

SIERRA Albarrana

Corporaciones Municipales
del entorno de El Cabril:
Cuatro años repletos
de proyectos

Las nuevas reglas
del fuego: Cambio climático,
abandono rural e incendios
forestales cada vez más peligrosos

Valle García, directora gerente del Hospital Reina Sofía de Córdoba
“La labor de Enresa nos permite trabajar con seguridad”



Enresa, Más de 35 años de compromiso ambiental

Enresa sigue demostrando su compromiso con el medio ambiente, con el desarrollo sostenible y la consolidación de un modelo de gestión integral para los residuos radiactivos que se generan en España.



Las personas, lo primero

EL SERVICIO PÚBLICO QUE PRESTA ENRESA ES SU SEÑA DE IDENTIDAD.

Desde su creación, la compañía ha centrado todas y cada una de sus actividades en cumplir con el mandato fundacional que le fue encomendado: gestionar de manera segura los residuos radiactivos españoles y dismantelar las instalaciones nucleares y radiactivas del país una vez que han cesado su actividad. Todo ello, con el fin de proteger las personas y el medio ambiente. Eso es fundamental y Enresa, siempre, lo tiene claro: las personas, lo primero.

Si hay un ejemplo evidente de esa vocación de servicio que tiene la compañía, esa es la labor que realiza con los procesos de gestión de los residuos radiactivos que proceden de lo que coloquialmente se denominan “pequeños productores”, instalaciones del ámbito de la investigación, la medicina y la industria con las que trabaja Enresa. La empresa mantiene contrato para la retirada de sus residuos radiactivos con 967 instalaciones radiactivas de este tipo que existen en España, de las que el 52% pertenecen a diferentes ámbitos industriales, algo más del 30% son de uso médico y cerca del 18% al campo de la investigación y la docencia. Residuos de baja y media actividad que tienen en el centro

Compromiso con el entorno, con la sociedad, en definitiva, con las personas. Ese es el verdadero sentido de Enresa, su razón de ser. Y hay buenas muestras de ello.

de almacenamiento de El Cabril su destino final.

El pasado mes de noviembre, se reunieron en Córdoba medio centenar de técnicos y responsables de la gestión de residuos radiactivos en este tipo de instalaciones. Hubo intercambio de información y experiencias. Según destacó el presidente de Enresa durante el encuentro, los pequeños productores son un claro ejemplo de cercanía con la sociedad, aseguró José Luis Navarro.

Una sociedad en constante evolución, que tiene sus representantes. Las elecciones municipales celebradas el pasado mes de mayo dejaron algunos cambios en los ayuntamientos del entorno más inmediato a las instalaciones de El Cabril. En estas páginas de Sierra Albarrana veremos cómo han quedado conformadas estas corporaciones municipales y qué proyectos tienen planteados para desarrollar durante los próximos

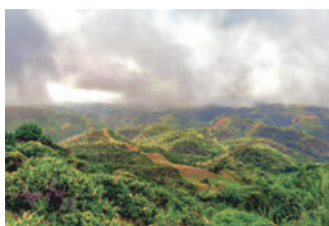
cuatro años. Corporaciones con las que Enresa seguirá colaborando de forma honesta y transparente, como lo ha hecho siempre.

Transparencia que sigue siendo fundamental y es consustancial con Enresa. Otra buena prueba de ello son los talleres educativos que, un curso escolar más, se han puesto en marcha para los alumnos de los últimos ciclos de Educación Secundaria de centros educativos de la provincia de Córdoba. Con más de 120 actividades al año y más de 2.500 alumnos, esta iniciativa, puesta en marcha en 1999, se ha consolidado en el entorno académico de El Cabril y de la provincia. En este número de Sierra Albarrana conoceremos cómo los más jóvenes descubren los procesos que se desarrollan en las instalaciones de Enresa.

Compromiso con el entorno, con la sociedad, en definitiva, con las personas. Ese es el verdadero sentido de Enresa, su razón de ser. Y hay buenas muestras de ello. ■

6

REPORTAJE ENRESA



Cuatro años repletos de proyectos

El pasado 28 de mayo se celebraron las elecciones municipales. Después de que hablasen las urnas, tras esos comicios, el 17 de junio se constituyeron los ayuntamientos, los nuevos equipos de gobierno locales que han de regir los destinos de los municipios. Conocemos la actualidad, cambios y proyectos de los ayuntamientos del entorno de El Cabril.

10

ACTUALIDAD EL CABRIL

Celebradas las XXI Jornadas de Residuos Radiactivos de Instalaciones Radiactivas



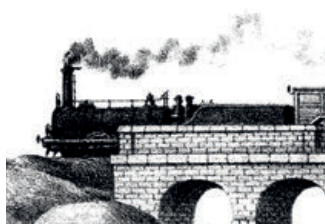
Enresa mantiene, en toda España, contratos para la retirada de sus residuos radiactivos con 967 instalaciones radiactivas de las que el 52% pertenecen a diferentes ámbitos industriales, algo más del 30% son de uso médico y cerca del 18% al campo de la investigación y la docencia.

16

REPORTAJE

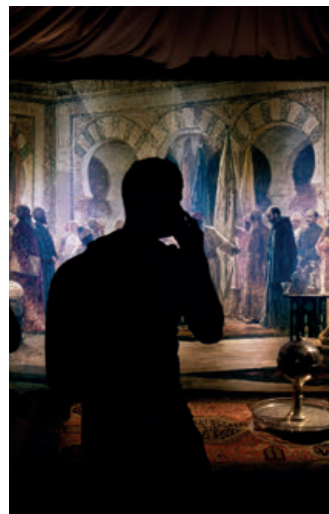
El ferrocarril Córdoba-Sevilla, una odisea del siglo XIX

La construcción del ferrocarril por el valle medio del Guadalquivir, entre las ciudades de Sevilla y Córdoba, fue un reto para el progreso del Sur y para, al mismo tiempo, comunicar los puertos de Málaga en el Mediterráneo y Cádiz en el Atlántico con Madrid.



21

FOTORREPORTAJE



Córdoba Sefardí

El legado sefardí en Córdoba se remonta siglos atrás. Seguimos sus huellas por diferentes rincones de la ciudad, con la mirada puesta detrás del objetivo de la cámara.

Comité Editorial

Presidente de Enresa: José Luis Navarro Ribera
 Directora de Sostenibilidad y Comunicación: María Pérez Fernández
 Directora del C.A. de El Cabril: Eva Noguero Cubero

Directora: María Pérez Fernández
 Subdirector: Teresa Palacio y Marta Arroyo

Redactor jefe: Álvaro Rojo Blas
 Redactores y colaboradores: Alejandro Cabanillas, Francisco Cantador, Rafael Carmona, Emi Caro, Jorge Fernández, Eva María Heras, Raquel Montenegro, José María Montero, Manuel Muñoz Rojo, Eva Noguero, Teresa Palacio.

Fotografía e Infografía: Archivo Enresa, Jorge Fernández, María Romero, Álvaro Rojo, Ayuntamientos, Hospital Reina Sofía, ESA, EFE, France 24, Camoesradio.com., elordenmundial.com

Edita: Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E. (Enresa)
 Dirección postal: Castillo, 5. 14740 Hornachuelos
 Teléfono: 957 575 195.
 Página web: www.enresa.es
 Correo: registro@enresa.es
 Diseño y Maquetación: Editorial MIC
 Coordinación y Producción: Departamento de Comunicación
 Fotomecánica e Impresión: Editorial MIC
 Depósito Legal: M-5486-1990.

Foto Portada: **Jorge Fernández**

Esta publicación no comparte necesariamente la opinión de sus colaboradores y se limita a ofrecer sus páginas con respeto a la libertad de expresión.

27

ENTREVISTA



**Valle García Sánchez.
Directora gerente del Hospital
Reina Sofía de Córdoba**

La máxima responsable de uno de los hospitales de referencia de Córdoba analiza para Sierra Albarrana la actualidad del complejo hospitalario y su relación con Enresa.

32

COMARCA

■ **Fuente Obejuna**
Enresa, Ayuntamiento de Fuente Obejuna y Diputación firman el acta de comprobación de replanteo e inicio de obras de la carretera de circunvalación del municipio.

■ **Hornachuelos**
El Museo Arqueológico de Córdoba exhibe el fragmento de ánfora hallado en Hornachuelos con versos de ‘Las Geórgicas’ de Virgilio.

■ **Las Navas de la Concepción**
Se presenta la primera ruta senderista de la comarca para personas con deficiencia visual.

■ **Alanís**
Asociación Al-HANIZ Teatro: Casi 20 años de interpretación y entrega.

■ **Peñarroya-Pueblo Nuevo**
La primera campaña arqueológica del Peñón de Peñarroya-Pueblonuevo permite hallar elementos de la época Calcolítica.

■ **Azuaga**
Marcha contra el Cáncer de Azuaga “10 años caminando contigo”.

39

SOCIEDAD

■ **Coleccionismo en Internet**
Una tendencia imparable.



44

MEDIO AMBIENTE

■ **Las nuevas reglas del fuego**
Cambio climático y abandono rural, factores decisivos en la proliferación de incendios forestales cada vez más peligrosos.



47

REPORTAJE



■ **Explorando El Cabril**
Enresa llega al público escolar de últimos cursos de la ESO con talleres educativos sobre la gestión de residuos radiactivos que se realiza en El Cabril.

50

FIRMA INVITADA

■ **Los tres retos de El Cabril**
Raquel Montenegro,
Directora de El Día de Córdoba.

Cuatro años repletos de proyectos

Texto: Francisco Javier Cantador

Fotos: Ayuntamientos

El pasado 28 de mayo se celebraron las elecciones municipales. Después de que hablasen las urnas, tras esos comicios, el 17 de junio se constituyeron los ayuntamientos, los nuevos equipos de gobierno locales que han de regir los destinos de los municipios hasta la primavera de 2027. En los de la zona de influencia de El Cabril, el ayuntamiento cordobés de Hornachuelos ha cambiado de edil, pero el signo político se mantiene. El sevillano Alanís de la Sierra es el único que cambia de partido. El también cordobés de Peñarroya-Pueblonuevo continúa gobernado por el mismo partido, pero con otra persona al frente, mientras que la continuidad impera en el cordobés de Fuente Obejuna, el sevillano Las Navas de la Concepción, así como en el municipio extremeño de Azuaga. La mayoría de ellos han querido compartir con Sierra Albarrana los proyectos que tienen para la próxima legislatura.

HORNACHUELOS

La Corporación Municipal de Hornachuelos está compuesta por seis ediles del Grupo Independiente de Hornachuelos (GIH), dos del PSOE, dos del PP y uno de Con Andalucía (IU). El independiente Julián López ha vuelto a la alcaldía meloja –fue alcalde entre los años 2003 y 2011- con una “clara” hoja de ruta que pasa por “darle prioridad a una serie de proyectos, como el de generar más suelo industrial y naves industriales, ya que es una de las demandas que tenemos por parte del tejido empresarial local”. “He aprendido y ahora me encuentro en el mejor momento para volver a darme a mi pueblo, para trabajar sin descanso por él”, sostiene.

Otra asignatura que espera aprobar a medio plazo es la de la vivienda. “Tenemos que terminar las 16 VPO que hay en marcha ahora mismo y otras siete de nueva construcción”, defiende. Sin olvidar reseñar que otro proyecto importante es el del Plan Básico de Ordenación Municipal. “Se trata de una herramienta necesaria para todo el desarrollo urbanístico del municipio, y digo que es necesaria, porque al amparo de este desarrollo urbanístico va el resto del desarrollo local, el industrial, el económico...”, defiende.



Julián López, alcalde de Hornachuelos

López insiste en que su despacho está abierto a todos los vecinos e insiste en trabajar en la reactivación del movimiento asociativo de Hornachuelos. “Desde el momento en el que tomé posesión lancé el mensaje a los melojos y melojas, ese mensaje es que confíen en este equipo de gobierno, en nuestro trabajo; el ayuntamiento es la administración más cercana al vecino, a la persona administrada, y ahí nos vamos a volcar durante los cuatro años del mandato,

para hacer realidad que el ayuntamiento es de todos y para todos. La participación ciudadana va a ser muy importante en el mandato y recuperar la inquietud asociativa”, puntualiza.

El alcalde independiente de Hornachuelos tiene muy clara la línea de trabajo que debe seguir los próximos cuatro años su equipo de gobierno. Para ello cuenta con un equipo que “reúne la experiencia de los años y el empuje de la juventud; un equipo en el que hemos logrado representar a todos los estamentos de la sociedad meloja”. López se presentó a las pasadas elecciones con un programa que, aparte de medidas para favorecer el desarrollo económico con, por ejemplo, la creación de más suelo industrial “incluye otras medidas que apuestan por la continuidad de los servicios sociales establecidos, como el cheque bebé, la asistencia a las personas mayores o las subvenciones a los usuarios de la residencia. Sin olvidar el establecimiento de ayudas ante nuevas necesidades, el fomento del turismo o la formación continua para los sectores más desfavorecidos con el objetivo de favorecer su integración laboral”.

En estos primeros meses de mandato, el alcalde también ha puesto de manifiesto la necesidad de abordar de forma urgente soluciones a algunas cuestiones que dependen de otras administraciones como “un problema que se está convirtiendo en histórico, la falta de pediatra de forma continua en el centro de salud”. López destaca que “la situación sanitaria es compleja, en el sentido de que la atención de pediatría la están desarrollando los propios médicos de Atención Primaria”.

El alcalde está convencido de que Hornachuelos es el lugar que el resto de municipios de la Vega del Guadalquivir mira “como ejemplo de progreso en todos los ámbitos: turístico, deportivo, cultural y patrimonial, de bienestar social, de desarrollo...”. López ya se presentó a las elecciones con toda una declaración de intenciones, con la máxima de conseguir que la meloja sea “una localidad que no pierda su encanto y su identidad rural, y que sepa adaptarse a los nuevos retos y proyectos necesarios para continuar siendo referencia en muchos sectores y encuentre fórmulas para que sea el mejor lugar en el que los melojos y melojas desarrollen su proyecto de vida”.

No obstante, va más allá. López ha sido nombrado vicepresidente de la Mancomunidad de Municipios de la Vega del Guadalquivir y como tal ha subrayado la necesidad de que esta entidad comarcal “recupere su sitio a nivel provincial. Es una entidad que va a beneficiar a Hornachuelos y al resto de las localidades de la Vega en ámbitos como el cultural, el deportivo y el turístico”.

ALANIS DE LA SIERRA

Como le ocurre a Julián López con el de Hornachuelos, Ana Rivero (PP) conoce muy bien el ayuntamiento de su localidad, el de la sevillana Alanís de la Sierra. También, como él, ya lo rigió, accedió por primera vez al cargo en 1999 y gobernó hasta 2007. Tras los comicios de 2023 ha recuperado la Alcaldía, unos comicios que diseñaron una Corporación municipal en la que el PP tiene cuatro concejales, tres el PSOE y dos Siempre Alanís.

En su curriculum al frente del Ayuntamiento de Alanís figuran proyectos como la rehabilitación de la antigua ermita de San Juan, la puesta en marcha de las jornadas medievales –nacieron en 2003- o la construcción de un colegio que, tal y como defiende, “necesitó ocho años de gestiones”, además de distintos programas de empleo y escuelas taller, “con mayoría de mujeres, que han posibilitado que sigan trabajando después de esa formación adquirida”.



Ana Rivero, alcaldesa de Alanís

Para este mandato, tal y como ha indicado a elDiario.es, el equipo de gobierno popular de Alanís se ha propuesto como principal prioridad la de trabajar en la búsqueda de proyectos “para fijar la población y poner en valor los recursos que tenemos”. Asimismo, Rivero ha adelantado que también trabajarán en la mejora de las conexiones de la localidad por carretera, así como en la mejora de las comunicaciones en materia de acceso a internet.

Tras su experiencia de años al frente del Ayuntamiento de Alanís, Rivero defiende que “vivimos en un entorno privilegiado, en la Sierra Morena de Sevilla, pero contamos también con muchas carencias, tenemos servicios de tercera cuando pagamos impuestos de tercera y aunque vivamos lejos de la ciudad nos toca defender y luchar por todo aquello que necesitamos para el bienestar de los vecinos y vecinas de Alanís”.

PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

El caso de Peñarroya-Pueblonuevo es distinto. Aunque la corporación municipal 2003-2007 la gobierna, igual que la anterior, el PSOE, lo hace con un alcalde distinto, con Víctor Pedregosa. Esta corporación está compuesta por siete concejales del PSOE, cinco del PP, dos de Sí Peñarroya, dos de IU y uno de Vox.

Sus primeras decisiones de peso al frente de la Alcaldía fueron, según destaca, mejorar el aspecto general y la imagen de Peñarroya-Pueblonuevo. “Fue una prioridad la de embellecer y mejorar nuestros parques, plazas, calles y avenidas, que presentaban numerosas deficiencias y mucha dejadez. Hemos iniciado diversas actuaciones en este sentido, por ejemplo, en la ronda Norte, acometiendo un servicio extraordinario de limpieza y desbroce, mantenimiento, adecentamiento y reparación del carril bici. De igual forma, se ha ejecutado la limpieza y poda de las palmeras ubicadas en ronda de la Paz, avenida de Los Pinos, plaza Santa Bárbara y otros espacios en los que se encuentran estos árboles”, relata.

Pedregosa también refiere que se han logrado desbloquear las obras de reforma de las calles Constitución y Miguel Vígara, que se anunciaron en 2020 pero que seguían sin ejecutarse. “Otra de nuestras preocupaciones era la falta de seguridad ciudadana que existía en el municipio. Desde el primer momento, nos pusimos a trabajar en este asunto en coordinación con Policía Local y Guardia Civil”, añade.

El alcalde peñarriblense insiste en que, de cara a este mandato, los fondos europeos son una oportunidad para el desarrollo económico y social de nuestro municipio “y, por ello, tenemos que saber sacarles el máximo provecho y gestionarlos de forma adecuada”. Uno de los objetivos de su equipo de gobierno, a través de estas ayudas, consiste en realizar la urbanización del polígono industrial Vega Currillo, que se encuentra situado muy próximo a la N-432. “De la misma manera, vamos a poner en marcha los proyectos que se quedaron pendientes y que consiguieron financiación europea como el Centro de For-

mación y Orientación, en la antigua escuela hogar Fray Albino, o el centro sociosanitario en la antigua residencia de ingenieros de Encasur”, relata.

Pedregosa insiste en que, por otra parte, uno de los principales retos que se ha marcado el equipo de gobierno para el presente mandato es el del empleo. “Vamos a trabajar de forma concienzuda para poner todas las herramientas para facilitar la implantación de iniciativas generadoras de empleo, que ya están interesadas en desarrollar su actividad en nuestra localidad”, sostiene. Y en materia turística, “vamos a dar los primeros pasos para que el compromiso que adquirimos en campaña electoral para habilitar una Oficina de Turismo en una zona céntrica sea una realidad, así como ofrecer una propuesta turística que recoja todo nuestros recursos patrimoniales, culturales, industriales e históricos con los que cuenta Peñarroya-Pueblonuevo”.



Víctor Pedregosa, alcalde de Peñarroya-Pueblonuevo

En lo que compete a otras administraciones y que tienen que ver con la localidad peñarriblense, el alcalde pone el foco en que la cuestión prioritaria es la reanudación y finalización de las obras de rehabilitación del edificio del Ayuntamiento, “que se iniciaron hace ya más de cinco años y que desde 2020 se encuentran paralizadas”. “Esta situación ocasiona múltiples inconvenientes, tanto para los empleados municipales como para la ciudadanía en general, ya

que las dependencias municipales se encuentran provisionalmente en un polígono industrial, y porque además las oficinas están descentralizadas, cada departamento se ubica en una zona diferente”, insiste.

Asimismo, recuerda que la Junta de Andalucía tiene otros temas pendientes con Peñarroya-Pueblonuevo, como la mejora de la carretera autonómica A-449 a su paso por el casco urbano, la reforma de la escuela infantil El Minero o el estudio de caracterización del suelo del Cerco Industrial, que ya mencionaba anteriormente. “Y otros asuntos que resolver como las carencias en la sanidad pública o las vacantes de médicos especialistas, que llevan demasiados meses sin cubrirse en nuestro hospital, como es la especialidad de Traumatología, o en la Unidad de Salud Mental de nuestro centro de salud, la falta de psiquiatra y psicólogo”, relata.

Otra cuestión aún pendiente, “en materia de infraestructuras”, refiere, es la conversión de la N-432 en la autovía A-81, “aunque durante los últimos años el Gobierno central ha ido dando pasos para que sea una realidad más pronto que tarde”. “El déficit de potencia eléctrica en la comarca del Valle del Guadiato y el norte de la provincia es un asunto en el que todas las administraciones tienen que trabajar de forma coordinada porque es vital para el desarrollo industrial, económico y social de esta zona”, añade.

Pero si hay un problema que sufre Peñarroya-Pueblonuevo, los municipios del resto del Guadiato y los de la también cordobesa comarca vecina de Los Pedroches es el del abastecimiento domiciliar de agua potable. Después de secarse el pantano que abastecía a todos ellos, el de Sierra Boyera, y de que la alternativa, el agua del embalse de La Colada, no sea apta para el consumo por sus altos niveles de contaminación, el Guadiato y Los Pedroches llevan ya muchos meses bebiendo de camiones cisterna. “Este problema requiere de soluciones por parte de todas las administraciones que tienen competencia en la materia. Se trata de buscar soluciones, y no culpables. La Junta de Andalucía tiene que dejar de echar balones fuera con todo lo que le concierne y dar respuesta a los problemas de la ciudadanía. Hoy por hoy,

tenemos agua en nuestros grifos para el aseo personal y para la limpieza de nuestros hogares, gracias a una actuación de emergencia del Gobierno de España”, defiende.

FUENTE OBEJUNA

La socialista Silvia Mellado continúa siendo tras las últimas municipales la alcaldesa de Fuente Obejuna. Preside una corporación municipal conformada por seis concejales del PSOE y cinco del PP. Mellado defiende que en su anterior mandato “hay muchos proyectos por hacer que son fundamentales” para la localidad mellariense. Silvia Mellado añade que “aunque algunos de estos proyectos no dependen de nosotros, los tenemos que seguir reivindicando a las administraciones competentes, como la potencia eléctrica en la zona y la autovía, que queremos que se agilice”, sostiene.



Silvia Mellado, alcaldesa de Fuente Obejuna

La alcaldesa explica que a nivel local afronta el presente mandato 2023-2027 con “muchos proyectos por comenzar y otros terminados: el camping municipal, la sustitución de todas las luminarias de Fuente Obejuna y sus aldeas, el salón de usos múltiples de Fuente Obejuna, el punto de recarga de vehículos eléctricos, el sellado del antiguo vertedero...”, enumera. Para insistir que en los primeros meses del mandato se impulsarán otros proyectos como el salón de usos múltiples de La Cardenchoa, la sustitución de la luminaria

del campo de fútbol, la climatización del mercado de abastos, o la inversión de más de 400.000 euros en un plan de caminos la restauración del edificio Manuel Camacho, “cuyas obras ya han comenzado”.

“La pandemia y la crisis económica, acrecentada por la guerra de Ucrania, han hecho que algunos proyectos no se hayan puesto aún en marcha y quiero finalizarlos o trabajar para que los impulsen desde las administraciones competentes en los próximos cuatro años de mandato”, sostiene. Iniciativas como la circunvalación de Fuente Obejuna, “con una inversión de más de 3,5 millones de euros”, la ampliación y restauración del bar de la piscina municipal, la ampliación de un aula en la guardería municipal, la restauración y mejoras en la futura sede de la Asociación de Posadilla y en el resto de las instalaciones o un minibus para las aldeas.

Otras tareas en las que trabajar son la restauración y puesta en valor de varias fuentes en las aldeas y Fuente Obejuna, las mejoras y nuevos aparatos infantiles en parques del municipio, el plan de asfalto, “por casi medio millón de euros para las aldeas y Fuente Obejuna”, la pavimentación y el embellecimiento de la entrada a la aldea de Cuenca, “el inventario de los casi mil kilómetros de caminos con los que contamos, las mejoras en aseos de los colegios rurales...”. Silvia Mellado también destaca que “a largo plazo, tenemos previsto ubicar una residencia de mayores en el Colegio de San Sebastián, un plan de turismo y la variante que financiará Enresa, para desviar los camiones de residuos que actualmente pasan por el casco urbano”.

Ya en su discurso pronunciado en su última toma de posesión como alcaldesa, Silvia Mellado dejó patente que el equipo de gobierno que preside continuará apostando por el turismo como generador de riqueza con recursos como “nuestro patrimonio histórico artístico, las representaciones teatrales de Fuenteovejuna, las excavaciones de la Mellaria romana, la Fiesta del Pan, el Belén Viviente, la Fiesta de la Siega, la Fiesta de la Matanza, el Museo en Vivo, la Ruta de la Encomienda, el patrimonio minero en El Porvenir, la vía verde...”.

LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN

El socialista Andrés Barrera continúa al frente del Ayuntamiento de la localidad sevillana de Las Navas de la Concepción, presidiendo una Corporación que tras las últimas elecciones municipales está compuesta por siete concejales del PSOE y dos de Podemos. El alcalde se ha marcado como un gran reto para este mandato un proyecto parecido a otro ya puesto en marcha en la localidad, la manufactura del corcho, algo que en el olivar es ya una realidad. “Las Navas es un pueblo envejecido y los olivares no han ido pasando de padres a hijos, ya que estos o se han ido a estudiar o a trabajar en otro lugar, con lo que los olivares se quedaron abandonados”, mantiene. Andrés Barrera refiere que desde el Ayuntamiento han conseguido recuperar parte de ese olivar.

“Hemos creado una cooperativa para que, sobre todo los jóvenes, puedan recuperar esos olivos y ponerlos en rendimiento, lo que ha supuesto generación de empleo. Además, hemos conseguido que la cooperativa del aceite Virgen de Belén incremente su capacidad, lo que significa que la producción ha crecido. Costó trabajo arrancar, pero ha sido un proyecto importantísimo”, destaca.



Andrés Barrera, alcalde de Las Navas de la Concepción

Otro de los proyectos “que está dando frutos”, como destaca el regidor tiene que ver con el turismo. “Las Navas es un pueblo de sierra y tiene una ribera de las más bo-

nitias de la provincia de Sevilla, con un bosque en galería precioso; en esa zona hay seis molinos y prácticamente ya tenemos tres recuperados, los estamos poniendo en valor, unos producen electricidad, otros producían harina...seguimos con ese gran proyecto de recuperación”, insiste.

Respecto al “proyecto que queremos llevar a cabo sí o sí en este mandato”, el de la manufactura del corcho, Andrés Barrera defiende que “Las Navas, al igual que tiene olivos, tiene alcornoques” y la materia prima de estos árboles no se transforma en esta localidad, sino que “va directamente a Extremadura o a Portugal. Vamos a intentar que esos primeros trabajos que se realizan con el corcho se puedan quedar en el territorio, lo que generaría empleo”, apunta.

Empleo que en el caso de las mujeres de Las Navas de la Concepción tienen en el servicio de ayuda a domicilio un gran nicho. “Nosotros -comenta Andrés Barrera- gestionamos desde el Ayuntamiento la ayuda a domicilio y una residencia de mayores, generamos de esta manera oportunidades de empleo femenino; además, todos los años pedimos el programa de empleo estable, últimamente para recuperar los molinos”, destaca. El alcalde insiste en que la residencia de mayores “es otro motor económico del pueblo”. Tiene 28 camas “y todo el trabajo que se realiza en la residencia lo lleva a cabo la mujer”. “Otro de los grandes proyectos que tenemos por delante también tiene que ver con el auge del turismo. Al ser las Navas un lugar rodeado totalmente de naturaleza, hemos homologado nuestros senderos y al tener pocos alojamientos rurales hemos decidido construir un albergue municipal para que todo el que nos visite tenga donde pernoctar a unos precios asequibles”, insiste.

Andrés Barrera defiende que el motor económico del municipio es el Ayuntamiento y que, como tal, “ayudamos a nuestros empresarios, sobre todo, a aquellos que trabajan con todo lo relacionado con el cerdo, a impulsar sus negocios. De hecho, organizamos una matanza para que todo el mundo pueda degustar esos productos magníficos con los que cuenta las Navas de la Concepción”, apunta. ■

Comienzan los trabajos de instalación de la nueva cubierta para la sección II de la celda 29

EL PASADO 28 DE AGOSTO se firmó el acta de replanteo para la instalación de la cubierta de la celda 29. La nueva estructura es peculiar por su diseño y montaje: tiene una geometría específica (dimensiones de 121 x 53 metros, ajustada a las necesidades de la superficie a cubrir); la zona, además, debe ser diáfana en su interior para permitir las operaciones de almacenamiento, y es trasladable para su futura reutilización.

Se han realizado ya los trabajos de desmonte de taludes y trabajos de aprovisionamiento y acopio de zahorra para su colocación en el vaso de la celda (imprescindible para la limitación de las cargas transmitidas al fondo del vaso y al terreno). Por otro lado, se está realizando la fabricación de zapatas y se han recepcionado en las instalaciones del contratista los elementos de la estructura metálica de la cubierta

Celda 29 de residuos de muy baja actividad de El Cabril



para la fase de premontaje, previo a su traslado a la obra.

El presupuesto de ejecución de estos trabajos ronda los tres millones de euros. ■

Representantes de AMAC consideran que El Cabril es una “garantía de seguridad en la gestión de residuos radiactivos”

MÁS DE CUARENTA REPRESENTANTES DE LA ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS EN ÁREAS DE CENTRALES NUCLEARES (AMAC), encabezados por su presidente, Juan Pedro Sánchez Yebra, visitaron el pasado 8 de noviembre el centro de almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja, baja y media actividad que Enresa opera en El Cabril (Hornachuelos, Córdoba).

Sánchez Yebra definía las instalaciones como “modélicas” y subrayó que la gestión de Enresa “tranquiliza a los municipios nucleares”. Igualmente, resaltaba que “estamos en manos de profesionales, que suponen una garantía de seguridad para la gestión de los residuos radiactivos”.

La relación de Enresa con los municipios de los entornos de las instalaciones nucleares donde desarrolla su actividad ha estado siempre presente. Dentro de este marco, Enresa y AMAC han firmado un convenio de colaboración para dar a conocer a las nuevas corporaciones municipales cómo se desarrolla la gestión de residuos de



muy baja, baja y media actividad. El presidente de Enresa, José Luis Navarro, presente en la visita, destacó que es importante que conozcan “esta otra parte del ciclo nuclear y así poder divulgar en este colectivo el conocimiento detallado de Enresa y de nuestras actividades”.

Acompañados por el presidente de Enresa y por la directora de El Cabril, Eva Noguero, los asistentes recorrieron los principales puntos de la insta-

Delegación de AMAC durante su visita a El Cabril

lación cordobesa. Así, visitaron la sala de control, desde donde se realizan los procesos de acondicionamiento y almacenamiento de residuos de baja y media actividad de forma remota y los laboratorios. Además, el grupo pudo ver de cerca las plataformas de almacenamiento de dicha tipología de residuos, con su red de control de infiltraciones, así como las celdas específicas para residuos radiactivos de muy baja actividad. ■

Celebradas en Córdoba las XXI Jornadas de Residuos Radiactivos de Instalaciones Radiactivas

MÁS DE MEDIO CENTENAR DE TÉCNICOS Y RESPONSABLES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RADIATIVOS generados en el ámbito hospitalario, industrial y de investigación de toda España, se reunieron los pasados 6 y 7 de noviembre en Córdoba, en las XXI Jornadas de Residuos Radiactivos de Instalaciones Radiactivas que organiza Enresa. El objetivo de estas jornadas es intercambiar información y experiencias para optimizar los procesos de gestión de los residuos radiactivos que se generan en sus actividades que tienen una gran importancia en la vida cotidiana. Según destacó en rueda de prensa el presidente de Enresa, José Luis Navarro, los “pequeños productores”, como se conoce coloquialmente a estas instalaciones radiactivas, son “el ejemplo más claro de cercanía a la sociedad en el cumplimiento del servicio público esencial que Enresa tiene encomendado”.

En la actualidad, ha explicado Navarro, Enresa mantiene contrato para la retirada de sus residuos radiactivos con 967 instalaciones radiactivas de las que el 52% pertenece a diferentes ámbitos industriales, algo más del 30% son de uso médico y cerca del 18% por ciento al campo de la investigación y la docencia.

Anualmente estas instalaciones generan, según la media de los últimos diez años, unos 15 metros cúbicos de residuos radiactivos, que son gestionados, de acuerdo con sus características radiológicas, por profesionales cualificados. Se trata de residuos heterogéneos que incluyen, entre otros, fuentes de radioterapia, materiales residuales del uso de radioisótopos en



En la foto, el presidente de Enresa, José Luis Navarro, y el director de Operaciones de Enresa, Manuel Rodríguez, durante la inauguración de las jornadas

medicina nuclear y de todo tipo de investigaciones médicas o docentes; fuentes de control de procesos y medidas industriales; o equipos en cuya composición o que para su funcionamiento precisan de componentes radiactivos. En todo caso, son residuos de baja y media actividad que siguen un proceso reglamentado hasta que finalmente son gestionados en el Centro de Almacenamiento de residuos radiactivos de El Cabril.

El jefe del Departamento de Logística de Enresa, Víctor Álvarez, detalló durante la rueda de prensa los contratos activos que tiene Enresa, destacando los que se encuentran en Andalucía. Según los datos de las recogidas de residuos realiza-

das en los dos últimos años, generó alrededor del 3,4% de los residuos procedentes de instalaciones radiactivas retirados en toda España. Por procedencia, el 51% de los residuos retirados de Andalucía son de instalaciones industriales, más de un 46% de actividades de investigación y docencia, y cerca de un 4% de instalaciones médicas.

Casi la mitad de estos residuos radiactivos retirados en Andalucía proceden de instalaciones incluidas en el ámbito del Protocolo sobre Vigilancia Radiológica de Materiales Metálicos, que tiene como objetivo detectar fuentes y materiales radiactivos entre los materiales metálicos a procesar antes de que se produzca un incidente. ■

El Subdirector General de Energía Nuclear destaca el valor de El Cabril como una “instalación ejemplar”

EL SUBDIRECTOR GENERAL de Energía Nuclear del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, José Manuel Redondo, visitaba el pasado 17 de octubre el centro de almacenamiento de El Cabril.

Redondo puso en valor la instalación, que ya conocía, y consideró que “ejerce una función esencial para un servicio público esencial como es la gestión de los residuos radiactivos que se producen tanto

en los hospitales como en las centrales nucleares”. En su opinión, El Cabril es “una instalación ejemplar, muy importante” a la que, destacó, es bueno “poner en valor”.

Acompañado por el presidente de Enresa, José Luis Navarro, y por la directora de El Cabril, Eva Noguero, y por miembros de su equipo, José Manuel Redondo recorrió los principales puntos de la instalación cordobesa. Así, visitó la sala de control del centro, desde donde se realizan los procesos de acondicionamiento y almacenamiento de residuos de baja y media actividad de forma remota, para, a continuación, ver de cerca tanto las plataformas de almacenamiento de dicha tipología de residuos, con su red de control de infiltraciones, como las celdas específicas para residuos radiactivos de muy baja actividad. ■



Representantes de la Subdirección General de Energía Nuclear del MITECO y de Enresa durante su visita a El Cabril

Enresa presenta “Misión El Cabril”, la nueva actividad educativa a domicilio

EL PASADO 5 DE OCTUBRE, docentes de la provincia de Córdoba asistieron a la presentación de las actividades educativas que realiza Enresa para escolares de la provincia durante este curso 2023-2024.

Estas actividades van dirigidas a alumnos de tercer y cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria y se materializan en forma de talleres didácticos. En ellos, de una forma lúdica, los alumnos aprenden aspectos sobre Enresa y, fundamentalmente, relativos a la operación del centro de almacenamiento de El Cabril.



Este tipo de talleres se desarrolla en centros educativos de Córdoba capital y municipios del entorno de El Cabril desde 1999.

Un momento de la presentación de las actividades educativas del curso 2023-2024

Se imparten 120 talleres anuales a un total aproximado de 2.500 alumnos.

Los talleres complementan la oferta educativa para este curso en el que las visitas a El Cabril siguen siendo la actividad principal del Servicio de Comunicación de la instalación. Y es que la divulgación de las actividades que realiza Enresa, a todos los niveles, es muy importante y es una de las señas de identidad de la compañía.

Para más información : cevisca@enresa.es ■

En primera persona

Un servicio público consolidado

A PUNTO DE TERMINAR UN AÑO MÁS Y COMENZAR UNO NUEVO lleno de retos, toca hacer balance de lo logrado y seguir trabajando en los objetivos para el futuro de esta instalación.

Para hablar del pasado reciente, más allá de los datos operativos que avalan anualmente el trabajo serio y riguroso que se realiza en El Cabril, tenemos que hablar -escribir en este caso- de hechos concretos como el inicio de los trabajos de almacenamiento en la sección II de la celda 29, o la firma del acta de replanteo para la instalación de la nueva estructura que cubrirá la zona que se encuentra actualmente a la intemperie de esa misma celda.

Pero no todo es operación: la responsabilidad social corporativa es un pilar más de la gestión y en ese ámbito podemos situar la reanudación de las obras de mejora de la circunvalación de Fuente Obejuna, que van a suponer la mejora del trazado, la ampliación de la sección transversal, la reordenación del cruce con el viario de acceso al municipio y la generación de un carril bici de forma paralela a la vía. El convenio firmado entre Enresa, el Ayuntamiento de Fuente Obejuna y la Delegación de Infraestructuras, Sostenibilidad y Agricultura de la Diputación de Córdoba, que hace posible esta obra, así como la construcción de una nueva variante que permitirá el tráfico de vehículos pesados por el exterior del núcleo urbano, es un claro ejemplo de colaboración entre las instituciones y Enresa, donde todas han puesto su dedicación, su esfuerzo, su tiempo y sus recursos para lograr un objetivo común.

La renovación de la Cátedra de Medio Ambiente con la Universidad de Córdoba para desarrollar actividades científicas sobre gestión de

Mirar hacia atrás con la satisfacción del trabajo bien hecho y el orgullo del reconocimiento nos anima a enfrentarnos con ilusión a los retos de futuro

residuos radiactivos ha sido otra de las grandes noticias que da continuidad a una relación de más de 25 años y reafirma el compromiso "firme" por trabajar en formación, en investigación y en innovación en todos los ámbitos que puedan ser de utilidad para Enresa.

En el apartado de relaciones institucionales, miramos el libro de firmas para resumir un año lleno de actividad institucional, con el protagonismo de la visita del Subdirector General de Energía Nuclear del MITECO, Jose Manuel Redondo, que calificó El Cabril como una "instalación ejemplar", o la del presidente del Consejo de Seguridad Nuclear, Juan Carlos Lentijo, que destacó la "excelente actividad de servicio público" que Enresa desarrolla en El Cabril.

Eva Noguero es directora del Centro de Almacenamiento de El Cabril



Una idea compartida por los miembros de la Junta directiva de ASFACO para quien la posibilidad de "tener información de primera mano sobre la seguridad que marca los trabajos de la instalación quita incertidumbre".

O las declaraciones del presidente de AMAC tras la reciente visita en la que acompañó a más de cuarenta representantes de municipios del entorno de las instalaciones nucleares, que coincidieron en considerar que "El Cabril es una garantía de seguridad en la gestión de residuos radiactivos".

Mirar hacia atrás con la satisfacción del trabajo bien hecho y el orgullo del reconocimiento nos anima a enfrentarnos con ilusión a los retos de futuro.

Retos a corto, medio y largo plazo, como la instalación de la nueva cubierta de la celda 29, la finalización de la sección I de la celda 30, la instrumentación de la celda 21 de RBMA o los ensayos de cobertura en la celda 5 de la plataforma norte.

El inicio de la construcción de la celda 31, la tercera de las proyectadas para el almacenamiento de residuos de muy baja actividad, y los trabajos en relación con la nueva plataforma de almacenamiento para residuos de baja y media actividad, son dos objetivos que permitirán mantener las capacidades de almacenamiento de la instalación.

La actualización tecnológica y la renovación de la plantilla que este 2023 ha dado la bienvenida a diez nuevos compañeros, son algunos de los planes continuos que nos ayudan a cumplir con el objetivo final de seguir ofreciendo el servicio público esencial para el que fuimos creados. ■

Enresa asume la titularidad de la central nuclear de Garoña para acometer su desmantelamiento

EL PASADO 19 DE JULIO, Enresa asumía la titularidad de la central nuclear Santa María de Garoña (Burgos) para acometer la primera fase de su desmantelamiento. Ese día, en el Libro de Operación de la central burgalesa quedaba anotado y fijado el traspaso de titularidad de la planta por parte de Nuclenor, la compañía propietaria, a Enresa. Previamente, y ante notario, el presidente, José Luis Navarro, y el gerente de Nuclenor, Miguel Ángel Cortés, rubricaban los correspondientes documentos.

Esta primera fase del desmantelamiento de Garoña tiene una duración prevista de tres años, y sus actividades principales serán el desmontaje de los sistemas, estructuras y componentes del Edificio de Turbina y su acondicionamiento como nuevo Edificio Auxiliar de Desmantelamiento (EAD). Simultáneamente a estos trabajos, se realizará la evacuación del combustible gastado desde la piscina hasta el Almacén Temporal Individualizado (ATI) de la central.

En la segunda fase, para la que Enresa ha de obtener una nueva autorización, se culminará el proyecto con actividades como el desmantelamiento final de los edificios de carácter radiológico, así como los trabajos de descontaminación, desclasificación y demolición, hasta finalizar con la restauración del emplazamiento. El plazo estimado para desarrollar todo el proyecto es de, aproximadamente, diez años, tres para la primera fase y siete para la segunda.

El presidente de Enresa, en una comparecencia ante los me-



dios de comunicación, manifestó que esta actuación supone “un gran reto” para la empresa pública, para el que “estamos preparados”. Según Navarro, “contamos con los medios técnicos y con un gran equipo humano para afrontar este desmantelamiento”, y añadió que tanto la experiencia de Enresa en desmantelamiento, como las amplias capacidades que ofrecen las empresas del sector nuclear español “permiten asumir este proyecto con garantías”. “Desmantelar las instalaciones nucleares que han cesado su actividad forma parte del servicio público esencial que Enresa presta a la sociedad española”, subrayó Navarro, asegurando que los trabajos de Garoña se realizarán con “profesionalidad, rigor, seguridad y transparencia”.

Durante su intervención, José Luis Navarro estuvo acompañado

El presidente de Enresa (a la izquierda), José Luis Navarro, firma el Acta de Posesión de Garoña ante notario (en el centro), en la central burgalesa. Le acompaña el gerente de Nuclenor (a la derecha), Miguel Ángel Cortés

por el director de Operaciones de Enresa, Manuel Rodríguez, y por el director del desmantelamiento de Garoña, Manuel Ondaro, a los que presentó ante los medios de comunicación y detalló su experiencia en proyectos similares. Asimismo, miembros del Comité de Dirección de Enresa también estuvieron presentes en el acto.

Además de realizar las correspondientes firmas y procedimientos de transferencia, la jornada comenzó con una reunión entre la dirección de Enresa y los alcaldes de los municipios del entorno de la central nuclear de Santa María de Garoña. En ella, los representantes municipales conocieron los detalles del proyecto, así como el compromiso de Enresa para seguir colaborando con el desarrollo socioeconómico de la zona. ■

Enresa y la SEPR inauguran una exposición sobre protección Radiológica en Vandellós I

EL PRESIDENTE DE ENRESA, JOSÉ LUIS NAVARRO, Y LA PRESIDENTA DE LA SEPR, MARÍA ANTONIA LÓPEZ, inauguraron el pasado 29 de noviembre la exposición “El Sexto Sentido, una exposición sobre protección radiológica”, ubicada en la Instalación Nuclear Vandellós 1 (Tarragona). El año pasado, ambas entidades acordaron renovar y modernizar esta muestra ya existente en la instalación.

Dividida en dos salas y compuesta por cinco ámbitos, el recorrido arranca con una explicación de las características de las radiaciones ionizantes, su presencia en el en-

torno y la necesidad de contar con equipos que nos permitan detectar la presencia de dichas radiaciones ionizantes y controlar nuestra exposición a ellas. El relato continúa con el descubrimiento de la radiactividad y la clasificación de los equipos en función de su tecnología, y se completa con un apartado dedicado a la seguridad, con los principios y reglas básicas de la protección radiológica. Finalmente, un audiovisual de síntesis cierra el recorrido.

“El Sexto Sentido, una exposición sobre Protección Radiológica”, cuenta con diferentes niveles de



Una de las zonas de la exposición

contenidos que la hacen accesible a todo tipo de públicos. Asimismo, la exposición cuenta con un módulo itinerante, una versión reducida de la muestra preparada para ser cedida, y una visita virtual alojada en la web de Enresa. ■

Avances en el Plan de Restauración de la central nuclear José Cabrera

EL PASADO VERANO, se llevaron a cabo los trabajos de relleno del hueco dejado por el Edificio de Contención de la central nuclear José Cabrera (conocida como “Zorita” y ubicada en Almonacid de Zorita, en la provincia de Guadalajara). Para ello, fue necesario utilizar 9.500 m³ de suelo seleccionado y la carga y descarga de 850 camiones.

Durante el proceso, se realizaron los correspondientes ensayos de humedad, densidad y grado de compactación, con resultados satisfactorios.

La central nuclear José Cabrera fue la primera que comenzó a operar en España, en el año 1968, y la primera que ha sido desmantelada de forma total en el país. ■



Estado del emplazamiento de la central nuclear José Cabrera en la actualidad

Enresa organiza para el mes de junio el XIX Seminario Internacional de Periodismo y Medio Ambiente

DURANTE LOS PRÓXIMOS 20 Y 21 DE JUNIO DE 2024, Enresa, en colaboración con la Asociación de Periodistas de Información ambiental, celebrará la XIX edición de SIPMA, el Seminario Internacional de Periodismo y Medio Ambiente.

El Seminario reunirá en Córdoba a profesionales y estudiantes de diferentes disciplinas. Durante la primera de las jornadas, se desarrollarán ponencias y talleres, mientras

que durante la segunda se realizará una visita al centro de almacenamiento de El Cabril.

SIPMA comenzó hace más de 20 años con el objetivo de satisfacer las necesidades informativas de un incipiente periodismo ambiental que emergía durante aquella época. Tras un parón de varios años, el Seminario se recuperó en 2022, con una periodicidad bienal. En la actualidad, la necesidad de especialización y de



SIPMA 2022 durante la visita a El Cabril

contribuir a una mejor información sigue siendo un objetivo para las entidades que lo organizan. ■

El ferrocarril Córdoba-Sevilla, una odisea del siglo XIX

Texto: Manuel Muñoz R.

Fotos: Juan Lara.

La revolución industrial llegó a Andalucía tarde, pero impulsada por el desarrollo de los caminos de hierro. La construcción del ferrocarril por el valle medio del Guadalquivir entre las ciudades de Sevilla y Córdoba fue un reto para el progreso del Sur y, al mismo tiempo, para comunicar los puertos de Málaga, en el Mediterráneo, y de Cádiz, en el Atlántico, con Madrid. Los mercados agrícolas, ganaderos, mineros y manufacturas se incrementaron sensiblemente con la expansión de los trenes de viajeros y mercancías por los pueblos y campos de Andalucía.

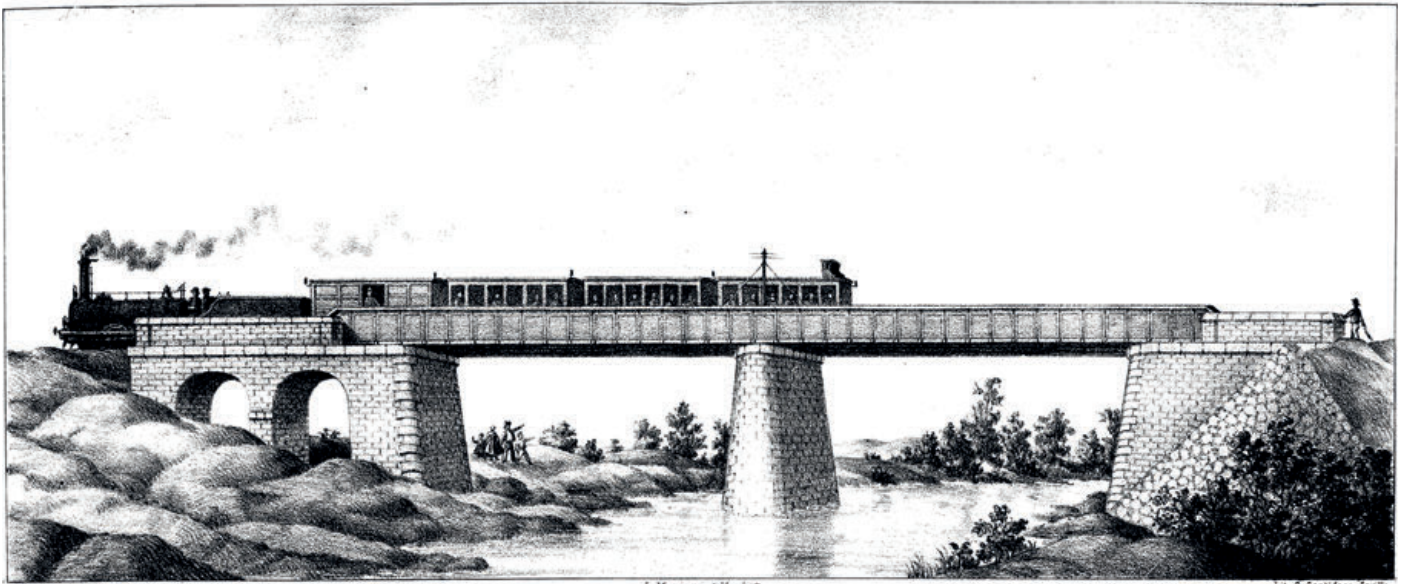
Génesis

LAS PRIMERAS LÍNEAS DE FERROCARRIL EN ESPAÑA fueron experiencias aisladas en Barcelona-Mataró (1848) y Madrid-Aranjuez (1851). Desde mediados del siglo XIX, y especialmente, a partir del gobierno liberal de Espartero y O'Donnell, será cuando se logre una Ley General de Caminos de Hierro en junio de 1855. Se han sentado las bases políticas para un gran plan de expansión del transporte nacional mediante trenes en una red ferroviaria que se extendió como el rayo por suelo peninsular. Unir Madrid con Andalucía fue un objetivo prioritario por razones de Estado, junto a los intereses de los grandes terratenientes agrícolas andaluces para exportar sus productos.

El empresario español José Joaquín Figueras tenía concedida la línea ferroviaria entre Sevilla y Andújar, acotada, posteriormente, hasta Córdoba. Figueras no pudo hacer frente a los costes económicos del proyecto, vendiendo los derechos al Crédito Mobiliario Francés, promotor de la Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla. Más de 3.000 obreros lograron en apenas dos años, entre 1857 y 1859, el trazado del ferrocarril del Valle del Guadalquivir. El 2 de junio de 1859 comenzaron a circular los trenes desde Sevilla, atravesando la provincia por las localidades de La Rinconada, Brenes, Tocina, Guadajoz, Lora del Río y Peñaflor; el tramo cordobés circulaba por Palma del Río, Hornachuelos, Posadas, Almodóvar del Río, Villarrubia y la última estación en Córdoba.

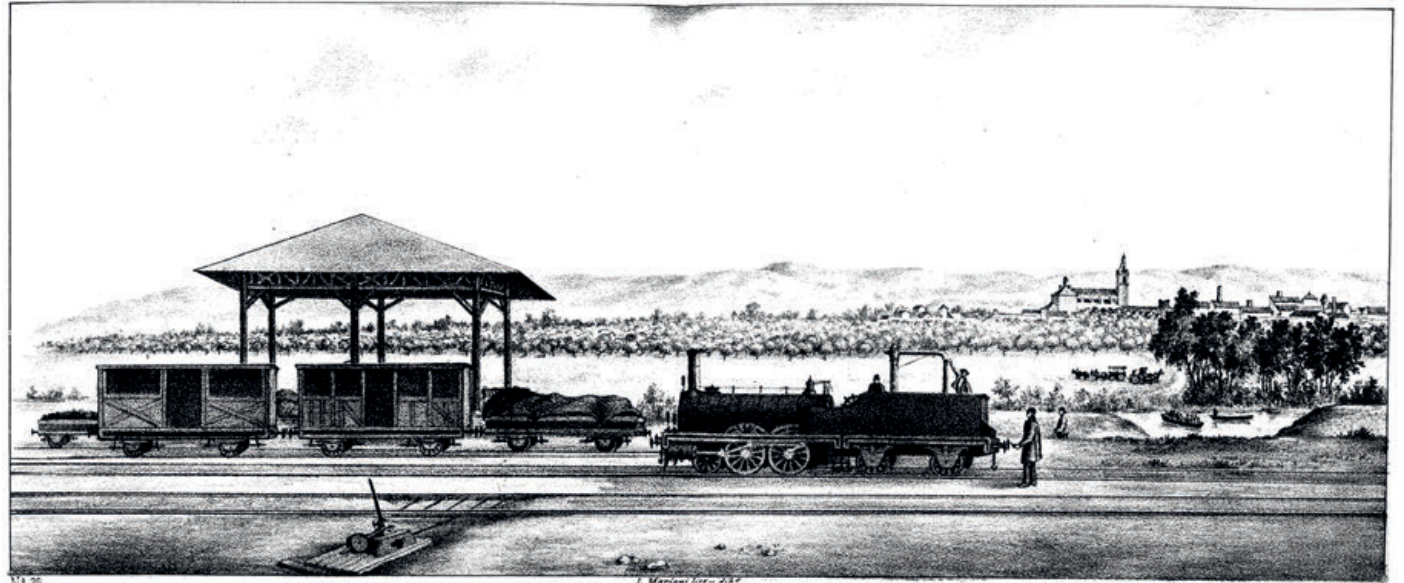


Para lograr esos 130 kilómetros de vía férrea se superaron ríos, arroyos, desfiladeros y apacibles llanuras junto al pie de monte de Sierra Morena. Los ingenieros experimentaron con puentes de madera y también con estructuras metálicas para salvar los accidentes geográficos. Ese empleo de la arquitectura del hierro contribuyó a la modernización de las comunicaciones en Andalucía con nuevas carreteras y puentes de hierro, mecánicos traídos desde Francia o Inglaterra. La llegada del tren impulsará en gran medida la actividad económica de Andalucía. Para tal fin, se realizó una soberana inauguración.



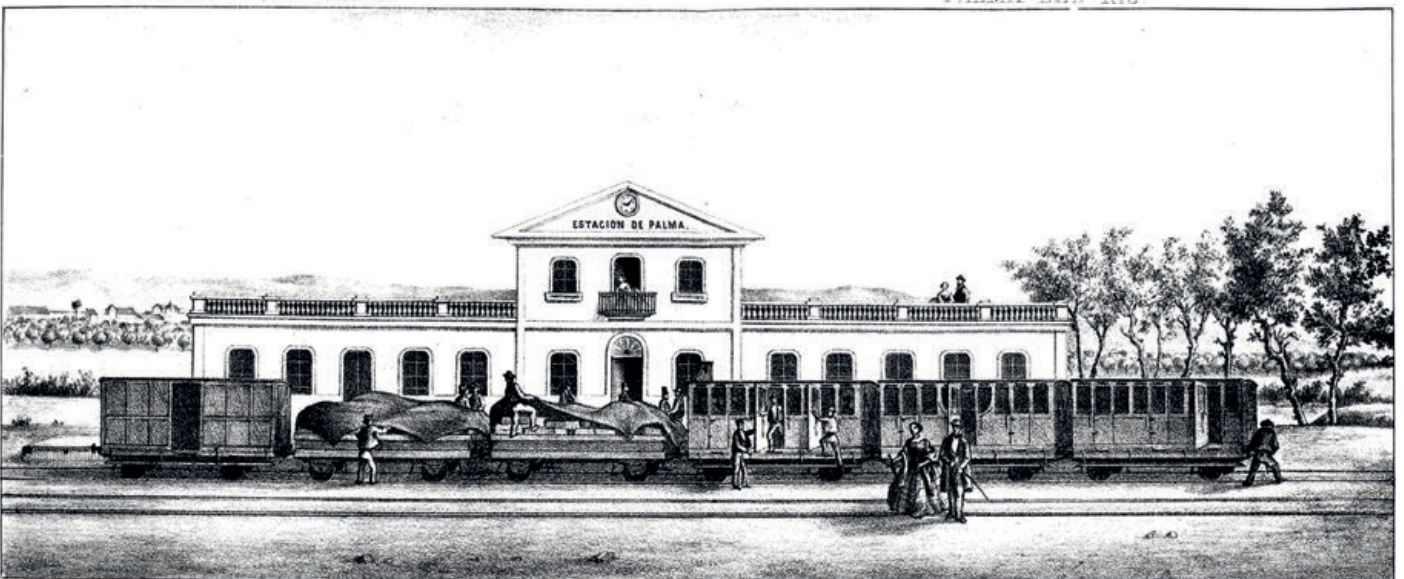
Ferro-Carril de Sevilla á Córdoba

PUENTE SOBRE EL BENBEZAR.



Ferro-Carril de Sevilla á Córdoba

PALMA DEL RIO



Ferro-Carril de Sevilla á Córdoba

ESTACION DE PALMA DEL RIO

Carlos Santigosa: Album del viajero por el Ferro-carril de Córdoba á Sevilla ó sea Colección de láminas que representa todas las vistas de los pueblos, estaciones y demás curiosidades de la línea que unidas forman un panorama pintoresco / bajo los auspicios del Consejo de Administración de dicha línea, Imprenta y Litografía de Las Novedades, calle Tetuán 26 y 27, Sevilla, 1861.



Viaje real en 1862

La línea de ferrocarril entre Córdoba y Sevilla fue oficialmente inaugurada por la reina Isabel II, acompañada del Príncipe de Asturias, futuro rey Alfonso XII, en septiembre de 1862. El viaje regio fue ampliamente contado por varios cronistas en diferentes libros que arrojan muchos datos interesantes del camino de hierro a su paso por las localidades del Valle del Guadalquivir. La narración de Arístides Pongilioni y Francisco de P. Hidalgo empieza el viaje en el capítulo X, de Córdoba a Palma del Río, con suculentos datos por los pueblos de Villarrubia, Almodóvar del Río, Posadas y Hornachuelos «La familia real subió al magnífico tren que estaba preparado. El silbido de la locomotora dio la señal, y este agudo silbido fue apagado por los ecos de la marcha real...partiendo el tren a la una y cuarto para Sevilla...pasó el puente sobre el arroyo de Guarromán...pasó el puente sobre el Guadiato...después de atravesar un magnífico puente sobre el Bembézar...llegó la comitiva a la estación de Palma del Río»¹. Los cronistas abundan en información desde el primer pueblo sevillano Peñaflor hasta la estación de Sevilla.

El escritor cordobés Luis Maraver y Alfaro en su libro *La Corte en Córdoba*, aporta más información de la inauguración oficial de la vía férrea². El cronista describe como fueron recibidos los monarcas en las estaciones de Almodóvar y Posadas, y la distancia de la estación de Hornachuelos: «La maquina que había de conducir a los Regios Viajeros, tenía por nombre El Príncipe Alfonso, y estaba primorosamente adornada, con grupos de banderas y vistosas guirnaldas de flores. La servía Mr. Chateller, bajo la dirección del entendido Ingeniero y jefe, Mr. Etienne... Los vecinos de Hornachuelos, olvidaron la distancia a que se hallaban de la estación, despreciaron las incomodidades consiguientes a una penosa caminata; y con laudable perseverancia se mantuvieron sobre la línea hasta la llegada de los Regios Viajeros». La comitiva real prosiguió hasta la villa de Palma del Río, donde se inaugura estación y puente de madera sobre el Guadalquivir «Desde el andén de la estación, y formando ángulo con el arco, principiaba una bonita calle de naranjos que terminaba en el magnífico puente, recientemente construido. Tiene este de longitud doscientos veinte metros, y estaban adornados...bajo la dirección del Sr. Ingeniero, encargado de la construcción del puente».

Y un tercer relato, de aquel histórico viaje, escrito por Francisco M. Tubino³. Con un tufillo romántico, el autor viaja en el tren contemplando paisajes, castillos, torres, bandoleros y pueblos cordobeses que se verán muy afectados positivamente por la llegada del tren «Embebidos en estas meditaciones no

1 Arístides PONGILIONI y Francisco de P. HIDALGO: *Cronica del viage de SSMM y AARR á las provincias de Andalucía*, Eduardo Cautier Editor, Imprenta y Lit. de la revista médica, á cargo de D. Federico Joly u Velasco, calle de la Bomba n. 1. Cádiz, 1863, pp. 50-55.

2 Luis MARAVER y ALFARO: *La Corte en Córdoba, reseña histórica de la recepción y estancia de SS.MM. y AA. en la provincia de Córdoba*, Imprenta de D. Rafael Arroyo, Córdoba, 1862.

3 Francisco María TUBINO: *Crónica del viaje de SS. MM. YAA. RR. a las provincias andaluzas*, Imprenta de la Andalucía, 1863.

hemos notado que ya estamos en Palma del Rio...Hemos cruzado por en frente de la umbría de Moratalla y por el puente del Bembézar. Hemos dejado á nuestra derecha los montes de Hornachuelos, con su castillo en ruinas; sobre la izquierda las llanuras que riega el Guadalquivir, con sus islas y sus tornos...». Tubino, ya augura las ventajas del tren como, ciertamente, ocurrió «Los palmeños están locos de alegría; sus hijas agitan los pañuelos, saludando á la Reina que desde el *wagón* real les contesta: los hombres se acercan á los coches y ofrecen dulces y refrescos, al mismo tiempo que se inaugura el puente que sobre el Guadalquivir, allí inmediato, ha construido la empresa de la línea férrea y que tanto ha de contribuir al fomento de Écija, Palma del Rio y demás localidades adyacentes. Écija es el granero de la provincia de Sevilla, y el día que esté abierta la carretera que va de venir á terminar en el puente, sus cereales encontrarán la ventajosa salida que hoy entorpece la dificultad en las comunicaciones».

Progreso para la comunicación, comercio y cultura

Comenzaron a funcionar con regularidad tres trenes diarios entre Córdoba y Sevilla en ambas direcciones. La primera unidad tenía su salida desde Córdoba a la 1.15 de la madrugada y llegaba a Sevilla a las 5.15 de la mañana; por tanto, un viaje de cuatro horas parando en todas las estaciones del camino de hierro. Se establecieron tres categorías de asientos: primera, segunda y tercera clase. Los precios oscilaban entre 51 reales con 47 céntimos para primera clase, 39 reales. 47 céntimos para segunda, y 23.70 para tercera. El transporte de viajeros tuvo un incremento espectacular superando las agotadoras diligencias tiradas por mulas por caminos intransitables. A su vez, permitió atender con más calidad y urgencia a pacientes graves atendidos en hospitales de Córdoba o Sevilla. El tren correo facilitó las operaciones comerciales de los pueblos con una más rápida entrega de materiales de construcción, servicio en general, comercio minorista y bienes suntuarios que se abarataron y llegaron a los domicilios de las clases medias de aquellas localidades circundantes a las estaciones de ferrocarril. Por llegar por el tren, llegaron las ideas políticas, las corrientes ideológicas, la prensa, la moda y los intrépidos viajeros literarios.

Se despertó un gran interés, entre selectos viajeros, por conocer una Andalucía tónica. Escritores españoles, ingleses, franceses, italianos, americanos y de otras latitudes tomaron trenes en Córdoba o Sevilla para recorrer los pueblos y las tierras a orillas del Guadalquivir para reflejar sus impresiones en ensoñadores libros. Ilustres viajeros como los franceses Doré, Davillier, Eugène Louis Poitou; el danés Hans Christian Andersen; el inglés W.P. Byrne; los escoceses David Roberts y J.A. Wylie; el italiano Edmondo de Amicis o el colombiano José María Semper.

El tren del Valle del Guadalquivir se fue, progresivamente, conectando con otras redes ferroviarias comarcales con gran interés industrial, agrícola y comercial, a pesar de la escasa in-





versión de capital regional, suplido por inversores extranjeros. Las expectativas exportadoras se hicieron notar rápidamente. Desde el Valle del Guadalquivir se transportaron grandes cantidades de mercancía mineral, cereales, vinos, aceite y naranjas para el mercado nacional e internacional. Se favorecieron las comunicaciones interprovinciales permitiendo un desarrollo de ciertas comarcas y localidades, con un sensible aumento de la población y el fortalecimiento de un sector productivo secundario. Todo ello requirió más inversiones en las mejoras del ferrocarril, modernas estaciones, comunicaciones con nuevos puentes de hierro y localización de grandes almacenes próximos a las vías del tren para facilitar el tránsito comercial con los puertos andaluces. Pero también, esos trenes potenciaron el tránsito de miles de jóvenes del ejército español camino de la guerra de África. Las tropas eran reunidas en Madrid, Córdoba o Sevilla, y embarcadas en Cádiz o Málaga, rumbo a Marruecos.

La Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla fue vendida a la poderosa MZA en 1875, quien terminó la gran obra de conexión del tren del Valle del Guadalquivir con la red peninsular. Aquella vía férrea trazada a mediados del siglo XIX sigue siendo un exponente del desarrollo de Andalucía. ■



CÓRDOBA SEFARDÍ

Texto y Fotos: Rafael Carmona

Bibliografía: Córdoba Judía. Ayuntamiento de Córdoba



CALE JUDERÍA. Situada a la entrada del barrio de la Judería en la esquina de la Mezquita - Catedral.



CALLE JUDÍOS. En pleno barrio de la Judería, la calle va paralela a la muralla desde la Puerta de Almodóvar. En ella se encuentra la Sinagoga.



LA SINAGOGA. En la calle Judíos se encuentra una de las tres sinagogas medievales que se conservan en España, construida en un estilo mudéjar propio y cuya arquitectura nunca fue modificada desde su construcción.



ESTATUA DE MAIMÓNIDES. En pleno centro de la Judería destaca una pequeña plaza en la que se sitúa la estatua de Maimónides, que fue un judío sefardí considerado uno de los mayores estudiosos de la Torá en época medieval, fue médico, filósofo, astrónomo y rabino.

EL LEGADO SEFARDÍ EN CÓRDOBA se remonta cientos de años atrás. Ya en los siglos X y XI comienza la gran época de los judíos en la España musulmana, con un gran nivel cultural y de bienestar. En este tiempo, hay distintos ministros judíos, como Hasady Ibn Sapurt, ministro y médico de Abd al-Raham y de otros monarcas musulmanes.

También en esta época el centro religioso y cultural del judaísmo se asienta en Córdoba y Lucena, y se exporta hacia todos los judíos del mundo.

Con la llegada de los Almohades, más radicales en cuestión religiosa, la situación empieza a cambiar, y los judíos empiezan a huir en masa a reinos cristianos.



CASA SEFARAD. La “Casa de Sefarad – Casa de la Memoria” nació en Córdoba en la primavera del año 2004 con el fin de rescatar del olvido un legado judío que, desde su expulsión de nuestro país en el año 1492 por parte de los Reyes Católicos, se ha ido perdiendo con el paso de los años. La Casa de Sefarad está enclavada en plena judería, en la *Calle Judíos*, a escasos metros de la Sinagoga. El edificio, que data del siglo XIV, fue durante el siglo XIX una típica casa de vecinos cordobesa, siendo reformado hace unos años para su adaptación a museo.

En cuanto a la disposición del mismo, todas las estancias, incluidas las cinco salas que conforman la exposición, giran en torno a un patio central, como cualquier patio de vecinos de la Córdoba del siglo XIX. Las salas están dedicadas a la vida doméstica, las mujeres de *Al-Andalus*, los ciclos festivos...



GASTRONOMÍA SEFARDÍ. La comida judía sigue un ritual basado en las normas que prescribe la Torá en donde aparece los animales que pueden comer y cuales no. La gastronomía sefardí toma sus raíces de la gastronomía de los judíos que vivían en España antes de 1492. Los restaurantes cordobeses incorporan muchos de sus platos con influencia sefardí.



MÚSICA SEFARDÍ. La música sefardí o sefardita nace de los judíos españoles instalados en Castilla y Aragón que adaptan canciones populares castellanas hasta su expulsión en tiempos de los Reyes Católicos, siendo una fusión de la música árabe y la cristiana. El festival Internacional de Música Sefardí es un programa del ayuntamiento de Córdoba, en el que actúan los mejores grupos de música sefardí y está considerado uno de los mejores festivales de este tipo de música del mundo.



PUERTA DE ALMODÓVAR. Es la entrada a la Judería y es el principio de la calle Judíos. En la época musulmana se conocía como Bad al-Yawz. Fue reformada por los cristianos en el siglo IX y solo conserva el aldarve y las almenas. Su nombre procede del antiguo camino que comunicaba esta puerta con la población de Almodóvar del Río, a unos 23 kilómetros de Córdoba.

Tras la conquista cristiana de Córdoba en 1236, los judíos mantuvieron su influencia anterior. El rey Fernando III decretó un fuero donde se trataba a cristianos, musulmanes y judíos con igualdad.

Más tarde en 1473, la comunidad judía conversa de Córdoba, fue perseguida por ser sospechosos de practicar su religión judía en su vida privada. Así que en 1492, los Reyes católicos decretaron la expulsión de los judíos.

Tras su expulsión, abandonaron sus pertenencias, sus casas y edificios públicos y en la mayoría de los casos fueron destinados para otros usos, lo que hace complicado reconocer lo que fue en su día realizado por los sefardíes.



CAPILLA DE SAN BARTOLOMÉ. Posiblemente antigua sinagoga (1391) que pasó a ser capilla cristiana tras el asalto a la judería por parte de los cristianos.



LA CRUZ DEL RASTRO. La Cruz del Rastro es un monumento que conmemora la matanza de judíos y conversos en 1473. La leyenda cuenta que estos asesinatos produjeron un rastro de sangre que alcanzó el río Guadalquivir, de ahí el nombre.



PUERTA SEVILLA. Murallas del Castillo de la Judería. Esta zona se conoce popularmente como el "Castillo de los Judíos". La historia explica su denominación. Los judíos que llegaron a partir de 1236, tras la toma de Córdoba por Fernando III, se instalaron en esta zona aprovechando las edificaciones existentes.

Los judíos se congregaban en barrios. A estos barrios se les denominaba aljamas, que tenían su propia entidad jurídica y política. Córdoba conserva hoy en día un barrio judío en medio del casco histórico, con su típico trazado laberíntico de callejas. La Judería, zona que actualmente es conocida por ese nombre, se encuentra al noroeste de la Mezquita-Catedral. Es una de las zonas más visitadas por los turistas, ya que en ella se pueden ver, además de la Mezquita-Catedral, museos como la Casa Sefarad y monumentos como la Sinagoga, el Zoco Municipal y la capilla de San Bartolomé. También se puede visitar la estatua de Maimónides, que es un judío sefardí considerado uno de los mayores estudiosos de la Torá en época medieval. Esta estatua se encuentra en la plaza de Tiberiades, en plena judería y cerca de la Sinagoga.



TORRE DE LA CALAHORRA. En un extremo del Puente Romano se encuentra la torre de la Calahorra, fortaleza de origen islámico. En una de sus salas está dedicada a Maimónides y cuenta con una representación de los ritos que se oficiaban en la Sinagoga.



SEÑALÉTICA DE LA RED DE JUDERÍAS DE ESPAÑA. Se sitúa dentro de las calles y lugares mas significativos dentro de la ruta de la Red de Juderías de España

La sinagoga de Córdoba es el segundo monumento más visitado de la ciudad después de la Mezquita-Catedral, se trata de un templo judío localizado en la calle Judíos de la ciudad de Córdoba. Construida al estilo mudéjar, es la única sinagoga de Andalucía junto con la sinagoga de Utrera, y una de las pocas conservadas en España de esa época. El 24 de enero de 1885 fue declarada Bien de Interés Cultural en la categoría de Monumento. Forma parte del centro histórico de Córdoba, que fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco.

La gastronomía sefardí también ha dejado impronta en esta ciudad, dando platos de gran importancia y arraigo.

Por estos y otros muchos motivos los sefardíes cordobeses nos dejaron un legado cultural de un valor incalculable, que hoy en día es de admiración y dicha de los miles de turistas que visitan la ciudad califal. ■

Valle García Sánchez

Directora gerente del Hospital Reina Sofía de Córdoba

“La labor de Enresa nos permite trabajar con seguridad”

Texto: Enresa

Fotos: Hospital Reina Sofía

Afán de superación y continua busca de la mejora. Son las señas de identidad con las que la responsable de uno de los más importantes hospitales de Andalucía y de España define la actividad diaria en este complejo asistencial. Para la doctora Valle García, el Hospital Reina Sofía es un centro que vive abierto a su población y que participa de la vida social y cultural de la ciudad. Y con el que Enresa trabaja, como con tantos otros, prestando su servicio público esencial. Conocemos más detalles del día a día de esta instalación.



PREGUNTA: *¿Quién es Valle García? ¿Cómo ha sido su trayectoria hasta llegar hasta aquí?*

RESPUESTA: Soy médica del Hospital Reina Sofía, especialista en Aparato Digestivo, que desde hace 6 años ejerzo el puesto de directora gerente de mi hospital, un centro admirable por dentro y por fuera. Hice la residencia aquí y tuve la suerte de trabajar durante años en la Unidad de Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa, donde aprendí mucho a nivel profesional y humano de la mano de compañeros/as y pacientes. Tenía un fuerte compromiso con el Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU) y con la investigación en IMIBIC.

Además, unos años antes de llegar a la Dirección de hospital, estuve compaginando estas funciones asistenciales e investigadoras con la Jefatura de Estudios, acogiendo a los especialistas internos residentes que se forman en nuestro complejo sanitario. Y, por último, en el aspecto personal, siempre lo digo, mi mayor tesoro es ser madre.

P: *Está usted al frente de uno de los hospitales más importantes de Andalucía y de España. Recientemente, Newsweek incluía dos especialidades del hospital, cardiología y pediatría, entre las más importantes. ¿Cómo es el Reina Sofía desde dentro?*

R: Pues es un hospital con afán de superación. Nuestro equipo de profesionales está continuamente buscando áreas de mejora, formándose en el último conocimiento disponible para aplicarlo en la consulta, en el quirófano, etc. en el menor tiempo posible. De hecho, ofrecemos una cartera de servicios completa y somos referentes nacionales y regionales para el abordaje de muchas patologías, como el trasplante pulmonar o las cardiopatías congénitas, entre otras.

Nuestros/as profesionales han abierto el camino en muchos campos y estoy convencida de que lo seguiremos haciendo porque somos un hospital con un marcado carácter innovador, quizá por este afán de superación que comento. La innovación es un valor transversal que podemos ver en muchos servicios y áreas, como en los quirófanos o en las pruebas diagnósticas, donde aplicamos la inteligencia artificial, la navegación y planificación quirúrgica o la robótica.

Nuestro hospital también es ejemplo de sostenibilidad, donde hemos realizado un importante trabajo para cambiar nuestros enfoques de consumo y, en definitiva, de vida. En nuestro ADN está la empatía y, la mejor forma de practicarla, es con la personalización de la asistencia. Trabajamos de forma multidisciplinar y en equipo para y con cada persona, cuidando sus necesidades y teniendo en cuenta sus expectativas. Trabajamos con un enfoque integral que incluye al individuo y su entorno y, en el tratamiento, escuchamos a nuestras asociaciones para ofrecer también el apoyo emocional y funcional que exceda el ámbito puramente sanitario.

Y, por último, otro de los grandes valores por el que sentimos especialmente orgullo es la accesibilidad, ya que nos permite hacer efectivo el derecho a la salud y a la protección de la misma. Entendiendo además la accesibilidad en todos los momentos del proceso de enfermedad y con todos los perfiles de pacientes y colectivos.

Somos, en definitiva, un hospital humano, empático y acogedor. Es algo difícil de explicar, pero la marca Reina Sofía es un sentimiento fruto de la forma de hacer de todas y cada una de las personas que trabajamos aquí. Precisamente por eso, el centro de nuestro logro lo ocupa un corazón.

“Somos referentes nacionales y regionales para el abordaje de muchas patologías, como el trasplante pulmonar o las cardiopatías congénitas, entre otras”



P: *Igualmente, el hospital traslada a la sociedad importantes avances que está incorporando, como la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) al cribado del cáncer de mama. ¿Puede explicarnos en qué consiste esta innovación? ¿En qué otras áreas podremos ver a medio plazo avances con el sello del Reina Sofía?*

R: El diagnóstico precoz es la mejor herramienta para ofrecer a nuestras pacientes la mayor supervivencia posible, con tratamientos menos agresivos y mayor calidad de vida. En este contexto, la IA se nos planteó como una oportunidad para seguir mejorando los resultados, ya que sus algoritmos son capaces de actuar de una forma parecida a la humana, identificando hallazgos en la mamografía que pueden ser un cáncer y asignándole una probabilidad de malignidad.

Por tanto, esta herramienta ayuda a mejorar la detección de cánceres y también a prestar mayor atención a los estudios con más probabilidad de malignidad.

Concretamente el Hospital Reina Sofía la está usando en un estudio de investigación prospectivo que nos permitirá modificar la forma de trabajar. Sin duda, la IA seguirá extendiéndose a más especialidades.

También avanzaremos en el campo de los trasplantes a través de órganos artificiales, en la utilidad de las máquinas de perfusión que permitan mantener los órganos más tiempo en buen estado; en el área quirúrgica, ya contamos con un quirófano inteligente integrado. Además, contamos con sistemas de navegación y planificación quirúrgica que nos permiten ofrecer mayor precisión y seguridad.

P: *Recientemente, el Hospital Reina Sofía ha celebrado la II Jornada de Comunicación Sanitaria. ¿Qué hace falta para trasladar correctamente los mensajes, tanto a la población como al paciente, en un sector tan importante y con tantas implicaciones personales como es este?*

R: Empatía, sin duda. Y profesionalidad. La comunicación requiere especialización. Como cualquier información debe ser rigurosa y veraz, pero, en nuestro campo, la salud, también ha de ser respetuosa, útil y en un lenguaje adaptado

“En nuestro ADN está la empatía y, la mejor forma de practicarla, es con la personalización de la asistencia”



a los canales y públicos. En nuestro hospital contamos con un departamento de comunicación que conoce el día a día de los equipos sanitarios y que también da voz a pacientes y asociaciones, que son junto a quienes caminamos.

La estrategia de comunicación tiene también una mirada hacia dentro, hacia nuestro hospital, desde donde también comunicamos a nuestros profesionales, pacientes y familiares. Porque no podemos perder de vista que somos un hospital, que la gente acude a este centro en momentos de especial vulnerabilidad y, en ese momento, la información, la comunicación es absolutamente clave.

P: *Se han sumado, entre otras muchas iniciativas, al Día Europeo de concienciación del paro cardíaco, realizan exposiciones fotográficas ilustrativas del trabajo diario de determinadas unidades del hospital, son ustedes bastante activos....*

R: Sí que lo somos y es algo de lo que nos sentimos especialmente orgullosos.

Esto nos sirve para que los diferentes sectores que la componen nos acompañen y ayuden cuando hay que recordar la importancia de los hábitos saludables o si tenemos que llamar la atención sobre alguna patología concreta. Nos sentamos con ellos y trabajamos juntos para establecer cuál es el mejor formato para que el mensaje llegue al público y genere una reflexión. Artistas, fotógrafos, empresas, instituciones, etc. Son parte también de nuestro hospital porque con ellos y ellas trabajamos en cuestiones relacionadas con la educación en salud y para dar visibilidad a servicios o aspectos menos conocidos pero muy importantes, como pueden ser los cuidados paliativos.

P: *En el hospital, desde su creación en 1985, cuentan ustedes con una Unidad de Gestión Clínica de Medicina Nuclear (UGCMN). ¿Podría explicarnos su estructura y funcionamiento?*

R: Nuestra unidad de Medicina Nuclear comenzó a funcionar efectivamente en 1985. Desde entonces ha evolucionado muchísimo y ofrece una amplia cartera de servicios para pacientes adultos e infantiles.

Se ubica en el edificio del Hospital General y cuenta con unas infraestructuras que se han ido adaptando para garantizar separación de circuitos, intimidad y comodidad para el paciente. Este servicio se estructura en cinco unidades asistenciales, donde se realiza el diagnóstico, seguimiento, evaluación de respuesta a la terapia y monitorización de pacientes oncológicos. También se incluye la unidad de densitometría, donde se realizan anualmente unos 15.000 estudios (análisis de densidad mineral ósea para pacientes con riesgo de osteoporosis). Además, cuenta con un laboratorio de radioinmunoanálisis se mide marcadores de metabolismo óseo, factor de crecimiento y marcadores de cáncer de tiroides (determinar sustancias que se encuentran en muy pequeñas concentraciones en el organismo). Y también dispone de una unidad de radio farmacia, donde se producen los radiofármacos que luego se van a administrar a los pacientes.

Cada año realizan más de 18.000 densitometrías, 7.500 estudios gamma gráficos, 460 tratamientos y 503 procedimientos quirúrgicos, entre otros.

P: *Supongo que, aún más si cabe, la información al paciente de este tipo de tratamientos es fundamental, ¿no es así?*

R: La información al paciente es fundamental siempre, porque no podemos olvidar que es un derecho. Y nosotros, como profesionales, tenemos la obligación no solo de ofrecerle la información correcta y adecuada, sino también de asegurar-

“Somos un hospital público que vive abierto a su población y que participa de la vida social y cultural de la ciudad”

nos que la entienda y asimile porque muchas veces somos conscientes de que el estado del paciente impide que comprenda la información que le estás ofreciendo en un momento en el que se siente abrumado, vulnerable, etc.

Por ello, es importante que adaptemos el mensaje al momento, a la persona que lo va a recibir, pararnos a pensar en el entorno en el que se lo vamos a comunicar y ofrecerle, si lo requiere, asesoramiento experto para acompañarle en la toma de decisiones.

P: *Es aquí donde entra en juego el papel de Enresa, como empresa encargada de la gestión de los residuos radiactivos que se generan en España. Residuos que proceden, además de las centrales nucleares, de centros de investigación, industrias y hospitales. ¿Cómo es la operativa de gestión de los residuos radiactivos que desde la UGCMN se generan?*

R: Como saben, el uso de radiaciones ionizantes es fundamental hoy día en el ámbito sanitario. Es clave tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de nuestros/as pacientes, siendo también fundamental en el ámbito de la investigación. Efectivamente su uso, además de en otras especialidades, se aplica en Medicina Nuclear. Un ejemplo fundamental es la tomografía por emisión de positrones, clave en el diagnóstico y seguimiento del cáncer.

En los centros sanitarios se usa una gran diversidad de isótopos radiactivos. Este uso implica una generación de residuos radiactivos que, si bien no es importante por su cantidad, requiere una gestión apropiada que garantice una protección adecuada de los trabajadores, de la población en general y del medio ambiente.

El control del material radiactivo que utilizamos está establecido en una serie de procedimientos que son autorizados por el Consejo de Seguridad Nuclear. Estos que, de forma inequívoca, contemplan todos los pasos a seguir desde la adquisición del material hasta su eliminación como residuo radiactivo. Esto nos da seguridad y elimina cualquier riesgo.

Esta gestión es fundamental durante todo el proceso: desde su recepción, durante su utilización y una vez que ha cumplido su función. Es un trabajo muy minucioso que de forma general realizamos de la mano de las empresas que nos suministran estos materiales.

En cuanto a la operativa por la que me pregunta, los residuos radiactivos son clasificados teniendo en cuenta su actividad, el periodo de semidesintegración y la forma física en que se presentan. Entonces, son almacenados en contenedores adecuados en cuanto a blindaje y señalización. Este almacenamiento dura hasta que el residuo deja de ser radiactivo y puede seguir el cauce habitual de un residuo convencional o hasta que se produce la retirada.

P: *¿Cómo valora el servicio público que presta Enresa?*

R: La labor de Enresa para un centro como el nuestro es muy importante porque nos permite trabajar con seguridad.

Ésta ha sido precisamente la trayectoria de esta entidad de carácter público que en sus prácticamente cuarenta años de vida ha ofrecido un servicio público esencial con el objetivo de garantizar la protección de las personas y del medio ambiente de los residuos radiactivos que generan espacios como un hospital y que, de no ser tratados adecuadamente, pueden llegar a generar importantes daños humanos y ambientales. ■

“En los centros sanitarios se usa una gran diversidad de isótopos radiactivos. Este uso implica una generación de residuos radiactivos que, si bien no es importante por su cantidad, requiere una gestión apropiada”

Enresa, Ayuntamiento de Fuente Obejuna y Diputación firman el acta de comprobación de replanteo e inicio de obras de la carretera de circunvalación mellariense



EN UN ACTO CELEBRADO en el lugar de inicio de las actuaciones, el subdirector de El Cabril, Víctor Rivas, la alcaldesa de Fuente Obejuna, Silvia Mellado y el vicepresidente de la Diputación cordobesa, Andrés Lorite, ratificaron el pasado mes de octubre el inicio de las obras que se están llevando a cabo en la carretera que circunda la localidad mellariense. También estuvieron presentes representantes de la empresa que las lleva a cabo y varios concejales.

Silvia Mellado manifestó que “durante un año, hemos realizado un trabajo no visible, consistente en resolver el contrato con la anterior empresa, también ha

habido que modificar el proyecto, añadiendo las actuaciones necesarias para poder continuar con el proyecto”. Más tarde, se firmó la adenda de nuevo con Enresa, a quien tengo que agradecer que, en ningún momento, hayan puesto impedimento alguno, ni siquiera debido al incremento sufrido por el presupuesto, de más de 1.000.000 de euros”. Todo ello obedece a que “existe una ley de contratos, que tenemos que respetar”, aseguró la alcaldesa.

No obstante, “deseo agradecer a los técnicos de Diputación el trabajo realizado al que, me consta, han dado máxima prioridad puesto que eran conocedores, tanto el

Representantes de las instituciones y entidades implicadas en la reforma de la circunvalación

anterior, como este equipo de gobierno, de los inconvenientes ocasionados por la paralización de esta obra en cuanto a la movilidad del tráfico en nuestro pueblo para ganaderos, empresarios en general y por supuesto, para los vecinos”. En este sentido, agradezco la presencia del vicepresidente de Diputación Andrés Lorite, en el acto de firma de este acta de inicio de las actuaciones, al igual que a la empresa contratista, su predisposición para comenzar las obras lo antes posible pese a que dispone de un mes de plazo”, indicó Silvia Mellado.

La alcaldesa expresó su deseo de que se produzca su finalización en el plazo de ejecución fijado, que es de 12 meses, para “la seguridad en el tránsito de los camiones y de otros vehículos pesados” y quiso reiterar su agradecimiento “a quien financia, que es Enresa, por esa sensibilidad que han tenido debido a que, ya que tenemos que soportar ese tránsito de camiones, al menos que sea seguro por las buenas condiciones de la vía”. Mellado anunció que “se está trabajando en la nueva variante”, especificando que se encuentra a la espera de los permisos ambientales por parte de la Junta de Andalucía, construcción que “desviará, definitivamente, los camiones de Enresa del casco urbano”.

Por su parte, el vicepresidente de Diputación recordó que “los mellarienses han tenido que padecer una carretera cortada durante, prácticamente, año y

medio a consecuencia de la resolución de un contrato provocada por un incremento de precios y de incidencias que no se tuvieron en cuenta y aparecieron en el desarrollo de la actuación”.

Tras recordar las gestiones realizadas hasta la fecha, Andrés Lorite dio las gracias “a la entidad que financia esta actuación tan importante para Fuente Obejuna y la provincia de Córdoba, Enresa”, y a “esa implicación tan importante que ha tenido el personal técnico de Diputación”. Para el diputado delegado de Infraestructuras, Sostenibilidad y Agricultura “hablar de vías de comunicación en la comarca del Guadiato, de movilidad rural, de transporte, es esencial, lo que desean los vecinos de toda la comarca y aún más, si lo hacemos las distintas administraciones de la mano”.

Finalmente, Lorite quiso “pedirles disculpas a los vecinos que en determinados momentos verán la carretera cortada por la ejecución de las obras, así como por la imposibilidad de acceso puntuales a sus domicilios o cocheras, porque todo ello tendrá como resultado garantizar una movilidad en condiciones en Fuente Obejuna, aldeas y la comarca del Guadiato”.

Por su parte Víctor Rivas, subdirector de El Cabril, hizo hincapié en que “este convenio es un claro ejemplo de colaboración entre instituciones públicas y la empresa pública Enresa, donde todos han puesto su dedicación, esfuerzo, tiempo y recursos para lograr un objetivo común y creo, efectivo”. Rivas mostró su deseo de que “sea el principio de muchos más, con el objetivo común que es, en definitiva, la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos”.

Este proyecto, que ha sido denominado *Mejora de la circunvalación de Fuente Obejuna II*, será llevado a cabo por la U.T.E Alvac, S.A – Pavalco Obra Civil, S.L, cuenta con un presupuesto de 3.420.104.08 euros, financiado íntegramente por Enresa y un plazo de ejecución de 12 meses.

En cuanto a las actuaciones que se llevarán a cabo, Diputación ha informado que consistirían en la geometrización y mejora del trazado en planta y alzado, modificación/ampliación de la sección transversal; reordenación del cruce con el viario de acceso al municipio en el punto kilométrico 0+200, también se generarán un carril bici de forma paralela y anexa al trazado de la vía, un acerado con iluminación y barandillas de protección, se mejorarán las capas de firme de la vía, la señalización horizontal, vertical y el balizamiento, así como la integración ambiental de la vía.

Las obras mejorarán la movilidad en toda la zona

El pasado día 16 de octubre se celebró en Córdoba la primera reunión de seguimiento del proyecto. Con respecto a las obras de mejora de la vía, se comprobó que la empresa contratista había comenzado las obras, y en cuanto a la carretera de circunvalación, se informó de que técnicos de Diputación habían contemplado tres alternativas, resultando necesario un estudio arqueológico que certificara la no existencia de restos en la zona. Contratada una empresa especializada, se remite un informe a la delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en el que se especifica que no existe problema alguno, y en el momento de redactar esta información, se estaba pendiente de otro de la delegación de Medio Ambiente, para elegir la opción más favorable, según informó la alcaldesa de Fuente Obejuna, Silvia Mellado. ■

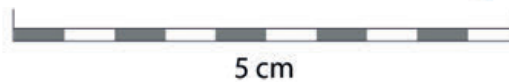


El Museo Arqueológico de Córdoba exhibe el fragmento de ánfora hallado en Hornachuelos con versos de ‘Las Geórgicas’ de Virgilio

EL MUSEO ARQUEOLÓGICO Y ETNO-LÓGICO DE CÓRDOBA exhibe desde el pasado mes de octubre en la sección dedicada al comercio de época romana, el fragmento de ánfora olearia localizado en un yacimiento arqueológico de Hornachuelos (Córdoba) con versos de ‘Las Geórgicas’ del poeta Virgilio. Tal y como señala el Ayuntamiento de Hornachuelos en su página web, con esta incorporación a su colección, el espacio ofrece la oportunidad de conocer un documento epigráfico “excepcional”, siendo la primera vez que se localizan versos del poeta latino sobre un ánfora romana.

Distribuidos en cinco renglones, en este grafito se puede leer (en latín), en grupos de dos o tres palabras, “Cambió bellota aonia por la espiga fértil y mezcló el agua con la uva descubierta”, versos séptimo y octavo de ‘Las Geórgicas’ (publicadas en 29 a. C.). Estos versos, según concluyen los investigadores, fueron escritos con un estilete cuando el recipiente se estaba secando al revés, y su presencia dentro de la cadena de producción implica una alfabetización notable en el ambiente de la *figlinae* de ánforas de aceite de la Bética, lo que contrasta con la visión clásica de un mundo rural aislado.

Por el contexto del hallazgo y los materiales recuperados en superficie, los expertos proponen datarlo entre finales del siglo II d.C. y la primera mitad del siglo III d.C. Y aunque es difícil determinar la verdadera intención y la autoría de quien escribió este grafito, todo apunta a que su autor fue un individuo suficientemente alfabetizado para escribir o para recitar poesía, pero no con la perfección de la ortografía, ya que comete varios errores, lo escribió de memoria.



Precisamente, el estudio de la autoría del grafito, el contexto en el que pudo realizarse y su significación para el grado de alfabetización de la sociedad rural romana del Valle del Guadalquivir ha centrado el trabajo de la investigación ‘Las Geórgicas de Virgilio *in figlinis*: a propósito de un grafito *ante cocturam* sobre un ánfora olearia bética’, editado por la Cambridge University Press el pasado 5 de junio. Este trabajo es el resultado de una prospección arqueológica autorizada por la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, cuyos materiales han sido depositados en la institución museística.

El fragmento conservado, y que ahora se exhibe en el Arqueológico, tiene unas dimensiones de 1,2 centímetros de grosor, 8 centímetros de

Fragmento de ánfora hallado en Hornachuelos

largo y 6 centímetros de ancho. La pieza, que entrará a formar parte de la colección permanente del museo, y que ha despertado gran interés tanto para arqueólogos, epigrafistas como filólogos del latín vulgar, se expondrá acompañada de cartelería con la imagen aumentada.

“Las Geórgicas” de Virgilio es uno de los principales referentes de la literatura agraria romana. El poema comienza esbozando el contenido de sus cuatro libros y va indicando, a modo de índice, los temas a tratar (las tierras féculas, el calendario agrario según los astros, la viticultura, el ganado mayor y menor, y, finalmente, las abejas), al tiempo que hace la dedicatoria a su amigo y protector Cayo Cilnio Mecenas. ■

La primera campaña arqueológica del Peñón de Peñarroya-Pueblonuevo permite hallar elementos de la época Calcolítica



UNA VEZ FINALIZADA LA PRIMERA DE LAS CAMPAÑAS ARQUEOLÓGICAS que se han desarrollado en el entorno del *Peñón* de Peñarroya-Pueblonuevo, los sondeos realizados han permitido determinar que los vestigios hallados pueden datarse en el 3.000 a.C. Restos como una muralla junto a la que se han encontrado dos estructuras adosadas que evidencian una actividad doméstica o la presencia de múltiples gotas de fundición, escoria así como diferentes objetos como cerámica campaniforme o unas pesas de telar, así lo determinan.

En concreto, se trata de un núcleo poblacional del período del Calcolítico o tercer milenio, donde se están documentando las primeras evidencias de la minería metalúrgica de la península ibérica.

Este proyecto ha sido desarrollado por un grupo de arqueólogos voluntarios de la Universidad de Granada, liderados por Daniel Pérez, que es natural de Peñarroya-Pueblonuevo. Pérez ha asegurado que “serían los primeros grupos poblacionales en transformar minerales ricos en cobre, en metales y en entrar en contacto con la metalurgia”.

El equipo de voluntarios ha planteado dos sondeos en este yacimiento. El primero de ellos en una zona donde se ubicaría un recinto amurallado que delimitaría todo el poblado y el segundo trataría de hallar un taller de actividad metalúrgica, cuyas prospecciones en años anteriores, probarían su existencia en ese lugar.

Sobre la muralla, Daniel Pérez ha explicado que “sería simplemente defensiva, ya que, a partir del tercer

milenio, hay un proceso de encastillamiento como en la Edad Media, en el que la población se retira de las llanuras y se van a sitios más escarpados, de difícil acceso, y se defienden, hay más movimiento de población y surgen estas murallas”.

Los materiales hallados van a ser objeto de estudios arqueométricos y arqueometalúrgicos en la Universidad de Granada, para su posterior publicación y exposición.

El arqueólogo Daniel Pérez ha manifestado que, en los próximos meses se retomarán los sondeos con la finalidad de continuar avanzando en este yacimiento y poder efectuar nuevos estudios sobre este poblado calcolítico.

Por su parte el alcalde peñarriblense, Víctor Pedregosa tras visitar varias veces el lugar acompañado, tanto por la concejala de Patrimonio Histórico, Victoria Muñoz, como por los del grupo municipal de IU, Pedro Cabrera y Paloma Nogales ha agradecido la colaboración de la empresa local ICM, *Ingeniería Civil y Minera* y la de la *Asociación Todoterreno Valle del Guadiato 4 por 4*, que han facilitado el acceso al yacimiento arqueológico.

Pedregosa ha destacado que “este proyecto arqueológico está siendo posible gracias al convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Peñarroya-Pueblonuevo y la Universidad de Granada para la excavación arqueológica del poblado prehistórico del *Peñón*, que tiene como objetivo la creación de conocimiento científico para su posterior difusión y divulgación y que, además, va a enriquecer la historia del municipio y potenciar el turismo local”. ■

**Campaña
arqueológica**

Asociación Al-HANIZ Teatro: Casi 20 años de interpretación y entrega



EXISTEN MUCHOS GRUPOS Y ASOCIACIONES DE TEATRO que se suben a los escenarios de pueblos y ciudades etiquetados como “amateur” o “aficionados”, pero que, en realidad, pueden presumir de tener una calidad similar, incluso en muchos casos superior a las compañías profesionales. Suelen ser grupos de amigos, autodidactas y autosuficientes que movidos por una pasión a la interpretación, al encuentro con el público y su cariño y aplausos, cubren de forma altruista un espacio cultural que, si no fuera por ellos, quedaría desierto. Es el caso de una asociación creada hace 19 años en Alanís, con el nombre que tenía esta localidad serrana en la época musulmana, Al-Haniz (fértil, tierra próspera).

El grupo se crea en el año 2004, formado en un principio por 15 personas aficionadas y amantes del teatro que, ansiosas por demostrar

su potencial artístico encima de un escenario, se lanzan a la siempre difícil aventura de montar una obra dramática, eligiendo para esta ocasión una leyenda autóctona llamada “El Encanto de la Pilitas”. En la actualidad la Asociación Al-Haniz Teatro está formada por 20 actores, estando a cargo de la dirección desde su fundación, Soraya Falcón Espínola, natural de Alanís, aunque residente en la actualidad en Sevilla capital. Durante todo este tiempo, han representado más de 260 funciones, actuando en colegios, institutos, teatros, centros cívicos, ermitas, iglesias, ayuntamientos, auditorios, casetas de feria, casas de la cultura, bares, castillos, geriátricos, clubes sociales. Han pasado por escenarios de casi todos los pueblos de la comarca, además de pueblos y ciudades de las provincias de Sevilla, Badajoz y Córdoba. La Ermita de San Juan de Alanís,

Una de las obras de teatro interpretadas por esta agrupación

adaptada como espacio escénico, se ha convertido en el escenario favorito del grupo en tres citas anuales en las que nunca faltan: la Vela de San Juan, la Semana Cultural y la Jornadas Medievales de Alanís. En el caso de las fiestas medievales, representan obras basadas en esa época eligiendo siempre a un autor toledano llamado José Cedena, con el que han alcanzado una bonita complicidad, pareciendo muchas veces que la obra está escrita para el grupo. Suelen ser comedias, género en el que la asociación se siente más cómoda, como: “El Conde de Burra regresa de las Cruzadas”, “El dentista, La Evarista y los 4 de la lista”, “Cesar a gusto”, etc. También se han atrevido con clásicos, como: “Los habladores” de Miguel de Cervantes, “Diez Negritos”, adaptación del original de Agatha Christie, o una magistral Antología del Sainete Andaluz.

El grupo es “autodidacta”, porque todo lo han aprendido a base de muchas horas sobre el escenario de ensayos y actuaciones; “altruista”, porque no reciben ninguna remuneración por lo que hacen, y si cobran alguna entrada simbólica en sus representaciones, es para cubrir gastos de vestuario y atrezzo; y “autosuficiente”, porque además de actuar, ellos se encargan de todo, cargar y transportar todo lo que necesitan, montaje de escenarios, luz sonido, pegada de carteles de promoción, venta de entradas, etc.

Decir “Asociación Al-HANIZ Teatro” es decir auténtica pasión por la interpretación y es decir teatro en mayúsculas. Una suerte contar con un grupo como este, que ojala algún día reciba el reconocimiento que merece. De momento el cariño y aplauso del público ya lo tienen. ■

Marcha contra el cáncer de Azuaga: “10 años caminando contigo”

ES EVIDENTE QUE SE HA AVANZADO MUCHO EN LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER, en prevención, en concienciación y sobre todo en investigación, aunque aún queda mucho por hacer. Muchas veces vemos por la calle o en mesas informativas a grupos de voluntarios con huchas pidiendo una mínima colaboración económica, o comprobamos como cada vez se celebran más eventos deportivos, marchas, carreras, partidos, etc, o actuaciones musicales y conciertos benéficos para ayudar en la lucha contra el cáncer. Son actividades y eventos organizados por las Juntas Locales de la Asociación Española contra el Cáncer que gracias, por un lado, al trabajo de voluntarias y voluntarios y, por otro lado, gracias a la asistencia y participación de la población en estos eventos, se consigue recaudar fondos para ayudar en la investigación contra el cáncer, o para prestar un servicio y apoyo a personas que sufren la enfermedad y sus familiares.

Este año uno de esos eventos deportivos ha cumplido 10 años, la “Marcha contra el Cáncer de Azuaga”, organizada por la Escuela Municipal de Deportes de Azuaga y la Junta Local de la AECC de esta localidad. Se trata de recorrer poco más de 4 kilómetros por las calles y plazas principales de Azuaga, bien en modo de competición, o bien dando un paseo saludable por la localidad. Una de las características llamativas de la marcha es que se incluye con la inscripción, el dorsal y una camiseta conmemorativa que cada año cambia de color, creando una autentica marea humana de color y solidaridad. Este año el color de la camiseta elegido ha sido el rosa, como guiño al décimo ani-



versario y al lema de la AECC, “El rosa es más que un color”. Desde la primera edición ha contado con gran participación de Azuaga, la comarca y comarcas vecinas, alcanzando la cifra de 3613 inscripciones en la edición de este año, celebrada el día 5 de noviembre.

La Marcha contra el Cáncer de Azuaga comenzó su andadura en 2014, con Marta Sánchez como presidenta de la Junta Local, cogiendo el relevo la nueva presidenta, Rosa Miranda. No ha faltado un solo año, con lluvia, sol, frío, calor..., siempre se ha celebrado, incluso durante la pandemia se ideó una celebración virtual, para evitar la concentración de personas. Con la celebración de esta marcha se consiguen fondos muy importantes para ayudar en la lucha contra el cáncer, pero también se consigue mandar un

Todo apoyo en la lucha contra el cáncer es necesario

mensaje muy importante sobre la práctica de hábitos saludables como prevención; y sobre todo un trabajo solidario en equipo entre miles de participantes de todas las edades y condiciones, voluntarios, Protección Civil, Guardia Civil, sanitarios, empresas colaboradoras, etc.

La admirable Junta Local de la AECC de Azuaga tiene su sede en un local cedido por el Ayuntamiento de Azuaga en la calle Miguel Hernández N°1, abriendo sus puertas los miércoles de 10:00 a 12:00 horas y los viernes de 17:00 a 20:00 horas, dispuestos siempre a recibir y a ayudar a personas que sufren cáncer y también a sus familiares. Además de la marcha, celebran a lo largo del año otros eventos solidarios, mesas informativas y de cuestionación, ayuda psicológica o colaboraciones con otras juntas locales en sus actividades. ■

Las Navas de la Concepción presenta la 1ª ruta senderista de la comarca para personas con deficiencia visual



LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN, pueblo ubicado en plena Sierra Morena, integrante del parque Natural Sierra Norte de Sevilla, Reserva de la Biosfera “Dehesas de Sierra Morena”, y Geoparque Mundial de la UNESCO, está surcado por bellísimas y misteriosas sendas y caminos que invitan a disfrutarlos con todos los sentidos a lo largo de decenas de kilómetros sin pérdida ni peligro, como una magnífica oportunidad de ejercitar las piernas y sentir la naturaleza en su estado puro. Por ello nace la iniciativa desde su ayuntamiento de habilitar todos los recursos necesarios para que sean utilizados y disfrutados por el mayor número posible de senderistas y que dificultades, como por ejemplo la discapacidad visual, no suponga un inconveniente.

Esta ruta senderista para personas con deficiencia visual de Las Navas de la Concepción está ubicada en el camino “La Ermita” de titularidad mu-

nicipal próxima al arroyo Ciudadaja, con un recorrido de 2,6 km de dificultad baja, sobre terreno de tierra firme y ancho, con señalizaciones visuales, textos explicativos y paneles táctiles con dibujos en relieve y texto en braille, donde el senderista puede ver y percibir toda la información sobre la fauna, la flora, la arquitectura civil restaurada e incorporada, y todos los detalles del sendero. La salida se realiza en coche desde la Plaza de España de Las Navas de la Concepción dirección carretera de Constantina (A3301) hasta el kilómetro 3; una vez allí da comienzo la ruta a pie aprovechando el inicio del Camino “La Ermita”, finalizando en la Ermita de Nuestra Señora de Belén, donde cada año se celebra la romería en honor a esta Virgen, Patrona de la localidad.

La intervención programada atiende esencialmente a la mejora y adecentamiento de infraestructuras existentes, englobando obras

Paneles informativos distribuidos por la ruta

menores, sin que se produzca alteración alguna de las características constructivas generales existentes. Se incluyen únicamente tareas de inclusión de señalética, con las pequeñas obras asociadas a la instalación de las mismas.

Esta actuación ha sido financiada por el Plan Provincial de Reactivación Económica y Social, el conocido como “Plan Contigo” de la Diputación de Sevilla, invirtiendo un total de 15.000€ en señalización y mano de obra. Aunque la ruta ya está abierta y disponible para todas las personas que de forma individual o en grupo la quieran utilizar, está pendiente de ser inaugurada oficialmente. Esta ruta de senderismo adaptada para personas ciegas, es pionera en la comarca y posiblemente en toda España y se trata de una clara apuesta del Ayuntamiento de Las Navas de la Concepción por el turismo activo y la igualdad. ■



Coleccionismo en Internet, una tendencia imparable

Texto: Alejandro Cabanillas

Todos los años, al finalizar el verano, llega la avalancha de fascículos con todo tipo de coleccionables para entretener a los sufridos trabajadores que, con vocación de eternos veraneantes, se entrentan a un largo año de arduo trabajo. Y es que coleccionar 'cosas' es algo que nos viene muy bien a nivel personal: mejora nuestro sentido organizativo, ayuda a tolerar la frustración, ejercita la paciencia, aumenta la autoestima y genera endorfinas; además, el coleccionismo favorece el desarrollo de relaciones sociales y, por supuesto, nos permite adquirir nuevos conocimientos y especialidades.



YA DESDE NIÑOS, CON LOS PRIMEROS ÁLBUMES DE CROMOS (DE DEPORTES, VEHÍCULOS, ANIMALES, ETC.) ASOMA NUESTRO LADO COLECCIONISTA y es raro el niño o niña que no se apasiona con algún tipo de coleccionable en estampas: algo que psicológicamente también es positivo para ellos. No siempre se continua esa afición, pero, a veces, es el comienzo de una pasión que puede durar de por vida o fomentar otras colecciones, una vez abandonada la primera.

Por supuesto, no es lo mismo coleccionar que acumular: una colección debe tener cierto orden y, al menos, algún criterio que la unifique y la dote de cierto valor intrínseco. Casi todos acumulamos algo (quien no se queja de la ropa que le sobra o ya no nos queda bien), pero no siempre coleccionamos.

Más allá de esos fascículos con maquetas de coches a escala o figuritas de porcelana en los que, en el mejor de los casos, el seguimiento dura pocos meses, el hecho de coleccionar se expande por nuestro mundo globalizado con derivaciones que, hasta hace pocos años, eran impensables.

Y lo cierto es que Internet y las nuevas tecnologías, al igual que han hecho con tantas otras facetas de nuestras vidas, le han dado un nuevo cariz al hecho de coleccionar, convirtiendo una afición relativamente circunscrita a los seguidores más cercanos en algo global y con perspectivas totalmente renovadas en cuanto a difusión y repercusión de los objetos coleccionados. Internet ha sublimado el hecho de coleccionar convirtiéndolo en algo que puede llegar a proporcionar grandes ingresos, a una escala desconocida hasta hace poco tiempo.

Zapatillas famosas y magos fantásticos

En 1985 Nike lanzó las famosas zapatillas (podríamos decir que *famosísimas*) *Air Jordan 1* revolucionando el mundo del calzado deportivo. En 1986 el influyente grupo de hip-hop Run-D.M.C. lanzó su sencillo *My Adidas*. Poco después, Kurt Cobain, del

“ Es el comienzo de una pasión que puede durar de por vida o fomentar otras colecciones ”



grupo grunge Nirvana, hizo de las Converse un símbolo de rebeldía y juventud. Hoy día las zapatillas *sneakers* se han convertido en una forma de coleccionismo con término propio para sus seguidores (se les conoce como 'sneakerheads') que puede llegar a mover miles y miles de dólares en redes: en abril de 2023, un par que Jordan llevó en su legendaria última temporada con los Chicago Bulls se vendió por 2,2 millones de dólares, lo que las convirtió en las zapatillas más caras jamás compradas. Objetos de culto que se han convertido en santos griales para coleccionistas de medio mundo.

En 2001, recién comenzado el siglo, se estrenaba la primera película de la trilogía de El Señor de los Anillos que se convirtió en un fenómeno a nivel mundial, cautivando a millones de personas con el universo de Tolkien en pantalla grande: algo que tecnológicamente no se había podido realizar antes dado el altísimo nivel de detalle que requería para hacerlo creíble y hermoso. A tanto llegó el detallismo de vestimentas, joyas, armas, etc., que toda esa parafernalia de las películas se convirtió en *merchandise* que inundó las tiendas de coleccionistas de Internet y por el que se llegaron a pagar cifras muy altas, dependiendo de la fidelidad y calidad de las reproducciones. Como en toda colección, por un lado están los objetos auténticos y, por otro, las imitaciones, más o menos burdas. Los expertos ayudan a dilucidar en un sentido u otro y determinan si una pieza vale miles de euros o tan solo unos pocos.

A partir de El Señor de los Anillos, cualquier serie o película que movilice a muchos seguidores, llevará detrás una parte importante de *merchandise* que, en un tiempo, pasarán a considerarse como objetos de coleccionistas. Como ejemplos podemos destacar la serie Juego de Tronos, la Saga del Infinito de películas Marvel o el universo de Harry Potter, entre otros.

Veteranas en estas lides fueron la trilogía inicial de Star Wars y la saga Star Trek, que movilizan a millones de fans en todo el mundo y que han generado toneladas de objetos de colección.

“Objetos de culto que se han convertido en santos griales para coleccionistas de medio mundo”



Miscelánea al alza

El auge de Internet también marcó un antes y un después para los coleccionistas de música, es decir, de discos, en formato físico, ya sea vinilo, CD o, últimamente, también los viejos casetes. Una aplicación llamada Discogs ofrece a los coleccionistas una variada cantidad de útiles funciones para clasificar, poner precio y, en su caso, comprar o vender material a lo largo y ancho del mundo. Discogs también ofrece listas de, por ejemplo, los más buscados de la semana o los discos por los que más se ha pagado en el último mes o año. Por supuesto, para los grandes coleccionistas supone poder tener perfectamente catalogada su colección y conocer en cada momento el valor total de su colección.

Por ejemplo, una copia de la casete *The Versace Experience – Prelude 2 Gold* de Prince, que se regaló originalmente a los asistentes al desfile de la colección Versace en la Semana de la Moda de París en 1995, se vendió recientemente a través de Discogs por 4.395 dólares. A día de hoy, existe en Discogs un usuario que tiene otra copia a la venta por un precio inicial de 4.737 dólares.

Por no hablar de los objetos, ropas e instrumentos que pertenecieron (o pertenecen) a músicos famosos. La guitarra Fender Stratocaster negra del 69 de David Gilmour (Pink Floyd) subastada en 2019 alcanzó la increíble cifra de 3.975.000 dólares que pagó Jim Irsay, dueño del equipo de fútbol americano Indianapolis Colts y conocido coleccionista de instrumentos famosos. El total de las guitarras que Gilmour puso a la venta en esa subasta alcanzó la exorbitante cifra de 21 millones y medio de dólares, que el músico inglés donó a una organización que lucha contra el cambio climático.

En Estados Unidos también se llegan a pagar sumas disparatadas por ciertos cómics y cromos de béisbol, como seguramente todos hemos visto en alguna película. Pero este tipo de coleccionistas, como se suele decir, *juegan en otra liga*.

Existen muchas páginas que ofrecen para compra-venta o intercambio todo tipo de artículos para coleccionistas: sellos, arte y antigüedades, monedas, documentos antiguos, juguetes, libros, productos de hostelería... La oferta es tan amplia como lo puede llegar a ser Internet y, a veces, se produce el milagro: quien busca encuentra el artículo de sus sueños y paga lo que le pidan. Literalmente.

Muchas de estas webs que ejercen de punto de encuentro entre coleccionistas funcionan mediante el método de subasta, es decir, el vendedor pone los artículos a la venta, el comprador hace una puja o compra el artículo a un precio fijo, a continuación, el comprador recibe la confirmación de que ha ganado el artículo y paga por él, después de recibir el artículo, el comprador y el vendedor se evalúan mutuamente.



“ La oferta es tan amplia como lo puede llegar a ser Internet ”



¿Moda o conducta ya establecida?

Al acercar a los coleccionistas de todo el mundo y de cualquier tendencia o estilo, Internet le dio el espaldarazo definitivo al hecho de coleccionar, estableciéndolo como una categoría por sí misma en el ciberespacio.

Los coleccionistas, en muchos casos, se han convertido en expertos en su campo, en hábiles analistas de mercados que saben predecir si un objeto determinado alcanzará un valor elevado o si se quedará como mero residuo de un fenómeno puntual. Y el número de quienes coleccionan va al alza estimulado por las facilidades que Internet presta a la hora de buscar, encontrar y vender; al margen del placer y satisfacción que produce el hecho de seleccionar, compilar y ordenar los ítems de una colección. Además, lejos de ser una afición solitaria, es muy habitual que quien, a raíz de ponerse en serio con una colección, se derive a la asistencia a ferias y eventos especializados, lo cual es una excelente manera de establecer contactos, aprender de otros coleccionistas y descubrir nuevas oportunidades de negocio.

Una simple búsqueda en Google de la palabra 'coleccionismo' arroja miles de resultados y nos topamos con empresas tan reconocidas como eBay o Collectors, entre otras muchas, que gestionan capitales millonarios y que nos indican que el coleccionismo ha trascendido a las meras modas y se ha establecido como una vía seria tanto de esparcimiento como de negocio.

Aún es pronto para saber si el reciente éxito de Barbie y la explosión de objetos relacionados con la muñeca y la película se convertirán en un clásico de colección, pero hoy nadie puede dudar del poder que, por ejemplo, ejerce la franquicia Star Wars en este universo muy, muy cercano.

Es momento de revisar desvanes y cajones, quien sabe si guardamos, sin saberlo, un cromó, un juguete, un viejo vinilo, una máquina de coser antigua, algo, por lo que alguien, en la Red, está dispuesto a pagar un buen dinero. ■

“ Los coleccionistas se han convertido en expertos en su campo, en hábiles analistas de mercados ”

Las nuevas reglas del fuego

Cambio climático y abandono rural, factores decisivos en la proliferación de incendios forestales cada vez más peligrosos

Texto: José María Montero. Periodista ambiental

En España son muchos los recursos que todos los años se destinan a la prevención y extinción de incendios forestales. Con el paso de los años se ha profesionalizado el combate contra el fuego, creándose equipos de especialistas dotados de sofisticadas herramientas, desde medios aéreos de todo tipo hasta sistemas de gestión informatizados que permiten anticiparse a la progresión del siniestro. Sin embargo, cuando parece que se tienen todos los recursos necesarios para ganarle la partida a las llamas, aparecen incendios que son, literalmente, ingobernables, fuegos donde sólo cabe esperar el auxilio de la lluvia o un giro radical en las condiciones ambientales. El cambio climático, la despoblación rural, los monocultivos forestales y la proliferación de urbanizaciones en terrenos boscosos, son algunos de los factores que explican la llegada de estos nuevos incendios particularmente peligrosos.

A comienzos del pasado mes de octubre la presidenta del Cabildo de Tenerife, Rosa Dávila, expresaba en público su desconcierto al no entender “cómo era posible llevar casi dos meses luchando contra el fuego sin conseguir domarlo”. Las llamas alcanzaron a 12 municipios de la isla, obligando al desalojo de más de 12.000 personas, y aunque el operativo de extinción no dejó de trabajar en todo este tiempo lo cierto es que ya en pleno otoño la ola de calor que sacudió el archipiélago provocó que en un solo día se llegaran a registrar entre veinte y veinticinco reactivaciones de puntos calientes, un escenario de muy difícil gestión.

Lo que podría parecer una rareza, un caso extremo y poco probable, se ha convertido en un hecho cada vez más común: incendios que se multiplican, que aparecen en épocas inusuales y que se resisten a la extinción. Y aunque el fenómeno no puede explicarse recurriendo a un único factor, lo cierto es que el cambio climático es un elemento decisivo, como explica Cristina Santín, investigadora del CSIC en el Instituto Mixto de Biodiversidad: “Cada vez son más frecuentes paisajes secos y calurosos más susceptibles a quemarse y, además, con más severidad, lo que incrementa el riesgo de grandes incendios forestales, también llamados megaincendios o incendios de sexta generación. El número de días con riesgo extremo de incendios ha aumentado en todo el mundo y se ha duplicado en la cuenca mediterránea en los últimos 40 años”.



Incendio de Pedrógão Grande. Fuente: camoesradio.com

Los modelos climáticos que usan los especialistas del CSIC que han participado en un estudio internacional para precisar la relación entre el calentamiento global y este tipo de sucesos indican que la frecuencia con la que se dan condiciones climáticas propicias para grandes incendios en algunas regiones, como la cuenca mediterránea o la Amazonia, se desvía ya considerablemente de lo esperado sin cambio climático, debido a ese aumento de las temperaturas inducido por el ser humano. El incremento en el riesgo de incendios, concluye el estudio,

se está produciendo de forma más rápida que la prevista en los modelos.

Sin embargo, como explica Juli G. Pausas, especialista del Centro de Investigaciones sobre Desertificación, también del CSIC, para que se produzca un incendio forestal “se necesitan al menos tres ingredientes que, asimismo, deben darse de forma simultánea: igniciones (naturales o humanas), vegetación densa y continua (combustible) y sequía”. Por tanto, las altas temperaturas y la escasez de lluvia, como elementos asociados al cambio climático, suman en esta ecuación, pero “los incrementos en las igniciones y la continuidad de la vegetación son independientes del clima, y los primeros tienen que ver, sobre todo, con actividades humanas en zonas forestales o semiforestales, y la segunda con el abandono rural y la proliferación de plantaciones forestales densas sin un manejo apropiado”.

“ Se ha convertido en un hecho cada vez más común: incendios que se multiplican, que aparecen en épocas inusuales y que se resisten a la extinción ”

Los incendios se han convertido en un problema que tiene que ver más con la protección civil que con la conservación de la naturaleza, porque la presencia de viviendas en la interfaz urbano-forestal hace que el riesgo se multiplique, no sólo porque los fuegos de origen humano son más frecuentes en este tipo de territorios sino porque cuando el incendio alcanza una cierta magnitud la prioridad, como es lógico, es salvar vidas y es en esa tarea en la que se concentran todos los medios materiales y humanos. En estos casos, señala Pausas, podrían establecerse diferentes estrategias de prevención, “como la recalificación de terrenos para convertirlos en no urbanizables, la aplicación de tasas (*pirotasas*) por construir en zonas vulnerables al fuego, además de introducir en la planificación urbanística la existencia de este riesgo, de manera que las viviendas cuenten con sistemas de autoprotección y los municipios con planes de evacuación”. Incendios que causaron un gran número de víctimas, como el de Pedrógão Grande (Portugal, 2017, 64 muertos) o los más recientes de Maui (Hawái, agosto 2023, más de un centenar de fallecidos), han servido para multiplicar la inquietud de las autoridades, de manera que 39 instituciones especializadas trabajan ya en el proyecto FirEUrisk con el que se pretende establecer, a escala europea, protocolos de actuación que reduzcan al mínimo el coste en vidas humanas de estos sucesos.

En lo que se refiere a la conservación del medio natural la mejor política de prevención es mantener vivos los espacios rurales, con aprovechamientos diversificados que se traduzcan



Devastación en el incendio de Hawái. Fuente: France 24



Imagen del satélite Copernicus del incendio de Tenerife. Fuente: EFE

en un territorio cuya vegetación crece en mosaico y no en peligrosos monocultivos forestales; generar, en definitiva, discontinuidades en el combustible potencial, y para eso también es necesario ordenar los usos ganaderos y agrícolas, aplicar una silvicultura que mantenga el bosque en buen estado, favorecer la presencia de algunos herbívoros, manejar el fuego como elemento de prevención (quemadas prescritas) y, sobre todo, frenar el despoblamiento de las zonas rurales con oportunidades reales de riqueza y empleo.

De lo que no hay duda es que los nuevos incendios forestales son más difíciles de manejar y las circunstancias, ambientales y socioeconómicas, favorecen su crecimiento. Pero, ¿hasta dónde crecerán? El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), poco dado a cálculos catastrofistas, estima que en todo el mundo el número de incendios forestales se incrementará un 30 % en el horizonte del año 2050 y más de un 50 % antes de que nos alcance el final de siglo.

ATLAS MUNDIAL DEL FUEGO

Desde 2019 la Agencia Espacial Europea dispone de un Atlas Mundial del Fuego (<https://s3wfa.esa.int/>), que muestra, gracias a la información obtenida mediante satélites de reconocimiento como el Sentinel-3A, dónde se localizan incendios forestales y cuántas hectáreas llegan a quemarse. Además, facilita herramientas con las que analizar la frecuencia de siniestros en un determinado territorio, o establecer la evolución de esta amenaza ambiental a lo largo del tiempo.

Los datos recogidos hasta ahora muestran cómo la situación no ha dejado de empeorar en los últimos años, sobre todo

en Europa y América, con países donde este problema alcanza cifras muy preocupantes, destacando, en este apartado, Italia, España, Portugal, Argelia, Túnez y Canadá. En lo que se refiere a este último país, el atlas ha registrado la difícil coyuntura que se ha vivido este año, anotando cerca de 12.000 incendios forestales durante los siete primeros meses de 2023, con una superficie afectada superior a los 10 millones de hectáreas, lo que supone un incremento de más del 700 % con respecto al mismo periodo de los seis años anteriores.

SEIS GENERACIONES DE INCENDIOS

Cuando en el verano de 2021 hubo que luchar contra un devastador incendio forestal en Sierra Bermeja (Málaga), los medios de comunicación empezaron a hablar, para referirse a las peculiares circunstancias del siniestro, de un incendio de “sexta generación”, aquellos en los que el peligro para las personas y la naturaleza alcanza sus máximos niveles, y los servicios de extinción sólo pueden actuar a la defensiva, evacuando poblaciones, eliminando combustible a cierta distancia, trazando cortafuegos o quemando vegetación para evitar el avance de las llamas. No era el primero de estas ca-

racterísticas que se registraba en nuestro país, pero sí que sirvió para popularizar esta calificación que se usa, mediante una escala, para describir el comportamiento del fuego a lo largo de los últimos 70 años.

La primera generación de incendios forestales se sitúa en la década de los 50 del pasado siglo, cuando el éxodo rural y el abandono de zonas de cultivo hizo que el fuego empezara a extenderse sin obstáculos, aunque raramente se quemaban extensiones de más de 5.000 hectáreas. La progresiva acumulación de combustible, las olas de calor y la multiplicación de urbanizaciones que crean una interfaz urbano-forestal donde es muy complicado actuar, son factores que van añadiéndose a las sucesivas generaciones, de manera que estos, y otros factores, hacen que las llamas sean cada vez más difíciles de controlar, que el perímetro de un solo siniestro pueda superar las 20.000 hectáreas y que, además, sea necesario, y urgente, profesionalizar la lucha contra el fuego con nuevas estrategias y herramientas.

Y así es como llegamos al último, por ahora, escalón en este listado. Los incendios de sexta generación suman todos los riesgos anteriores y, además, incorporan las consecuencias del cambio climático (periodos de sequía extrema que reducen al mínimo la humedad de la vegetación, y temperaturas elevadas durante largos periodos de tiempo). Son fuegos rápidos y muy agresivos, imprevisibles en su comportamiento y con frentes que se mueven a velocidades impensables hasta ahora (6 kilómetros por hora) y temperaturas desorbitadas (más de mil grados en algunos puntos). Liberan tal cantidad de energía que llegan a modificar las condiciones ambientales creando una especie de microclima asociado al siniestro, con fuertes corrientes de aire verticales y nubes (pirocúmulos) en las que llegan a originarse tormentas eléctricas que complican aún más las tareas de extinción. ■



Incendio de Sierra Bermeja. Fuente: EFE

<p>Primera generación CONTINUIDAD</p> <p>Cuándo: décadas de los 50 y 60 Superficie: 1.000-5.000 ha</p> <p>El éxodo rural provoca la descompartimentación del campo y el fuego no encuentra barreras en su avance</p>	<p>Segunda generación VELOCIDAD</p> <p>Cuándo: décadas de los 70 y 80 Superficie: 5.000-10.000 ha</p> <p>Las zonas agrícolas abandonadas pasan a ser forestales. El matorral aumenta la velocidad de propagación</p>	<p>Tercera generación INTENSIDAD</p> <p>Cuándo: década de los 90 Superficie: 10.000-20.000 ha</p> <p>La acumulación de combustible (madera y restos vegetales) provoca la aparición de grandes incendios forestales, capaces de lanzar focos secundarios a largas distancias</p>
<p>Cuarta generación ZONAS URBANAS</p> <p>Cuándo: desde el 2000</p> <p>Los incendios comienzan a afectar a zonas habitadas y se multiplican los problemas que pueden ocasionar. La obligación legal de proteger antes a las personas posibilita que se quemé más manta</p>	<p>Quinta generación SIMULTANEIDAD</p> <p>Cuándo: desde el 2000</p> <p>Los efectos del cambio climático entran en escena y surgen los megaincendios, más dinámicos y con un alcance aún mayor</p>	<p>Sexta generación CAMBIO ATMOSFÉRICO</p> <p>Cuándo: desde 2016</p> <p>Los incendios alteran la estabilidad atmosférica y se vuelven impredecibles. Son capaces incluso de generar tormentas de fuego</p>

Fuente: elordenmundial.com

Explorando El Cabril

Texto y Fotos: Teresa Palacio Aller y Álvaro Rojo Blas

En 1999, Enresa ponía en marcha los talleres didácticos a través de los que divulga su actividad en el centro de almacenamiento de El Cabril entre la comunidad educativa de tercer y cuarto curso de Educación Secundaria de la provincia de Córdoba. Desde entonces, hace ya más de veinte años, han sido centenares los alumnos y alumnas de diferentes centros educativos que han participado en ellos. Una media de 120 actividades al año y más de 2.500 alumnos cada curso, se divierten mientras conocen qué es Enresa y cómo funciona la instalación ubicada en Sierra Albarrana. Conocemos con detalle en qué consisten estas interesantes e ilustrativas dinámicas.



LA DIVULGACIÓN, A TODOS LOS NIVELES, DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA ENRESA ES MUY IMPORTANTE Y ES UNA DE LAS SEÑAS DE IDENTIDAD DE LA COMPAÑÍA. Prueba de ello es su política de puertas abiertas y visitas en sus instalaciones. Pero no todos los colectivos pueden desplazarse a El Cabril para conocer más sobre la gestión de los residuos radiactivos de muy baja, baja y media actividad, por eso, Enresa ha diseñado otras opciones destinadas al colectivo más joven. Y qué mejor manera para hacerlo que dar a conocer la actividad de la empresa en forma de talleres educativos. En ellos, de una forma lúdica, los alumnos aprenden aspectos sobre Enresa y, fundamentalmente, relativos a la operación del centro de almacenamiento de El Cabril. Dos horas en los que teoría y práctica, rigor y cercanía, se unen para trasladar los mensajes de la forma más clara posible.

Según comenta María Dolores Miras, técnica de Enresa del Servicio de Comunicación Social de El Cabril, “aunque al principio fue muy laborioso darnos a conocer y que los centros escolares aceptasen que formáramos parte de sus actividades, hoy en día podemos decir satisfactoriamente que somos parte de sus planes educativos anuales desde principio de curso y con muy buena aceptación por parte de la comunidad escolar”, asegura.

Indica Miras que, por medio de estos talleres, lo que “intentamos es dar a conocer nuestra empresa en todas sus facetas, y la presentamos como un servicio público esencial cuya tarea principal es la gestión de los residuos radiactivos en España para proteger a las personas y al medio ambiente”. Para ello, asegura, en estos talleres “los alumnos van descubriendo a través de estas actividades la importancia y la eficacia de nuestro trabajo, y se sumergen en un mundo que termina siendo sumamente atractivo para ellos. Lejos de lo que, en un principio, podíamos pensar nosotros”, reconoce la técnica de Enresa. El resultado de los talleres es enormemente positivo. “Quedamos sorprendidos de lo mucho que terminan interesándose por el tema haciendo preguntas muy ilustrativas y curiosas”, concluye.

Recientemente Enresa presentó en Córdoba un nuevo taller educativo que se titula “Explora el Cabril” y que incluye 6 pruebas en las que alumnos de últimos cursos de la ESO compiten en equipos por hacerse expertos en la actividad de Enresa en El Cabril.

Explora El Cabril

Es el título del taller. Da comienzo y, en primer lugar, técnicos de Enresa ofrecen a los alumnos una serie de conocimientos previos referentes a la identidad y actividad de la empresa, por qué se creó la compañía, cuál es su cometido, entre otras cuestiones. De esta manera, los alumnos cuentan con una base adecuada para poder desarrollar la posterior dinámica.

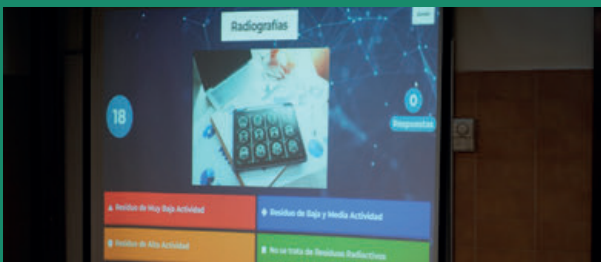
QUIZ 1: ¿CUÁNTO SABES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS?



Una vez finalizada la primera introducción “teórica”, comienza el taller propiamente dicho con una dinámica de preguntas y respuestas mediante la herramienta informática Kahoot. Con ella, se pretende medir el nivel de conocimiento general que el alumnado tiene sobre la temática planteada relacionadas con la gestión de residuos radiactivos.

Según indican los responsables de la impartición, durante los quince minutos que dura esta actividad lo importante en este ejercicio no es que los alumnos acierten el mayor número posible, sino que incluso, si fallan, aprendan cuál es la respuesta correcta.

QUIZ 2: CLASIFICA ESTOS RESIDUOS



Avanza el taller. Ahora, los alumnos se convierten en exploradores. Es el momento de hacer equipos, y ponerse un nombre “de guerra”. Cada equipo tiene que competir para identificar una serie de elementos que se presentan en pantalla, indicando si se trata de:

- Residuo de Muy Baja Actividad
- Residuo de Baja y Media Actividad
- Residuo de Alta Actividad
- No se trata de residuos radiactivos

Al finalizar esta prueba, ya tenemos una primera clasificación que los equipos trabajarán por defender.

CONOCE LA INSTALACIÓN DE EL CABRIL

Los siguientes treinta minutos del taller se centran en dar a conocer a los participantes los pormenores del centro de almacenamiento que Enresa opera en la Sierra Albarrana cordobesa, El Cabril, ubicado en el término municipal de Hornachuelos. Para ello, se emplean diferentes materiales y soportes:

-Plano de El Cabril: ahora, los alumnos utilizan un tablero-plano a escala de las instalaciones del El Cabril, en el que se encuentran señalados y ampliados los enclaves más importantes. Además, el plano incluye los nombres de estas ubicaciones para una mejor orientación.

-Tarjetas de Proceso: con estas tarjetas, los alumnos deben ordenar el recorrido que realizan los residuos de muy baja actividad y de media y baja actividad, desde que llegan a las instalaciones de Enresa hasta que son almacenados.

-Tarjetas de Residuo: estas tarjetas contienen las imágenes de los residuos que han trabajado en el ejercicio anterior. Los alumnos tienen que colocarlas en el lugar de la instalación en el que se almacenan. Entre estas tarjetas, y para poner a prueba a los participantes, se encuentran tarjetas que corresponden a residuos de alta actividad, que no se almacenan en El Cabril, y deben identificarlas como tales.

RECREACIONES DE LOS PROCESOS DE ALMACENAMIENTO



A lo largo de estas dinámicas, y como complemento a las mismas y a la explicación inicial, se desarrollan una serie de recreaciones utilizando miniaturas impresas en 3D para que los propios participantes recreen el proceso de almacenamiento de los residuos de muy baja, baja y media actividad que se realiza en El Cabril.

En el primero, los participantes cuentan con cuatro bidones en miniatura, un contenedor que simula una Unidad de Almacenamiento, y un material maleable que representa el mortero con el que se inmovilizan los residuos. Una vez terminado el proceso de “acondicionamiento”, los alumnos colocan el contenedor en una “celda/plataforma”. Posteriormente, proceden al “aislamiento” de la misma por medio de materiales que simulan las capas de cobertura que se emplearán en la realidad una vez que las plataformas de El Cabril estén llenas.

En la segunda recreación, los monitores cuentan con un dispositivo, que representa un residuo radiactivo, y que emite un sonido constante acompañado de vibración. Los alumnos lo introducen en un bidón en miniatura y lo cubren. El sonido, que trata de ilustrar lo que serían las radiaciones ionizantes que emitiría, se sigue percibiendo. Posteriormente, el bidón se introduce en varias cajas de tamaños cada vez mayores hasta que deja de escucharse. De esta forma se quiere ilustrar en esta parte del taller cómo se blindan los residuos radiactivos mediante la interposición de sistemas de barreras.

¿VERDADERO O FALSO?



Finalmente, se entrega a los alumnos una serie de fichas con afirmaciones sobre todos los temas que se han tratado durante el taller. Su misión, y para ello deben de utilizar la parte trasera del tablero anteriormente empleado, es dividir las afirmaciones entre verdaderas o falsas.

REALIDAD VIRTUAL



A modo de conclusión del taller, y mientras se desarrollan el resto de las actividades, los alumnos pueden realizar una visita virtual por las instalaciones del centro de almacenamiento de El Cabril. Para ello, utilizan gafas 3D de 360 grados.

El empleo de estas técnicas recreativas a la hora de transmitir mensajes y conceptos que no son sencillos es de gran utilidad entre la población más joven. Así lo reconoce Olga Reus, de la empresa Incentifor, responsable de estos talleres. Asegura que “están teniendo muy buena acogida por parte del alumnado, porque al utilizar la gamificación y las nuevas tecnologías, dos herramientas que son muy familiares para ellos, tenemos mucha participación”. Por otra parte, señala, “el hecho de que puedan visitar las instalaciones de El Cabril con un recorrido en realidad virtual les llama muchísimo la atención y siempre se quedan con ganas de visitar las instalaciones presencialmente. Y como antes han estado jugando con el tablero y experimentando con las simulaciones impresas en 3D tienen muchas ganas de verlo en persona”, asegura Reus, a lo que añade que “también hay que decir que les hemos dado a los talleres un puntito competitivo, y eso a los alumnos les motiva mucho. Aunque el premio sea realmente algo simbólico, se lo pasan muy bien compitiendo con sus compañeros”.

En definitiva, ese es el objetivo. Formar entreteniéndolo. Qué mejor que pasar un rato agradable entre compañeros y, además, aprender. Y aprender “explorando”. ■

Raquel Montenegro

Directora de El Día de Córdoba

Los tres retos de El Cabril

HACE SEIS DÉCADAS, LOS PRIMEROS RESIDUOS RADIATIVOS COMENZARON A LLEGAR a una antigua mina de uranio en el bello paraje de Sierra Albarrana. El depósito en la denominada Mina Beta prosiguió hasta bien entrados los 80, cuando se pusieron en marcha tres naves de almacenamiento en superficie. Eran el germen de El Cabril, el centro de almacenamiento de residuos de media y baja radiactividad que tras 31 años de funcionamiento, se ha consolidado como un espacio de referencia.

La puesta en marcha de El Cabril en 1992 supuso un enorme salto de seguridad y profesionalización en la gestión de los residuos. Ese fue su primer reto, pasar del sistema de depósito que se había estado utilizando a uno de confinamiento en bidones, contenedores y celdas, robotizado y con altas medidas de seguridad, diseñado a partir de las instalaciones más modernas que estaban funcionando entonces en Francia, pero con la incorporación de innovaciones propias. Un espacio en el que depositar los residuos de media y baja actividad procedentes no solo de las centrales nucleares, sino de hospitales, industrias, centros de investigación o agrícolas. El objetivo fue conseguido: el emplazamiento está considerado por la Nuclear Regulatory Commission estadounidense como una de las mejores instalaciones de almacenamiento de residuos radiactivos del mundo y sirve de referencia para centros de otros países.



El Cabril afronta su madurez en las mejores condiciones. Llega en un momento clave, el de la ampliación, con la creación de 27 nuevas celdas en una nueva plataforma.

Con ese aval por delante El Cabril, afronta ahora su madurez en las mejores condiciones. Llega a un momento clave en su desarrollo con un proyecto de ampliación que le permita albergar los residuos que se están generando y se generarán con el desmantelamiento de las centrales nucleares. El centro se duplicará con la creación de 27 nuevas celdas en una nueva plataforma. La propuesta no ha estado exenta de la polémica habitual que acompaña a este tipo de instalaciones, pero el Gobierno central descarta la alternativa cero, por la imperiosa necesidad de contar con espacio de almacenamiento, y llevar el centro a otro lugar, por los costes operativos y el bajo riesgo de la operación.

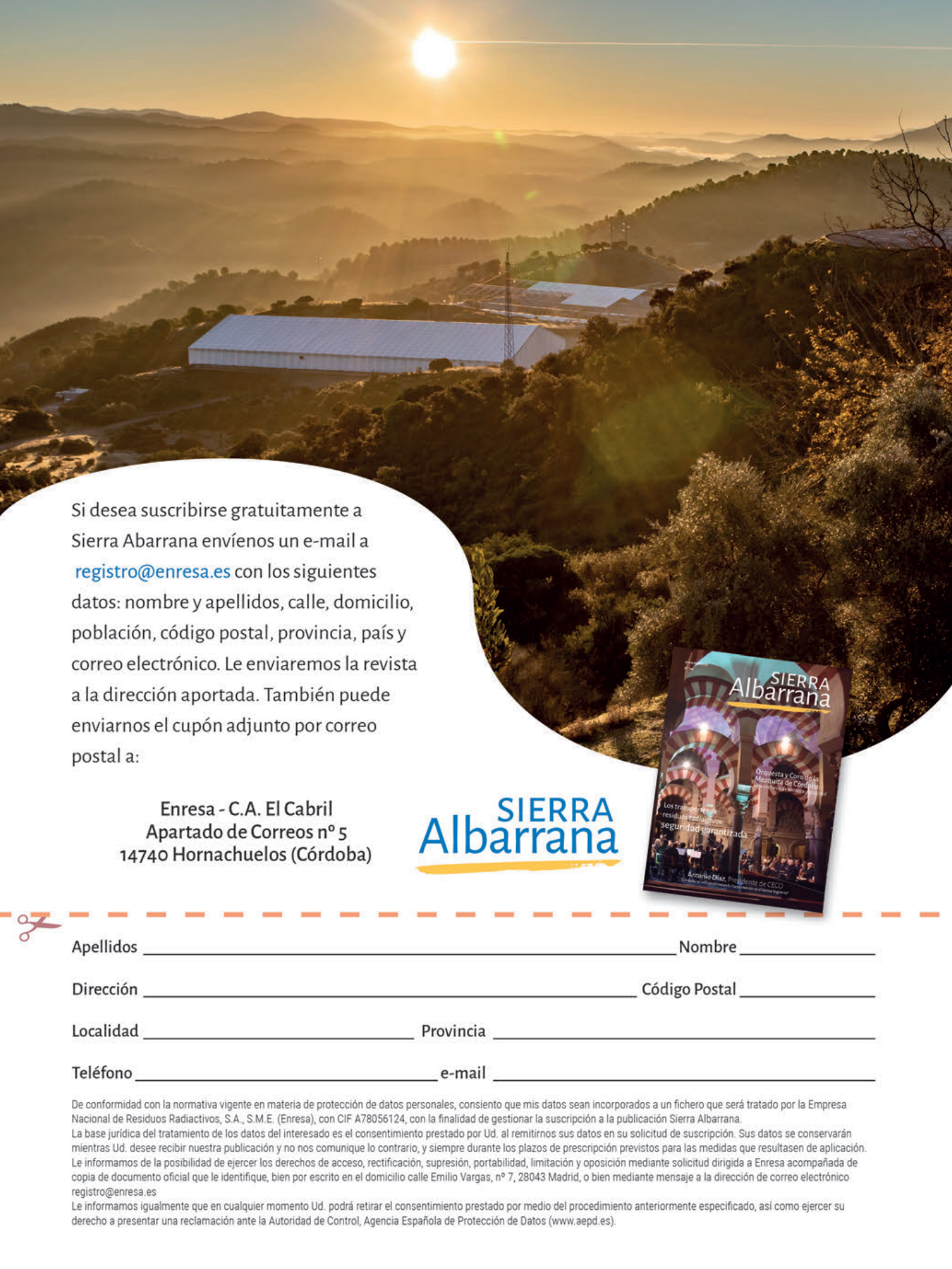
El reloj no para y hay un calendario de clausura de las centrales en marcha. Los residuos de Zorita

descansan ya en sus correspondientes celdas y se ha iniciado la cuenta atrás para el traslado de los provenientes de Garoña. Y El Cabril afronta su segundo reto, gestionar ese proceso que culminará más allá de 2035, cuando está previsto el cierre de las últimas instalaciones. Ello a la espera de cómo discurra el debate sobre la energía nuclear, completamente abierto con una Unión Europea que la incluye entre las energías limpias y Francia impulsando una alianza para relanzarla.

Pero en paralelo, Enresa no ha dejado de trabajar en el que es su tercer gran reto, el definitivo: la clausura del centro de almacenamiento y la reposición al estado natural de la zona. La empresa prepara un proyecto piloto en el que ensayará la cobertura de una de las celdas para probar el sistema de clausura propuesto, con el que confinar los residuos bajo capas de diferentes materiales. De nuevo, se busca la excelencia en los procesos y en su resultado final con la seguridad como objetivo prioritario.

El final de este reto definitivo no lo veremos quienes hoy leemos este ejemplar de Sierra Albarrana: cuando transcurran 300 años de vigilancia, el monte estará libre de riesgo radiológico. Y ese será el gran éxito de El Cabril: haber conseguido solventar una necesidad de la sociedad con eficacia y eficiencia durante todos estos años y devolver a la naturaleza el espacio utilizado. ■

Raquel Montenegro
Directora de El Día de Córdoba



Si desea suscribirse gratuitamente a Sierra Abarrana envíenos un e-mail a registro@enresa.es con los siguientes datos: nombre y apellidos, calle, domicilio, población, código postal, provincia, país y correo electrónico. Le enviaremos la revista a la dirección aportada. También puede enviarnos el cupón adjunto por correo postal a:

Enresa - C.A. El Cabril
Apartado de Correos nº 5
14740 Hornachuelos (Córdoba)

SIERRA
Abarrana



Apellidos _____ Nombre _____

Dirección _____ Código Postal _____

Localidad _____ Provincia _____

Teléfono _____ e-mail _____

De conformidad con la normativa vigente en materia de protección de datos personales, consiento que mis datos sean incorporados a un fichero que será tratado por la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E. (Enresa), con CIF A78056124, con la finalidad de gestionar la suscripción a la publicación Sierra Abarrana. La base jurídica del tratamiento de los datos del interesado es el consentimiento prestado por Ud. al remitirnos sus datos en su solicitud de suscripción. Sus datos se conservarán mientras Ud. desee recibir nuestra publicación y no nos comunique lo contrario, y siempre durante los plazos de prescripción previstos para las medidas que resultasen de aplicación. Le informamos de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad, limitación y oposición mediante solicitud dirigida a Enresa acompañada de copia de documento oficial que le identifique, bien por escrito en el domicilio calle Emilio Vargas, nº 7, 28043 Madrid, o bien mediante mensaje a la dirección de correo electrónico registro@enresa.es. Le informamos igualmente que en cualquier momento Ud. podrá retirar el consentimiento prestado por medio del procedimiento anteriormente especificado, así como ejercer su derecho a presentar una reclamación ante la Autoridad de Control, Agencia Española de Protección de Datos (www.aepd.es).

