estima un total de **5,7 millones de euros en ayudas para nuestra comunidad**, de las que se podrán beneficiar tanto las compañías de distribución,

como particulares o empresas privadas. Para el director general de Medio Natural y Gestión Forestal, Diego Bayona, “La electrocución y colisión con tendidos eléctricos es una de las principales causas de mortalidad no natural para muchas especies de aves; dado lo extenso de la red eléctrica en Aragón, con más de 30.000 Km. de tendidos aéreos, este factor es especialmente influyente en aquellas especies más amenazadas de la fauna aragonesa, como el **águila perdicera**, el **milano real**, el **alimoche** o el **quebrantahuesos**”.



COMPATIBILIZAR LA PROTECCIÓN DEL LOBO, DEL OSO Y LA GANADERÍA EXTENSIVA

DESDE QUE EN EL AÑO 2017 apareció un **lobo en Aragón**, concretamente en la comarca de los Monegros, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente viene habilitando cada año una serie de medidas pioneras para compensar de forma directa los sobrecostes que le puede suponer al sector ganadero la convivencia con esta especie. Se trata de ayudas económicas que se suman a las ya existentes desde el **2003** con el **oso pardo en el Pirineo**, y que se otorgan por la mera presencia continuada en zonas rurales de estos dos grandes carnívoros, una ayuda que se recibe aunque no se hayan sufrido ataques directos. En los últimos 18 años, han sido sólo **160.000 euros los daños directos** que se han tenido que pagar por el oso. Sin embargo, en los tres últimos años, el Gobierno de Aragón ha repartido y gastado **1,4 millones de euros en ayudas**

directas por oso y lobo, subvenciones a las que en el 2020 se han acogido más de **130 ganaderos**, que a cambio deben adoptar las medidas de protección preventiva en sus explotaciones, que son asumidas por la Administración **al 100% de su coste**.

Para este año 2021 está prevista una nueva convocatoria, dotada de 550.000 de euros más, lo que supone continuar con este conjunto de ayudas públicas en las que se paga principalmente la adquisición de **perros mastines** y la compra de vallados fijos, portátiles o **pastores eléctricos** de dos metros de altura. También se le abona al ganadero una prima de hasta 6 euros por cabeza, siempre y cuando se adopten las medidas de protección adecuadas para



sus rebaños de ovino y caprino.

Estos importes se suman a otras líneas de ayuda a la ganadería extensiva que reparte el Departamento, bien sea a través de la **Política Agraria Comunitaria** –cuya aceptación conlleva el compromiso de detener la pérdida de biodiversidad, y que es del orden de **109 millones** en todo Aragón– o bien a través de los **600.000 euros** que la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal habilita para mejoras del sector a través del **programa Feader**.



50 AÑOS DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA "ORDESA-VIÑAMALA"

HACE 50 AÑOS, en 1971, la Unesco puso en marcha el programa "Hombre y Biosfera" (MaB), germen de la identificación de áreas naturales valiosas en todo el mundo donde sería prioritario armonizar la conservación de la diversidad biológica y cultural con el desarrollo económico o social de las personas.

Seis años después, en 1977, se declaraba en el Pirineo aragonés la Reserva de la Biosfera "Ordesa-Viñamala" –ampliada en el 2013 hasta 117.364 hectáreas de superficie–, una de las 52 que existen hoy en día en nuestro país. Esta reserva se ha convertido así en un lugar relevante, donde se están acometiendo

interesantes **actuaciones, proyectos y experiencias**, como ayudar a los ganaderos a recuperar las zonas de pastos, o estudiar los efectos del cambio climático y la incorporación de la nueva tecnología a los nuevos usos ganaderos en zonas de montaña.

Transcurrido medio siglo desde aquellos orígenes, el Gobierno de Aragón y el **Consorcio de la Reserva** –formado por once ayuntamientos– tiene especial empeño en el desarrollo de un turismo de calidad sostenible y en la puesta en marcha de una marca destacada de productos naturales o agroalimenticios que están siendo elaborados en el propio territo-



rio, una idea a la que ya se han sumado quesos, vinos, carnes, cervezas, mieles de la zona... además de alojamientos y empresas de turismo activo comprometidas con la conservación del patrimonio natural de la montaña y su rica biodiversidad.



Descubre la Red Natura 2000 ZEC SIERRA PALOMERA



EN LA COMARCA TUROLENSE del Jiloca se encuentra la Zona de Especial Conservación (ZEC) de "Sierra Palomera", con 4.409 hectáreas de superficie, correspondientes, en realidad, a lo que en gran parte de la cartografía aparece como **Sierra de Lidón**, un área natural de gran valor ambiental situada entre los municipios de Caminreal, Monreal del Campo, Bueña, Bañón y Rubielos de la Cérda, Fuentes Claras y Torrijo del Campo. Esta ZEC protege una sucesión de relieves alomados de altitud variable y sustrato

calizo, en los que se encuentran formaciones de origen kárstico –como la zona de las Capillas–, y cuyas laderas están pobladas por extensos **bosques mediterráneos de encina o carrasca y también de quejigo**, así como por terrenos de matorral arbustivo y aromático a base de lavanda, romero, salvia, guillomo, endrino, sabina albar y negral... o gayuba.

Para conocer y recorrer este espacio de la Red Natura 2000, existe un Sendero Turístico de Aragón, el PR-TE-57 "**Trincheras de Rubielos-Caño del Gato**", que parte de la localidad de Rubielos de la Cérda, y donde es posible observar aves rapaces como águila real, halcón peregrino, búho real y culebrera europea. Es un recorrido circular de 14,7 km, y se tarda unas 4 horas 20 minutos en realizarlo a pie. Por otro lado, en Bueña existe un impor-

El dato

619 millones de euros

Es el importe que se prevé para gestión de la Red Natura 2000 en Aragón los próximos seis años, financiados con el Marco de Acción Prioritaria (MAP).

La frase

"Se habla mucho de política, se habla mucho de deportes, de tecnología... Pero lo más acuciante y alarmante es, ni más ni menos, que estamos destruyendo el medio que nos soporta".

Félix Rodríguez de la Fuente.
Naturalista y divulgador.

tante **yacimiento paleontológico** de pis-
tas fósiles de Megaplano-
lites ibericus, localizado en
calizas del Jurásico.



PILAR

Directora
del IFA
de Jaca

GARCÍA MORCHÓN



Los trabajos forestales fueron durante años “cosa de hombres”...

Mi padre fue ganadero trashumante en la Sierra de Albarracín, y luego, fue guarda forestal en el Pirineo. A mí la vocación me viene de casa. Además, me gusta mucho trabajar al aire libre y en contacto con la naturaleza, observándola. Desde los años 80, hay cada vez más alumnas –y hoy somos más profesoras–, mujeres que luego tienen la suerte de trabajar en el monte, en lo que les gusta.

¿Qué estudios se imparten en el IFA de Jaca?

Por un lado, el Grado Medio de Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural –similar a lo que sería un peón forestal–. Y, por otro, el Grado Superior de Gestión Forestal y del Medio Natural –como capataz forestal, con una responsabilidad mayor en la gestión–. Son dos grados formativos de FP, de dos años cada uno de ellos. En ambos estudios se abordan asignaturas referentes a selvicultura, repoblaciones, botánica, suelos, producción de planta, gestión cinegética u otros aprovechamientos que no están ligados a la madera, además de incendios forestales. Hay que destacar que, en los dos cursos, se trata de facilitar la inserción laboral, para que los alumnos y alumnas obtengan un primer contrato laboral en aquellas empresas donde han desarrollado las prácticas.

¿Cuántas plazas tienen los estudios del IFA?

Por curso hay 30 plazas en Grado Superior, y entre 20 y 30 en Grado Medio. Desde el año 1972, por la Escuela del IFA han pasado nada menos que 1.500 personas. Por otra parte, el equipo del IFA somos 11 docentes, más 11 profesionales para mantenimiento, comedor, residencia, etc.

¿Qué salidas laborales existen?

Muchas personas vienen al IFA para prepararse la oposición de Agente de Protección de la Naturaleza o guarda. De hecho, en otras comunidades autónomas, el título es condición indispensable

Pilar es Ingeniera de Montes e Ingeniera Técnica Agrícola. Lleva veinte años como profesora en el Instituto de Formación Agroambiental (IFA) de Jaca; los diez últimos, como directora de este centro de Formación Profesional del Gobierno de Aragón, que en 2022 cumple su primer medio siglo. Ya está abierto el plazo de matrícula para el próximo curso.

para acceder al examen. Otros alumnos y alumnas son contratados en la empresa pública Sarga, dentro de las cuadrillas forestales, para desarrollar labores silvícolas o en tareas de prevención y extinción de incendios. En los ayuntamientos hay salidas laborales en el mantenimiento de zonas verdes urbanas o rurales. También hay oportunidades en temas de caza y pesca, de educación ambiental, de interpretación del medio natural...

¿Cómo son las instalaciones?

El centro consta de un edificio principal donde se encuentran tanto las aulas como las oficinas. En la parte superior se halla la residencia, que cada año es utilizada por unos 40 alumnos, y que cuenta con servicio de comedor y cocina. Hay talleres de maquinaria, granja cinegética –de faisán, perdiz y conejo de monte–, jardines, un área de viveros... y un arboreto, que es la joya del IFA. El Ayuntamiento de Jaca nos cedió, además, 200 hectáreas del monte Boalar para acometer prácticas con estudiantes, y hace diez años realizamos ahí el proyecto de ordenación forestal.

¿Se estudia también al aire libre?

Todas las asignaturas tienen repartido su contenido entre lo teórico en el aula y lo práctico en plena naturaleza, que es cuando hay que ponerse el buzo y el equipo de protección individual.

¿Desde el IFA se colabora con otros proyectos?

Sí, colaboramos con el Centro de Tecnología Agroalimentaria o con el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña para el proyecto internacional Pyrefor de empleo forestal en el Pirineo.

Podríamos estar hablando de una gran familia...

La convivencia va más allá de la educación: el alumnado encuentra aquí no sólo una profesión, sino también amistades de por vida en esa afición por y para el monte.

saber+



Árbol del Año 2021

LA CARRASCA DE LECINA



Con 104.264 votos, este monumento vivo de la Sierra de Guara ha recibido el merecido título de **Árbol Europeo del Año 2021**, un concurso **organizado por la Environmental Partnership Association (EPA)**, agrupación de seis fundaciones de Bulgaria, República Checa, Hungría, Polonia, Rumania y Eslovaquia. La encina de Lecina es uno de nuestros **19 Árboles Singulares de Aragón**.

Suscríbete al Boletín Aragón Medio Ambiente



Si te ha gustado este boletín AMA –Aragón Medio Ambiente–, puedes recibirlo **gratis** en formato electrónico, suscribiéndote aquí:



También puedes **descargar el boletín directamente** en este enlace: