

SIERRA Albarrana



Medicina Nuclear,
una especialidad puntera en Córdoba

**Banco de
Alimentos:**
abiertos en pandemia

**La capacidad de
adaptación**
de El Cabril con los residuos
de muy baja actividad



Enresa, 35 años de compromiso ambiental

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



Balance de 2021

INICIAMOS 2022 CON NUEVOS ÁNIMOS, grandes ilusiones y con el deseo de compartirlos con los lectores de Sierra Albarrana, un año más, comprometidos con la información y la transparencia. Y como es habitual, toca hacer balance de lo que ha sido el año 2021 en el ámbito de las actuaciones y proyectos de Enresa, y compartirlo con las poblaciones del entorno de las instalaciones donde desarrollamos nuestras actividades.

Normalmente en estas páginas compaginamos información sobre Enresa, y particularmente sobre El Cabril, con otros temas de interés social, cultural o ambiental del entorno. Pero, para cerrar el año nos gustaría realizar un resumen de lo que este ha sido para Enresa.

Durante 2021, el borrador del 7º Plan General de Residuos Radiactivos (PGRR) ha continuado su tramitación y, próximamente, se verá sometido, por primera vez para un documento como éste, a un proceso de información pública. De esta manera podrán ser escuchadas todas las personas y entidades que quieran aportar sus puntos de vista.

Con respecto a las actuaciones y proyectos técnicos, empezando por los desmantelamientos de instalaciones nucleares, en el primer trimestre del año culminaba en la central nuclear José Cabrera, en Almonacid de Zorita (Guadalajara), la demolición del muro exterior del edificio de contención, un hito destacado porque con él se decía adiós al emblemático edificio coronado con una cúpula naranja en el que se alojaba el reactor de esta central nuclear. Con un 97% del proyecto ejecutado, estamos ya en la recta final para acometer la oportuna restauración ambiental de los terrenos.

Y si un proyecto llega a su fin, otro comienza: el desmantelamiento de la central nuclear de Santa María de Garoña, en Burgos. El proyecto de la primera fase del desmantelamiento se sometió a Información pública a mediados de marzo y, en octubre, Enresa envió al ministerio el documento de respuesta a las alegaciones. La previsión es que a final de 2022 se pueda empezar el desmantelamiento de esta central nuclear.

En lo que se refiere a la gestión de los residuos radiactivos de alta actividad, Enresa continúa trabajando para dar respuesta a las necesidades de las centrales nucleares. Así, en el mes de julio el consejo de ministros autorizó la celebración de un contrato para el diseño, apoyo al licenciamiento, fabricación y suministro de un sistema de almacenamiento del combustible nuclear gastado para las centrales nucleares de Almaraz (Cáceres), Ascó (Tarragona), Cofrentes (Valencia) y Vandellós II (Tarragona). Con esta licitación, se unifican los sistemas temporales de almacenamiento de las centrales y aseguramos que el combustible gastado tenga, a partir de 2026, una vía de gestión segura y que permita la continuidad de la operación y el desmantelamiento, tras su cese de actividad.

Para terminar, nuestra pieza clave, el centro de almacenamiento de El Cabril. A lo largo del año también hemos realizado distintas actuaciones necesarias para la operación normal de la instalación, ahora y en el futuro.

Por un lado, se ha procedido al cierre y sellado de la celda 20 para residuos de baja y media actividad y también se está realizando el diseño de la celda 31 para residuos de muy baja actividad. Por otro lado, seguimos trabajando para cumplir las previsiones del 6ºPGRR y disponer de la capacidad necesaria para residuos de baja y media actividad en 2028. Ya estamos inmersos en el diseño de la nueva plataforma que, con 27 nuevas celdas, dotará a El Cabril de capacidad suficiente para gestionar todos los residuos radiactivos de baja y media actividad, según el actual escenario de funcionamiento de las centrales nucleares en operación en nuestro país.

Así se lo venimos explicando a instituciones, ayuntamientos, medios de comunicación y a representantes políticos, porque, como empresa prestadora de un servicio público, debemos informar de manera constante. Y con ese compromiso afrontamos el nuevo año, de cuyas novedades continuaremos dando buena cuenta en las páginas de Sierra Albarrana. ■

6

REPORTAJE ENRESA

Gestión de residuos de muy baja actividad

Desde que El Cabril comenzó a funcionar en 1992, el centro de almacenamiento ha sabido adaptarse a las necesidades que la sociedad le demandaba. En 2008 puso en marcha una nueva solución para gestionar los residuos de muy baja actividad, lo que le ha permitido optimizar sus capacidades



10

ACTUALIDAD ENRESA



Pequeños productores de residuos radiactivos intercambian experiencias en Córdoba.

Además, AENOR renueva la certificación del sistema de gestión ambiental de EL Cabril.

12

ARTICULO PROVINCIA

Córdoba también es puntera en la especialidad de Medicina Nuclear

A la Unidad del Hospital Reina Sofía se le unió en 2020 el Hospital Quirónsalud. Repasamos en este artículo las técnicas y profesionales que dan servicio a la provincia y ayudan en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.



18

FOTOREPORTAJE



Miguel Ángel Salas, la fotografía como forma de vida.

Miguel Ángel Salas es uno de los profesionales de la “nueva hornada” de fotógrafos cordobeses. Un apasionado de los temas sociales y de la fotografía como forma de contar historias humanas y tradiciones populares.

Comité Editorial

Presidente de Enresa: José Luis Navarro Rivera
 Directora de Desarrollo Corporativo: María Pérez Fernández
 Directora del Centro de Almacenamiento de El Cabril:
 Eva Noguero Cubero

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

Redactor jefe: Jorge Fernández
 Redactores y colaboradores: Juan Ruz, Emi Caro, Alejandro Cabanillas,
 Eva María Heras, José María Montero, Luis Ortega, Gema Narváez,
 Álvaro Rojo, Álvaro Pineda, Araceli Sánchez

Fotografía e Infografía: Archivo Enresa, Miguel Angel Salas, Fco. Aute, Eva Mª de las Heras, José Martínez Asencio y Alvaro Rojo.

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: Miguel Angel Salas

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

24

COMARCA

Fuente Obejuna

Firmada el acta de replanteo para el inicio de las obras de la variante. Estas actuaciones permitirán mejorar la seguridad en los transportes a El Cabril y reducir el tráfico urbano.

Las Navas de la Concepción

El Ayuntamiento tiene previsto construir un complejo turístico para aumentar la oferta de alojamientos en el municipio.

Hornachuelos

Tras la apertura del restaurante junto al Bembézar, Hornachuelos trabaja en nuevos desarrollos industriales y turísticos.

Alanís

Abel SUPER 5, el pequeño gran campeón de minimotos que prepara la temporada con nuevos retos.

Peñarroya-Pueblonuevo

Francisco Heredia y Carmen Ureña ganadores del Concurso Nacional de Cante y Baile de las Minas "Ciudad de Peñarroya-Pueblonuevo 2021", un evento que gana en interés y calidad año tras año.

Azuaga

Azuaga convertirá el antiguo edificio del mercado de abastos en escuela de música y biblioteca. El objetivo es recuperar este edificio histórico y dotarlo de nuevos valores.

28

ENTREVISTA



Juan Carlos Gómez Villamandos es el rector de la Universidad de Córdoba

y presidente de la Conferencia de Rectores de las universidades españolas. En estas páginas repasamos su último año de mandato como ha sido esta etapa al frente de la UCO y de la CRUE.

34

MEDIO AMBIENTE

La vida Infinita del hueso de la aceituna.

El aprovechamiento de los huesos de las aceitunas sirve para crear nuevos materiales potenciando la economía circular y aportando un valor añadido a estos productos.



38

SOCIEDAD



Un banco en la lucha contra el desperdicio de alimentos.

El Banco de Alimentos Medina-Azahara de Córdoba lleva desde 2003 atendiendo a quien lo necesita: 40.000 cordobeses recibieron su ayuda en el primer año de la pandemia.

42

TECNOLOGÍA

Horror y leyendas de internet.

Cada época tiene sus propias tradiciones y personajes de terror, y la generación cibernética no va a ser menos.



44

ENTORNO



Jardines de Moratalla, pequeño Edén Cordobés.

Sierra Albarrana visita los jardines del Palacio de Moratalla que abren al público los martes de forma gratuita.

50

FIRMA INVITADA

Se rompió el equilibrio de los ecosistemas.

Rafael Romero, director de Diario Córdoba.

La gestión de residuos de muy baja actividad, una vía diferenciada que ha optimizado El Cabril

Texto: Marta Arroyo

Fotos: Jfer/Archivo Enresa

Una de las claves del éxito de El Cabril es la evolución. Desde que comenzaron a funcionar las actuales instalaciones del centro de almacenamiento de El Cabril en 1992, el centro ha sabido ir adaptándose a los desarrollos tecnológicos y a las nuevas necesidades que la sociedad le ha requerido. En sus casi 30 años de historia, El Cabril ha sabido optimizar sus capacidades y ofrecer una gestión diferenciada para un subgrupo de residuos que, por su menor actividad radiológica, podían almacenarse con seguridad de forma más sencilla sin penalizar espacio en las estructuras de hormigón diseñadas para almacenar los residuos de baja y media actividad del centro. Repasamos en estas líneas cómo se gestionan los residuos de muy baja actividad y por qué El Cabril ha sabido anticiparse, una vez más, al futuro del servicio público que tiene encomendado.



Vista aérea de las estructuras para residuos de muy baja actividad.

LOS PROYECTOS DE DESMANTELAMIENTO DE LAS CENTRALES NUCLEARES y los primeros incidentes ocurridos en la industria siderúrgica en 1998, llevaron a la previsión de un volumen importante de residuos radiactivos con un nivel bajo de radiactividad que podía comprometer la capacidad de almacenamiento de las celdas construidas para el almacenamiento de los residuos de baja y media actividad. Según Andrés Guerra-Librero, director de la instalación entre 1998 y 2005, “esta fue la razón por la que en 1999 la Comisión de Industria y Energía del Congreso de los Diputados y, posteriormente, la Comisión de Economía y Hacienda, en los años 2001 y 2002, aprobaron sendas resoluciones en las que se instaba al Gobierno a poner en marcha las iniciativas necesarias para que España pudiera contar con instalaciones capaces de almacenar este tipo de residuos de muy baja actividad, de manera que no supusieran una pérdida del importante valor estratégico que tienen las plataformas de almacenamiento de El Cabril, diseñadas para residuos de mayor actividad específica”.

A partir de esas resoluciones, la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) encomendó a Enresa, un análisis sobre un posible almacenamiento de residuos de muy baja actividad y las actuaciones que habría que acometer para desarrollar dicha instalación. Enresa respondió a esa petición en enero de 2001 y a finales de ese año presentó ante la DGPEM y ante el Consejo de Seguridad Nuclear un documento que recogía los objetivos y las opciones técnicas para desarrollar una instalación complementaria de almacenamiento de residuos de muy baja actividad en El Cabril.

En 2006, la DGPEM autorizaba a Enresa la ejecución y montaje de la primera estructura para almacenamiento de residuos de muy baja actividad, previo informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear. Esta estructura de almacenamiento de los residuos de muy baja actividad, denominada Celda 29 como continuación de la enumeración de las 28 de baja y media, entró en operación el 21 de julio de 2008, tras conceder el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio la autorización para su puesta en marcha de la instalación complementaria el 21 de julio de 2008, tras el informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear. A principios de octubre de 2008 comenzaban a almacenarse los primeros residuos radiactivos de muy baja actividad.



Distintos residuos, distintas soluciones

Esta instalación de almacenamiento de residuos de muy baja actividad tiene una capacidad total de 130.000 metro³, y alojará la totalidad de residuos de muy baja actividad generados tanto a causa de incidentes con fuentes radiactivas, como otros que presentan muy poca actividad en un volumen muy grande y que proceden de instalaciones nucleares y radiactivas y del desmantelamiento de las mismas.

Sin embargo, explica Carlos Pérez Estévez, director del centro entre 2005 y 2010, “a pesar de ese importante volumen, su contribución a la radiactividad total a almacenar en El Cabril es tan pequeña, que no supone modificación alguna del inventario radiológico autorizado para esta instalación”.

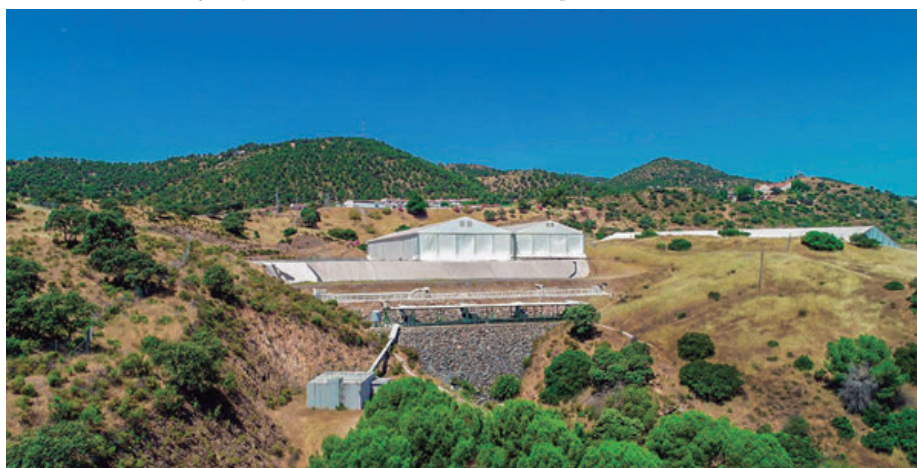
La instalación complementaria forma parte, en todos los aspectos, del centro de almacenamiento de El Cabril y consta de dos áreas definidas: la de almacenamiento propiamente dicho, y un edificio para la manipulación y el acondicionamiento de esos residuos, denominado Edificio Tecnológico.

La zona de almacenamiento consta de cuatro estructuras que se construirán en función de las necesidades de almacenamiento. Actualmente, hay dos estructuras construidas. Están situadas al sureste de la instalación actual y su diseño prevé una durabilidad y eficacia de las barreras superior a 60 años, que es el tiempo que se requiere para que la radiactividad decaiga a niveles de fondo natural.

Los residuos de muy baja actividad llegan a la instalación en sacas, bidones, contenedores o grandes piezas y componentes que se almacenan directamente en la estructura específica de almacenamiento. En caso de que sea necesario su tratamiento, se envían al área destinada para el mismo.

Para facilitar la explotación del almacenamiento se realizaron diversas actuaciones y obras auxiliares que comprenden, además del mencionado edificio de tratamiento y almacenamiento temporal de los residuos, una cubierta ligera para la protección del área de explotación frente a la lluvia; un sistema de drenajes y control de potenciales lixiviados, que incluye un depósito final de control; un sistema de evacuación de aguas pluviales; y caminos y viales de acceso a las estructuras de almacenamiento y un vallado perimetral de seguridad.

“Cuando las estructuras lleguen al límite de su capacidad - concluye Eva Noguero, actual directora de El Cabril - se cubrirán con diferentes capas de materiales, siendo la última de tierra vegetal para su integración en el entorno. En este momento comenzará la fase de vigilancia y control del emplazamiento durante 60 años.



Estructuras de residuos de muy baja y su red de lixiviados. Arriba, trabajos de almacenamiento en el interior de una celda.



Diposición de los residuos de muy baja actividad en la celda de almacenamiento.

Los residuos de muy baja actividad (RBBA)

Los residuos radiactivos se clasifican en residuos de muy baja, baja, media y alta actividad dependiendo de su actividad y de su período de semidesintegración que es el tiempo que tarda en reducir su actividad a la mitad.

En España la mayor parte de los residuos son de baja y media actividad: su período de semidesintegración es inferior a 30 años. Normalmente son materiales utilizados en medicina nuclear, laboratorios e industrias y residuos de operación de las centrales nucleares.

La mayor parte de los residuos de muy baja actividad tienen su origen en el desmantelamiento de las centrales nucleares. Se trata de materiales sólidos, generalmente chatarras y escombros, y representan un volumen importante.

Su período de semidesintegración es inferior a 6 años lo que significa que en 60 años la radiactividad habrá caído hasta niveles de fondo natural.

A mediados de noviembre de 2021, la ocupación de las estructuras construidas sumaba 21.174 m³ lo que, de acuerdo con la previsión de capacidad total de la instalación -130.000 m³ de residuos- supone alrededor de un 16% de ocupación.

Nuevas soluciones para retos futuros

El pasado mes de octubre Enresa presentó al Consejo de Seguridad Nuclear el plan de construcción de la celda 31 para su apreciación favorable.

La celda 31 será la tercera de las cuatro estructuras previstas para el almacenamiento de residuos de muy baja actividad. Se construirá en una sola sección con unas dimensiones de celda en planta de 152 m x 45 m, y con una altura, o profundidad, de 6 metros.

Tendrá una única línea de explotación y un volumen disponible aproximado de 35.000 m³.

De acuerdo con la planificación, la celda 31 deberá estar disponible para su explotación en el año 2026. ■

“Pequeños productores” de residuos radiactivos intercambian experiencias e información con Enresa en Córdoba

MÁS DE MEDIO CENTENAR DE TÉCNICOS y responsables de la gestión de los residuos radiactivos generados en el ámbito hospitalario, industrial y de investigación de toda España, se reunieron el 16 y 17 de noviembre en Córdoba, en las XX Jornadas de Instalaciones Radiactivas que organiza Enresa. El objetivo de estas jornadas era 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. Durante la primera jornada se presentaron, en el hotel Eurostar Conquistador, distintas ponencias en las que se analizaron diferentes aspectos relacionados con la gestión de estos residuos, desde la perspectiva tanto del gestor como del productor. Las jornadas finalizaron con una visita al Centro de Almacenamiento de El Cabril, para conocer *in situ* cómo se gestionan los residuos radiactivos de muy baja, y de baja y media actividad.

En la actualidad, Enresa mantiene contrato para la retirada de sus residuos radiactivos con 946 instalaciones radiactivas de las que el 50% pertenece a diferentes ámbitos industriales, algo más del 30% son de uso médico y cerca del 20% por ciento al campo de la investigación y la docencia.

Anualmente estas instalaciones generan, según la media de los últimos diez años, unos 17 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 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.



Andalucía, según los datos de las recogidas de residuos realizadas en los tres últimos años, generó alrededor del 5% de los residuos procedentes de instalaciones radiactivas retirados en toda España. Por procedencia, el 60% de los residuos retirados de Andalucía son de instalaciones industriales, más de un 29% de actividades de investigación y docencia, y cerca de un 11% de instalaciones médicas. ■

CONTRATOS CON ENRESA ACTIVOS A 31.10.2021			
	ESPAÑA	ANDALUCÍA	CÓRDOBA
USO MÉDICO	293	46	5
INDUSTRIA	398	38	1
INVESTIGACION Y DOCENCIA	166	34	3
OTROS	89	9	0
TOTAL	946	127	9

PROVINCIA	VOLUMEN (m ³) RETIRADO	CONTRATOS ACTIVOS
	1.9.2018 – 31.10.2021	A 31.10.2021
ALMERÍA	0,000	7
CÁDIZ	0,959	21
CÓRDOBA	0,160	9
GRANADA	0,476	20
HUELVA	0,000	9
JAÉN	0,220	6
MÁLAGA	0,000	10
SEVILLA	0,085	45
TOTAL ANDALUCÍA	1,703	127

En primera persona

Con velocidad de crucero....

VUELVO A ESTE ESPACIO PRIVILEGIADO para intentar contar en primera persona lo más significativo de las actividades de una instalación que, una vez más, ha demostrado que la evolución es la premisa ...

La historia demuestra cómo desde su llegada a El Cabril, Enresa ha sabido adaptarse a las distintas situaciones: el vaciado de la mina Beta, el acondicionamiento de los primeros bidones, el diseño de la instalación, que ahora es modelo de referencia para muchos países o la construcción y operación de la instalación complementaria para residuos de muy baja actividad sobre la que en este número encontrarán un amplio reportaje.

Sin salir de esa zona, reseñar que se ha avanzado en los trabajos de campo para el diseño de la celda 31 - la tercera de las 4 previstas para este tipo de residuos de menor actividad - cuyo Plan de Construcción ya ha sido remitido al Consejo de Seguridad Nuclear para su apreciación favorable.

Mientras, en el área destinada al almacenamiento de residuos de baja y media actividad, se ha finalizado el proceso de cierre de la celda 20 de la plataforma sur, de cuyo inicio se daba cuenta en el número anterior. Con el cierre de esta celda, se han completado ya 22 de las 28 actualmente disponibles.

El Cabril es “un buen ejemplo de servicio público esencial que se nos ha encomendado”.

De acuerdo con el texto del futuro VII Plan General de Residuos Radiactivos (PGRR), cuyo borrador presentó el presidente de Enresa - Jose Luis Navarro- el pasado mes de octubre en Santander, el Centro de Almacenamiento de El Cabril sigue siendo la opción principal para almacenar definitivamente los residuos de muy baja, baja y media actividad en España, por lo que será necesario que nuevas estructuras para baja y media estén operativas en 2028.

Un mes antes, en la ponencia del Congreso, José Luis Navarro habló de la actividad y los planes de futuro de esta instalación que, año tras año, acredita su capacidad de operación sin incidentes. En su comparecencia recordó que El Cabril es “un buen ejemplo del servicio público esencial que se nos ha encomendado”.

La renovación de la certificación del Sistema de Gestión Ambiental; la celebración de las XX Jornadas de Instalaciones Radiactivas y la posterior visita de más de medio centenar de técnicos y responsables de la gestión de estos residuos generados en el ámbito hospitalario, industrial y de investigación de toda España; el desarrollo del simulacro anual de emergencia; el traslado a El Cabril de los residuos producidos por la fusión accidental de una fuente de Cesio de las utilizadas en aplicación industriales; la inspección del Consejo de Seguridad Nuclear al Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA); la participación de Enresa en la 46ª Reunión de la Sociedad Nuclear Española y más concretamente, la presentación del escapebox Misión El Cabril como una de las actividades STEM - acrónimo inglés que agrupa las cuatro áreas fundamentales del conocimiento científico: Ciencia, Tecnología, Matemáticas e Ingeniería dirigido a estudiantes de ESO; o la tímida vuelta de las visitas presenciales a la instalación, son algunas de las noticias de los últimos meses.

Unos meses en los que el interés mediático por la instalación se ha concretado en la publicación y emisión de entrevistas y reportajes en medios nacionales sobre las actividades y la misión de El Cabril, que contribuyen a informar sobre el servicio público que presta Enresa. ■

Eva Noguero es directora del Centro de Almacenamiento de El Cabril.



AENOR renueva la certificación del Sistema de Gestión Ambiental de El Cabril

LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR) ha renovado recientemente la certificación del Sistema de Gestión Ambiental de El Cabril, a la vista de los resultados de la auditoría de renovación de esta certificación que esta entidad realizó del 12 al 14 de julio pasados en la instalación cordobesa, en la que pudo comprobar la implantación en el Sistema de Gestión Ambiental de la Sierra Albarrana de los requisitos especificados en la norma de referencia UNE-EN ISO 14001:2015. El Cabril certifi-

có por primera vez su Sistema de Gestión Ambiental en 1997 y en los últimos 24 años ha seguido renovándola regularmente.

En su informe, AENOR declara que *“el Sistema de Gestión Ambiental continúa cumpliendo con los requisitos de la Norma y con el resto de los criterios de auditoría (requisitos legales y reglamentarios, requisitos del cliente, requisitos propios del sistema de gestión interno) y se considera que se encuentra eficazmente implantado”*. Asimismo, destaca *“el grado de madurez e implantación de este sistema en la organización”*.

Vista general de El Cabril desde la torre de control de la instalación



La Asociación Española de Normalización y Certificación se sitúa entre las diez certificadoras más importantes del mundo y sus acreditaciones son de las más valoradas en el ámbito internacional, ya que esta organización ha emitido certificados en más de 60 países. ■

ACTUALIDAD ENRESA

ZORITA “al desnudo”

EL IMPORTANTE AVANCE DE LOS TRABAJOS DE DESMANTELAMIENTO de la central nuclear de Zorita (Guadalajara) nos deja imágenes impactantes, didácticas e ilustrativas de

las mismas. Así, y tras los trabajos de descontaminación y demolición realizados, la zona que ocupaba el reactor de José Cabrera ha quedado perfectamente visible. En la parte central de la

Trabajos de despiece en el fondo de la vasija del reactor

imagen se aprecian, en la parte central, el lugar que ocupaba la vasija y sus componentes internos, así como los conductos circulares por donde discurrían las ramas del circuito primario. ■



Medicina nuclear, una especialidad en la que Córdoba también es puntera

Texto: Francisco Javier Cantador

Fotos: Chencho Martínez

LEJOS QUEDAN YA AQUELLOS TIEMPOS en los que el único servicio de medicina nuclear que había en Córdoba era solo privado y se ubicaba en lo que entonces era la parte superior del antiguo edificio de Banesto, enfrente de El Corte Inglés, en la clínica del doctor Gómez. En 1985 se creó en el Hospital Reina Sofía la Unidad de Medicina Nuclear, que se abrió con un solo equipo y con el profesor José Luis Carreras, una de las personalidades más importantes en España en la historia de la especialidad, como jefe.

“Posteriormente coincidió en Córdoba un grupo de gente joven muy bien formada, los doctores Llamas, José María Latre y Miguel Torres Abisbal, que llegaron con mucha fuerza y que en poco tiempo pusieron esta unidad en primera línea internacional, con un montón de publicaciones científicas de alto impacto y con la consecución de un premio internacional sobre el trasplante cardiaco, en el que el doctor Latre era una personalidad a nivel europeo en las técnicas de medicina nuclear”, cuenta el actual jefe de la unidad, Juan Antonio Vallejo, quien no olvida reseñar a quien fue su primer jefe en dicha unidad, “el doctor Antonio Mateo”.

A principios de este siglo se empezaron a introducir en Córdoba técnicas nuevas, sobre todo relacionadas con los marcajes celulares, en un momento en el que el servicio ya tenía un muy buen prestigio a nivel nacional en áreas como la cardiología y la oncología. “Además, el doctor Torres era uno de los principales expertos de España en inmunogammagrafía, también se trabajaba muchísimo en el área de la nefrología y teníamos mucha relación con los trasplantes; quizá una de las cosas más trascendentes de ese periodo fue el estudio sobre la muerte cerebral que llevamos a cabo”, detalla el doctor Vallejo. Ese estudio consiguió modificar la ley, introduciendo una técnica de medicina nuclear como uno de los posibles requisitos para que a un paciente que está en la UCI se le pueda diagnosticar una muerte cerebral “con toda la trascendencia que eso tiene para uno de los programas estrella que tiene el hospital, que es el programa de trasplantes”.

Otro área en la que la Unidad de Medicina Nuclear del Hospital Reina Sofía es puntera es en el tratamiento del cáncer de tiroides. “Prácticamente cada mes tenemos dos o tres conferencias transatlánticas para hablar de cáncer de tiroides, trabajamos mucho en el tema de las terapias”, puntualiza el jefe de la unidad. “Empezamos a tratar antes que nadie en España



Juan Antonio Vallejo, Jefe de la Unidad de Medicina Nuclear de Hospital Reina Sofía.



a pacientes de manera ambulatoria con excelentes resultados. Llevamos a cabo una técnica que fue novedosa a nivel mundial, la primera radiolocalización de un cáncer de tiroides con radioyodo”, detalla.

También es a principios de este siglo cuando empieza a crecer en la unidad otra de las grandes vías de desarrollo de la especialidad, la localización del ganglio centinela. La biopsia selectiva del ganglio centinela es una técnica que se utiliza en muchos tumores, en mamas, en melanomas, en pene, en cabeza, en cuello... “Es una técnica en la que nosotros nos planteamos conocer cuáles son las vías de drenaje de un tumor y analizar si los ganglios de esa vía están afectados o no de manera que sea necesario o no hacer un vaciamiento, con todo lo que eso conlleva. Empezamos a finales del siglo pasado y ahora hacemos entre 16 y 18 procedimientos cada semana, la mayoría en mamas, pero también estamos trabajando en cabeza y cuello”, sostiene.

Un área que está poco desarrollada en muchos lugares en la especialidad de medicina nuclear y que en Córdoba tiene bastante valor, acompañada por el desarrollo del servicio clínico del hospital es la patología digestiva. “Aquí tenemos a una compañera, la doctora Luisa Mena Bares, que es una referencia a nivel nacional en una técnica que detecta, en el caso de dia-

rra, si es tratable o no porque obedezca a una pérdida de ácidos biliares. De hecho, el proceso diagnóstico en esa patología que se utiliza en la mayor parte de España salió de aquí, salió de las manos de Luisa Mena Bares”, apunta el doctor Vallejo. La unidad también ha participado en otra innovación mundial como es el tratamiento de péptidos con radionúcleo. Consiste en tratar tumores neuroendocrinos, que son metastásicos e inoperables, con un producto radioactivo consiguiendo unos muy buenos resultados. “La experiencia que tenemos es excepcional y hemos participado desde todo el procedimiento previo a que eso entrara en España”, puntualiza.

La unidad ha tenido diferentes picos en cuanto al impacto de sus proyectos de investigación, “pero la investigación siempre ha sido, y es, determinante”. Cuenta con un grupo multidisciplinar en el Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (Imibic), que es el grupo GA-10, en el que se integran no solo médicos nucleares, sino también biólogos e ingenieros informáticos. Una de sus líneas de trabajo actual es la Inteligencia Artificial, el desarrollo de mejoras para el diagnóstico ayudado por la tecnología. “En este campo hemos desarrollado un software de diagnóstico para la enfermedad de Parkinson que tiene bastantes buenos resultados”, sentencia el doctor Vallejo.

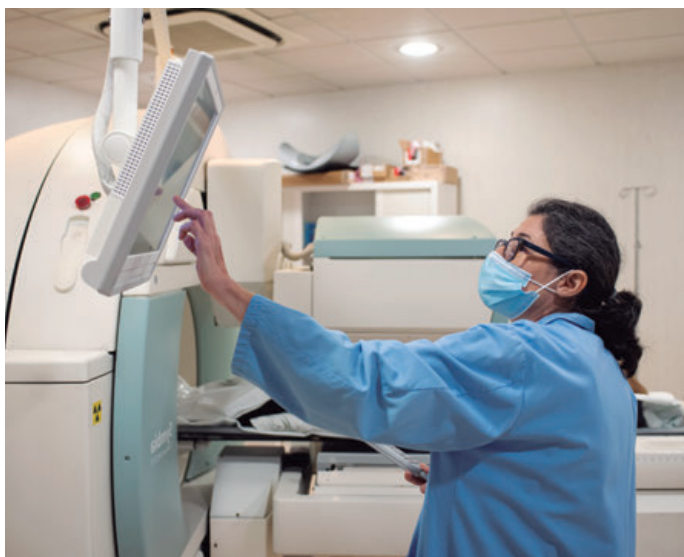
La Unidad de Medicina Nuclear del Hospital Reina Sofía la componen 34 personas, de las que diez son especialistas en medicina nuclear y hay una especialista en radiofarmacia -que es la que se encarga de garantizar que toda la producción de radiofármacos que se hacen en la unidad cumpla con los criterios de calidad y de gestionar todos esos aspectos-. Hay además tres médicos residentes o en formación, ocho enfermeros, doce técnicos especialistas en medicina nuclear, dos celadores y tres administrativos. “En la unidad todo el mundo es importante, todo el mundo tiene su rol y sin uno no funciona el otro”, puntualiza el doctor Vallejo. El servicio atiende a entre 33.000 y 35.000 personas al año. “La mayoría de lo que hacemos son densitometrías óseas, que tiene un volumen alto de pacientes, son estudios para valorar la densidad mineral ósea, en relación con la osteoporosis y la pérdida de masa ósea; realizamos también entre 8.500 y 9.000 estudios gammagráficos, en los que usamos trazadores

“ La Unidad de Medicina Nuclear del Hospital Reina Sofía es puntera es en el tratamiento del cáncer de tiroides. ”



que la mayoría los producimos aquí, o sea, radiofármacos, y que utilizan gamma cámara; y luego llevamos a cabo entre 5.600 y 5.700 PET); más unos 200 procedimientos de terapia”, cuenta.

La variedad de los estudios gammagráficos es muy compleja y va desde exploraciones muy simples hasta otras muy complicadas. En las más complicadas, la unidad realiza “una muy buena cardiología nuclear”, herencia de la que realizaron los “primeros compañeros que abrieron el servicio” y en estos momentos se llevan a cabo técnicas híbridas mezclando la medicina nuclear con el TAC, para mejorar el rendimiento diagnóstico. “Creo que también hacemos muy buen estudio óseo. La gammagrafía ósea es una de las más frecuentes que hacemos aquí y la estamos mejorando con la implementación de nuevas técnicas. Tenemos un equipo desde hace un año que mejora mucho esos rendimientos con una técnica nueva que se llama ‘xbone’, que nos da más resolución y nos ayuda sobre todo a localizar metástasis muy pequeñas, con la implicación que eso puede tener” destaca el doctor Vallejo.



La unidad también está especializada en el área de la neurología, sobre todo en lo referente a trastornos del movimiento, patologías que puedan parecer un parkinson. Mientras, el volumen de trabajo que quizás tiene más peso ahora en el servicio es la tomografía por emisión de positrones (PET), en el que se trabaja, sobre todo, en procesos oncológicos. “El PET nos permite, en muchos tumores que tienen la actividad metabólica aumentada, localizar lesiones que no se ven con otras técnicas”, sentencia. Además, en el PET destaca el trabajo realizado para ver lesiones en cáncer de próstata. “Creo que una de los más importantes trabajos es el relacionado con la enfermedad del alzheimer, con la utilización de fármacos que nos permiten ver el depósito de sustancias que se producen en el cerebro en la enfermedad y anticipar así mucho el posible diagnóstico. Yo creo que esta va a ser a la vuelta de un par de años una de las áreas más importantes de trabajo en medicina nuclear”, indica.

Una especialidad segura

Todo lo que se hace en la Unidad de Medicina Nuclear del Hospital Reina Sofía, como en el resto de unidades de medicina nuclear. Surge de la radiofarmacia. La gran mayoría de productos que se utilizan se fabrican en la propia unidad. “Tenemos unos generadores para ello y luego se administran a los pacientes con un control estricto de calidad, eso es muy importante”, sostiene el doctor Vallejo, quien insiste en que “todo es seguro, la dosimetría es muy baja, es decir, la radiación que nosotros proporcionamos a los pacientes es muy muy baja y todo esta analizado con toda la seguridad, de hecho, tenemos muchos pacientes que son lactantillos, que son niños pequeños”.



Los residuos que genera la unidad, “no los podemos tirar a la basura”, son radiactivos y tienen que estar sometidos a una monitorización específica, “con lo cual trabajamos codo con codo con el Servicio de Protección Radiológica de este hospital



y algunos de ellos, que tienen más larga vida, tienen que ser retirados por Enresa”, comenta. La gestión de esos residuos es muy estricta, así como la historia dosimétrica de los profesionales. “Todos estamos controlados por la Unidad de Protección Radiológica y nuestra lectura dosimétrica se realiza permanentemente cada mes. Para nosotros, el tema de la gestión de residuos es fundamental, porque no puedes contaminar el medio”, indica el doctor Vallejo.

La oferta se amplía con el Hospital Quirónsalud

Córdoba amplió su oferta en medicina nuclear en diciembre de 2020 cuando empezó a prestar servicio el Hospital Quirónsalud Córdoba, dentro de la sanidad privada. Este nuevo servicio está compuesto por un prestigioso y experto grupo de profesionales: los doctores Pablo Contreras, Ana Benítez y Mariola Albalá, especialistas en medicina nuclear, junto a la radio farmacéutica Beatriz López y enfermeras y técnicos especializados y dispone de un equipo híbrido de imagen diagnóstica de última generación. Este equipo consta de dos cabezales detectores para obtención de imágenes gammagráficas de alta sensibilidad, unido a un equipo de TAC de ocho cortes que permite correlacionar anatómicamente y con bajas dosis de radiación, los hallazgos de la imagen gammagráfica y mejorarla en su procesado. Así, se trata de un equipamiento que aúna el diagnóstico funcional de la imagen gammagráfica, con el anatómico del

TAC, obteniendo una valiosa información morfofuncional del proceso que aqueja al paciente.

El servicio de medicina nuclear del Hospital Quirónsalud Córdoba lleva a cabo exploraciones diagnósticas de cardiología (detección de isquemia miocárdica y función cardíaca); neurología (estudio del deterioro cognitivo y los trastornos del movimiento, como la enfermedad de parkinson); y oncología (diagnóstico de metástasis óseas y de tumores neuroendocrinos, entre otros). También se realizan estudios de endocrinología (catalogación de lesiones tiroideas y paratiroides); reumatología (enfermedades articulares y óseas); neumología (diagnóstico de tromboembolismo pulmonar y valoración de la función pulmonar); ortopedia (valoración de las prótesis articulares y lesiones óseas traumáticas y deportivas); gastroenterología (valoración de la función hepato-biliar y del tránsito intestinal y de los síndromes de mala absorción); y nefro-urología (análisis de la función renal, de las obstrucciones de la vía urinaria y de las lesiones cicatriciales renales).

Este servicio lleva a cabo cirugía radioguiada en oncología con la técnica de biopsia selectiva de ganglio centinela en diferentes tumores como cáncer de mama, cáncer de cabeza y cuello, melanoma, cáncer de vulva y de pene, entre otros, así como localización intraoperatoria de lesiones metastásicas y tumores, y cirugía radioguiada en lesiones benignas como los adenomas de paratiroides.



Además de estas pruebas diagnósticas y cirugías, este servicio de Medicina Nuclear, que está a disposición de todos los especialistas de Córdoba que lo necesiten para el diagnóstico de sus pacientes y que puede atender también a pacientes de Jaén y otras zonas, dispone de varios tratamientos con radiofármacos para tratar patologías como el hipertiroidismo y trastornos inflamatorios articulares.

Una de las técnicas en la que destaca este centro es en la linfogammagrafía (prueba diagnóstica de medicina nuclear que sirve para identificar el ganglio linfático centinela) o lo que es lo mismo, la prueba de mayor fiabilidad para conocer si existe afectación de cáncer de mama a los ganglios axilares, por lo que es “fundamental para el tratamiento quirúrgico, médico y radioterápico, así como para establecer un pronóstico de la enfermedad”, según señalan los doctores Guillermo Bascuñana, cirujano especialista en mama del servicio de Cirugía General, y Pablo Contreras, especialista del servicio de Medicina Nuclear.

El doctor Bascuñana explica que la linfogammagrafía no presenta efectos adversos ni reacciones alérgicas y es fundamental para el tratamiento quirúrgico, médico (si se prescribe quimioterapia) y radioterápico, así como para establecer un pronóstico en el cáncer de mama, ya que es imprescindible conocer la posible afectación de los ganglios axilares a través de la vía linfática -principal modo de progresión de las células tumorales desde la mama al resto del organismo-.

Mientras, la doctora Ana Benítez insiste en que la medicina nuclear es esencial, por ejemplo, para el diagnóstico precoz del hiperparatiroidismo, una de las enfermedades endocrinas más tratadas por este servicio en el Hospital Quirónsalud Córdoba.

El hiperparatiroidismo se caracteriza por un funcionamiento anómalo de las glándulas paratiroides, con una pro-

ducción excesiva de hormona paratiroidea y la consiguiente elevación del calcio sérico, que puede evolucionar hacia la afectación de riñones y huesos, así como debilidad muscular, fatiga, depresión, anorexia y náuseas, entre otros síntomas, siendo más frecuente en mujeres, explica el jefe del servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Quirónsalud Córdoba, Rafael Palomares.

El Hospital San Juan de Dios de Córdoba, también privado, tiene previsto incorporar la medicina nuclear a su oferta de servicios durante el primer trimestre del próximo año 2022, que permitirá cerrar el círculo diagnóstico y terapéutico de los pacientes de cáncer que son atendidos en el centro. Se convertirá así, según indica la institución, en el único hospital privado de Córdoba que ofrezca todos estos servicios en las mismas instalaciones: diagnóstico, cirugía, oncología médica, oncología radioterápica y medicina nuclear. ■

¿Qué es la medicina nuclear?

La medicina nuclear es una especialidad de la medicina en la que se utilizan radiotrazadores o radiofármacos (formados por un fármaco transportador y un isótopo radiactivo) para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Estos radiofármacos se aplican dentro del organismo humano por diversas vías (la más utilizada es la vía intravenosa). Una vez que el radiofármaco está dentro del organismo, se distribuye por diversos órganos dependiendo del tipo empleado. La distribución de este es detectado por un aparato detector de radiación llamado gammacámara y almacenado digitalmente. Luego se procesa la información obteniendo imágenes de todo el cuerpo o del órgano en estudio. Estas imágenes, a diferencia de la mayoría de las obtenidas en radiología, son imágenes funcionales y moleculares, es decir, muestran cómo están funcionando los órganos y tejidos explorados o revelan alteraciones de los mismos a un nivel molecular. Por lo general, las exploraciones de medicina nuclear no son invasivas y carecen de efectos adversos.

Se utiliza para diagnosticar y determinar la gravedad y tratamiento de una o varias enfermedades, incluyendo cáncer en diversos tipos, enfermedades cardíacas, gastrointestinales, endocrinas, desórdenes neurológicos, y otras anomalías dentro del cuerpo. Debido a que los procedimientos de medicina nuclear pueden detectar actividades moleculares dentro del cuerpo, ofrecen la posibilidad de identificar enfermedades en sus etapas tempranas, así también como las respuestas inmediatas de los pacientes a las intervenciones terapéuticas.

Como consecuencia del uso de la medicina nuclear se generan residuos, algunos de ellos son residuos radiactivos y se gestionan en El Cabril, una instalación que cumple un servicio público esencial para la sociedad.

“ La sanidad privada también ofrece servicios de medicina nuclear en el Hospital Quirónsalud ”

Enresa realiza el simulacro de emergencia anual de El Cabril y participa en otro sobre transporte de residuos radiactivos

EL CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS de baja y media actividad de El Cabril (Córdoba) realizó a finales de octubre el preceptivo simulacro anual, conforme a los requerimientos establecidos en su Plan de Emergencia Interior (PEI).

El ejercicio tuvo como escenario la declaración de emergencia en el emplazamiento debido a un incendio ocasionado por el accidente un camión que transportaba residuos radiactivos de muy baja actividad y que se veían afectados por el fuego. A este contexto, se añadía que en el accidente resultaba afectado un trabajador que no necesitaba atención médica especializada tras descartar su contaminación interna y externa.

Durante el ejercicio, Enresa efectuó mediciones de los niveles de radiación en la instalación. Además, siguiendo sus procedimientos, se llevó a cabo el recuento de los 130 trabajadores del centro.

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), como organismo regulador, siguió de forma integral el ejercicio desde su Sala de Emergencias (Salem) –e in situ–, realizando la supervisión de la instalación y de las actuaciones del Enresa para la recuperación de las condiciones de seguridad y para la adopción de medidas de protección radiológica.

Un suceso de esta naturaleza sería clasificado como nivel 0 en la Escala Internacional de Sucesos Nucleares y Radiológicos (INES).

Simulacro de emergencia de transporte

Por otra parte, el 10 de noviembre Enresa participó también en un ejercicio de mesa sobre un simulacro de emergencia en el transporte de material radiactivo convocado por el CSN. En el simulacro, también estuvieron implicados la empresa ETSA Global Logistics, como transportistas de la mercancía, Guardia Civil de

Tráfico, Grupo de Bomberos de la provincia de Guadalajara y la Organización de Respuesta del CSN.

El objetivo general de este ejercicio era comprobar la capacidad de los agentes implicados en un posible accidente de transporte de material radiactivo para gestionar situaciones de emergencia, incluida la formación y el entrenamiento necesario para ello. El supuesto básico del ejercicio consistió en simular que un vehículo que transportaba 24 bidones metálicos de 220 litros procedente de la C.N. Trillo sufría un reventón de la rueda trasera izquierda a la altura del punto kilométrico 60 de la N-204, provincia de Guadalajara, impidiendo que dicho transporte siguiera su ruta, y quedando estacionado en el arcén debidamente señalizado. Dicho supuesto tuvo algunas variantes más que fueron tratadas durante toda la jornada. ■

Entrada de un transporte de residuos radiactivos de baja y media actividad en El Cabril



MIGUEL ÁNGEL SALAS: La fotografía como forma de vida



SU PADRE ES AFICIONADO A LA FOTOGRAFÍA y desde que Miguel Ángel Salas era pequeño no había excursión del colegio a la que no fuese con una de sus cámaras en la mochila. Siempre le ha apasionado el mundo de la fotografía y, viviendo en una provincia como Córdoba, siente estar rodeado de musas; desde su mujer, sus hijas y su hijo, hasta la maravilla de ciudad patrimonial en

la que tiene la suerte de 'disparar' a diario desde hace más de veinte años. También es una fuente de inspiración privilegiada para el fotógrafo cordobés de la eterna sonrisa la provincia, llena de tesoros aún por descubrir que son un regalo cada vez que coge el equipo y explora tanto la calma dehesa de Los Pedroches o los colores y texturas cálidas de las tierras albarizas de la Campiña.



“No hace falta recurrir a trucos para hacer fotos, no tienes que hacer posar a nadie ante la cámara. Las fotos están ahí esperando a que las hagas. La verdad es la mejor fotografía. La mejor propaganda”, son indicaciones atribuidas al fotoperiodista húngaro conocido por el pseudónimo de Robert Cappa. Como él, Miguel Ángel Salas (Córdoba, 1982) también recorre no solo Cerro Muriano, sino

todos los temas de sus reportajes con tal calidez humana que el éxito de sus fotografías lejos está de impostados posados, pues a sus dos décadas de profesión se le suma esa pasión de quien ha hecho del oficio su forma de vida.

Y es que cuenta que “yo he tenido una cámara en las manos desde siempre porque usaba las de



mi padre desde chico, me las llevaba a las excursiones del colegio, las tenía siempre haciendo fotos en casa". Por eso, tuvo claro que estudiaría Laboratorio de Imagen en el IES Ángel Saavedra de Córdoba, formación que realizó en el año 2.000 tras lo que comenzó su etapa como fotógrafo de prensa escrita en El Día de Córdoba.

¿Su primera fotografía publicada? "No se me olvidará, una exposición, pero no la tengo; el recorte se lo quedó mi abuela de recuerdo".

Y es que Salas, a pesar de que viva de 24/7 con la cámara al hombro recorriendo Córdoba con su bicicleta, de rueda de prensa en presentación de jornadas, desayunos informativos, entrevistas, conferencias y coberturas de temas de "primera línea" de las grandes agendas informativas, "lo que realmente me apasionan son los temas sociales, poder fotografiar a gente, historias humanas, tradiciones populares, manifestaciones culturales de la provincia, festividades típicas, campo".



“Este año a pesar de que ha sido uno de los más duros de mi trayectoria profesional, también ha sido el más humano porque la pandemia nos ha demostrado que todos somos vulnerables y que la solidaridad es tarea de todos”, indica el fotógrafo recordando las coberturas hechas sobre enfermos y familiares de Covid-19.

En sus dos décadas de trabajo profesional, además del periódico del Grupo Joly, Salas ha firmado también para Diario Córdoba y ABC Córdoba y para el diario digital Córdoba Hoy.

Su proyección internacional llegó de la mano de la delegación en Córdoba de la Agencia Efe, desde donde Salas firma imágenes en tabloides internacionales como el diario argentino Clarín, el americano The Washington Post o el británico The Guardian. “EFE me dio una gran oportunidad al poder situar a Córdoba en el objetivo internacional, como protagonista de noticias donde la ciudad se situaba en primera línea en la agenda informativa nacional con la llegada del presidente del Gobierno, los Reyes de España,





presidentes autonómicos y eventos culturales internacionales como todas las menciones de la Unesco". Es en este sentido donde "las posibilidades informativas, artísticas y fotográficas de Córdoba son inagotables. Sobre todo cultural, socialmente; no hay día del año donde la ciudad y la provincia no tengan una manifestación cultural que ofrecer al visitante, un museo, un concierto, una actividad. Córdoba es cultura y hay muchísimos rincones por explorar", reconoce Salas sin perder un ápice de ilusión.

Este fotógrafo entiende la profesión como un modo de vida en el que, cámara al cuello, compagina a sus tres hijos, sus 'disparos' 24/7, sus triatlones deportivos por toda Andalucía y su eterna sonrisa que en 20 años no ha perdido un pixel de nitidez. ■



Enresa, Diputación de Córdoba y Ayuntamiento firman el acta del inicio de obras de la carretera de circunvalación de Fuente Obejuna

EL 16 DE DICIEMBRE SE FIRMÓ en Fuente Obejuna el acta de inicio de obras de la carretera de circunvalación de esta localidad, una obra financiada por Enresa y que supondrá la adecuación y mejora de la carretera actual. Esta actuación, que tiene un plazo de ejecución de 12 meses, permitirá disminuir el tránsito de vehículos que actualmente atraviesa el casco urbano, con lo que se atiende a una demanda de la población.

El acto de la firma contó con la presencia de la alcaldesa de Fuente Obejuna, Silvia Mellado; la directora de El Cabril, Eva Noguero; el director de ingeniería de Enresa, Mariano Navarro; el delegado de Cohesión Territorial de la Diputación de Córdoba, Juan Díaz, y la presidenta de Jícar, María Dolores Jiménez, como empresa adjudicataria de la obra, quienes valoraron positivamente esta intervención que supondrá una notable mejora en la comunicación vial de la localidad.

Las actuaciones consistirán en la adecuación de la carretera existente, ensanchando las curvas y la calzada en las zonas posibles, y dotándola de Acerados. También se construirán una glorieta y un carril bici. El presupuesto de esta fase es de 2.084.401,56



Autoridades y representantes de Enresa tras el acto de la firma

euros financiados, íntegramente, por Enresa. Posteriormente, tal y como recoge el convenio firmado el pasado verano entre Enresa, Ayuntamiento y Diputación, vendrá una segunda fase en la que se construirá una variante que desviará totalmente la circulación de camiones del casco urbano

La alcaldesa melariense, Silvia Mellado, puso de manifiesto su satisfacción por la culminación de esta iniciativa y mostró su agradecimiento a Enresa, “como empresa encargada de la financiación”, en este sentido aseguró que “en los años que llevo en el cargo, tanto para este como para el anterior equipo de gobierno municipal, conseguir la colaboración de Enresa para la reparación y mejora de esta carretera, ha sido una prioridad”, añadiendo que la finalidad es “que si pasan los camiones, lo hagan con la mayor seguridad”.

La directora del centro de almacenamiento de El Cabril, Eva Noguero destacó en su intervención que para Enresa la puesta en marcha de estas obras supone una excelente noticia “ porque se materializa un proyecto que siempre hemos tenido en la cabeza y que es fruto de la buena colaboración con el Ayuntamiento y la Diputación y, además, porque para Enresa esta obra va a mejorar a medio plazo la seguridad de nuestros transportes y supone un valor añadido para este municipio, con el que estamos muy comprometidos”.

Por su parte, el delegado de Cohesión Territorial de la Diputación cordobesa, Juan Díaz quiso destacar que se trata de “un logro importantísimo, fruto de un largo trabajo de una alcaldesa y su equipo de gobierno”, asimismo, expresó agradecimiento a Enresa “porque realiza una importante aportación económica y tiene que valorarse”.

En su intervención, la presidenta de Jícar, María Dolores Jiménez, subrayó la importancia de esta obra “para el futuro y el desarrollo económico de Fuente Obejuna”, y destacó la importancia que Enresa y El Cabril tienen para la zona “porque revitalizan muchísimo la actividad empresarial y el empleo en su entorno”. ■

LAS NAVAS DE LA CONCEPCIÓN

Las Navas de la Concepción tiene previsto iniciar, en 2022, la construcción de un complejo turístico con el apoyo de Enresa y la Diputación de Sevilla

LA SIERRA MORENA DE SEVILLA tiene un profundo atractivo turístico basado sobre todo en su calidad de vida, la tranquilidad de su entorno y su gastronomía y entornos naturales, pero también tiene escasez de alojamientos turísticos. Para corregir esta carencia, el Ayuntamiento de Las Navas de la Concepción ha planteado construir un complejo turístico en el medio rural que estaría ubicado en el centro de la localidad. Según expresa su alcalde, Andrés Barrera, “la primera fase del proyecto, que consistirá en dotar a la localidad de 20 plazas de alojamiento con 10 habitaciones dobles, estará finalizado y operativo en 2022”. Para el regidor, el objetivo principal del proyecto es dinamizar, potenciar y modernizar la oferta turística en el municipio, ofreciendo un alojamiento rural de calidad. Paralela-

mente, se llevarán a cabo tareas complementarias para el turismo rural mediante actividades de conocimiento de los valores paisajísticos y culturales de la Sierra Morena de Sevilla, poniendo en valor el patrimonio arquitectónico y cultural del lugar.

Se trata de un proyecto plurianual, que está previsto finalice en 2024. El importe total del proyecto ascendería a 705.969,06€ en total y en su financiación participarán el Ayuntamiento de Las Navas de la Concepción; la Diputación de Sevilla, a través del “Plan Contigo”, y Enresa. El ayuntamiento y Enresa aportarían el 50% cada uno del coste total de la construcción, y la Diputación de Sevilla financiará la adquisición del inmueble y algunas otras actuaciones. ■

Abel SUPER 5, el pequeño gran campeón de minimotos de Alanís

ABEL BENÍTEZ SILVESTRE, "ABEL SUPER 5", es un piloto de minimotos de Alanís que, tras cerrar una estupenda temporada de competición en 2021, comienza ahora la pretemporada con muchos cambios y nuevos retos.

Abel es un niño de nueve años, rubio de ojos risueños y cara de pillo, al que un día su tío Rafael Silvestre, un mecánico apasionado de las motos, le regaló una acorde a su tamaño cuando tenía solo cuatro años y medio. Nada más subirse en su minimoto y sentir el rugir del motor y la velocidad, toda la familia supo que ese idilio iba para largo. Lo del nombre de batalla, "ABEL SUPER 5", es porque siempre le han gustado mucho los superhéroes, sobre todo los que vuelan; por lo que solo tuvo que quitar el man a "Superman" y sumarle el cinco que es su número favorito. Además de los superhéroes, siente gran admiración por los pilotos de motos, sobre todo por Marc Márquez.

Con solo cinco años, empezó a compaginar el cole con escuelas especializadas en este deporte y a realizar pruebas de iniciación en competición, aunque hasta los seis años, la edad mínima autorizada, no empezó a competir. Los primeros campeonatos fueron con su escuela, MKV Racing School (Categoría Minimotos 4.2) ubicada en Alcalá del Río (Sevilla); hasta que su familia decidió crear su propio equipo, Team Super 5, primer equipo



de Abel, en el que estaban implicados sus padres, María y Antonio, que se encargan de llevarlo a los entrenamientos y a las competiciones; su tío Rafa, mecánico del equipo y hasta su hermano pequeño Antonio, otro apasionado de las dos ruedas que siempre está apoyándole y dándole ánimo. Después llegarían otros equipos como, Jeréz Motor Talent, la propia escuela MKV y más recientemente con Cuna de Campeones, la escuela de motociclismo del Circuito Ricardo Tormo en Cheste (Valencia).

En este corto, pero intenso recorrido, Abel ha participado en diferentes campeonatos, primero solo en Andalucía, pero poco a poco ha ido pisando otros circuitos hasta llegar al Campeonato de España, donde ha hecho pódium en muchas ocasiones.

A pesar de su corta edad, Abel cuenta ya con una nutrida galería de trofeos.

Abel tiene madera de campeón y muy claro a que se quiere dedicar en el futuro, pero no es fácil ya que los constantes deslazamientos a la escuela de motociclismo, situada a más de 100Km; los numerosos viajes y alojamientos; los equipamientos, materiales, etc., suponen unos gastos que no pueden afrontar sus padres. Así que han tenido que recurrir a diferentes instituciones y patrocinadores locales y de la comarca, a los que están muy agradecidos ya que los están ayudando a sufragar muchos de los gastos. También están muy contentos por el cariño y apoyo que están encontrando en Alanís y otros pueblos de la comarca.

Abel cerró la temporada siendo 4º en el Campeonato Andaluz, a solo un punto de la tercera posición; 4º en Cuna de Campeones y 8º en el Campeonato de España, donde nuestro piloto ha podido rodar junto a pilotos internacionales. Ahora está inmerso en la pretemporada y aunque solo va a competir con Cuna de Campeones, por no poder afrontar los gastos que supone participar en otros campeonatos, tanto el, como su familia están muy ilusionados por el nuevo proyecto de un equipo que va a unir las sinergias de pilotos, familiares, mecánicos, preparadores, creando una gran familia en torno al motociclismo. ■

Abel Super 5 cruza las metas con gestos de campeón.



Azuaga convertirá el antiguo edificio del mercado de abastos en escuela de música y biblioteca

DESDE 2020, el Ayuntamiento de Azuaga trabaja en la reconversión del antiguo edificio del Mercado de Abastos para albergar distintas actividades como la Escuela Municipal de Música, la Biblioteca y zonas de aparcamiento. Se trata de un emblemático edificio construido a principios de los años 50, sometido a reforma en los 70 y que, desde hace una década, está en desuso por el traslado del mercado actual junto al Parque Cervantes. El edificio presenta deficiencias de utilización y varias patologías debido a su falta de uso y mantenimiento, por lo que desde el ayuntamiento se ha apostado por recuperarlo debido a sus dimensiones y su ubicación estratégica en el centro de la localidad.

Para valorar el estado del edificio y las posibilidades que ofrece para nuevos usos el consistorio realizó un estudio estructural en el que se han realizado todo tipo de pruebas como el levantamiento topográfico de la estructura, diferentes catas estructurales, toma de muestras de los distintos materiales y ensayos



Antiguo Mercado de Abastos de Azuaga

de resistencias, pruebas de carga, etc. Uno de los pasos previos ha consistido en un estudio termográfico, cuyas imágenes han desvelado entre otras cosas, que los huecos de los muros originales rematados por arcos fueron cegados con ladrillos en la remodelación de los 70 y las fachadas exteriores fueron cubiertas por placas de hormigón blanco. Ahora la intención del ayuntamiento es recuperar el aspecto del edificio original, integrándolo con la estética del conjunto histórico de alto valor arquitectónico en el que se ubica. Además de esta actuación en la estructura y fachada del edificio, también se tendrá que poner una cubierta completamente nueva y

dividirlo en dos plantas, tal y como se construyó en los años 50.

Con esta actuación quedaría listo para albergar en la planta baja la Escuela Municipal de Música, conforme a las necesidades actuales, accesible y acorde con la normativa existente, ya que la actual está ubicada en una bellísima casa señorial, pero que no cumple los requisitos mínimos. Contará con una planta de 1200m² aproximadamente y contará con aparcamientos propios.

En la planta semisótano está previsto ubicar la Biblioteca Municipal, dando solución de este modo a los problemas de accesibilidad de la actual biblioteca y a la falta de espacio para el Archivo Municipal.

Aunque aún no hay datos sobre plazos e inversiones, el concejal de Urbanismo, Manuel Sanabria, afirma que el paso de licitación del proyecto está dado y los objetivos del ayuntamiento están claros: recuperar el patrimonio monumental y darle un uso práctico que revitalice el día a día de Azuaga. ■

Tras la apertura de un restaurante junto al Bembezar, Hornachuelos trabaja en nuevos desarrollos industriales y turísticos

El nuevo restaurante de la zona del embarcadero ya ha abierto sus puertas. De hecho, lleva unas semanas en funcionamiento y viene a cubrir una demanda muy imperante en la localidad que está en pleno crecimiento turístico.

Según el delegado de Turismo, Alejandro Tamarit, existe una “alta demanda que incluso está superando las expectativas” y para el ayuntamiento es un proyecto que “viene a dar una vuelta de tuerca a la estrategia de la activación

de recursos turísticos del municipio y que cada vez se consolida más”.

Este proyecto, va de la mano con el barco solar que ya hace meses que surca el Bembezar con total éxito. Las obras del restaurante en la zona del embarcadero fueron adjudicadas en 259.283,41 euros a la empresa Eiffage Energía S.L.U. y a la empresa Ocio Bembezar, como explotadora del servicio.

A estas actuaciones ya en marcha se sumará el Centro de Interpretación del

Río Bembezar, que se encargará de dar a conocer todas las cuestiones relativas a su historia, ecosistema y biodiversidad. Los tres proyectos van de la mano y cuentan con un presupuesto global de 650.000€ cofinanciados entre el Ayuntamiento melojo y Enresa.

LAVANDERÍA Y CATERING

De cara al futuro se está trabajando en la puesta en marcha de una lavandería y un catering industrial, proyecto que también cuenta con la cofinancia-

Francisco Heredia y Carmen Ureña ganadores del Concurso Nacional de Cante y Baile de las Minas “Ciudad de Peñarroya-Pueblonuevo 2021”

El cantaor linarense Francisco Heredia y la bailaora cordobesa Carmen Ureña, fueron los triunfadores del XXXV Concurso Nacional del Cante y Baile de las Minas “Ciudad de Peñarroya-Pueblonuevo 2021”, que se celebró entre octubre y diciembre de 2021. Este veterano concurso está organizado por el Ayuntamiento de Peñarroya-Pueblonuevo y la Peña Flamenca y Literaria Peñarriblense, con la colaboración de la Diputación de Córdoba.

El sábado 4 de diciembre – día de Santa Bárbara, patrona de los mineros – se celebró la final del concurso en la Casa de la Cultura de Peñarroya-Pueblonuevo, en la que participaron los cantaores Rafael Plantón “El Calli” (Córdoba), Miguel Ángel Lara “El Canario” (Saucejo), Francisco Heredia (Linares), Lidia Pérez (Villanueva de la Reina) y Emilio Serrano (Don Benito), y las bailaoras cordobesas Carmen Ureña y Nerea Fernández.

Los galardonados en la modalidad de cante fueron, además de Francisco Heredia que resultó ganador de la Lámpara Minera, 3.500€ y el pase a la semifinal del Concurso Cante de las Minas de La Unión (Murcia); el cordobés Rafael Plantón, y la cantaora Lidia

Pérez, jienense de Villanueva de la Reina, que obtuvo el tercer puesto.

Por lo que se refiere a la categoría baile, además de la ganadora del primer premio, Carmen Ureña, fue galardonada Nerea Fernández. Esta edición ha visto incrementado el nivel de los participantes, con lo que se convirtió en foco de atracción para aficionados al cante y al baile, lo que se tradujo en un incremento notable de asistentes a las sesiones de clasificación y de visitantes a Peñarroya-Pueblonuevo.

Dentro del hermanamiento existente entre los Ayuntamientos de La Unión (Murcia) y Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba), se incluye el acuerdo de que el ganador de la Lámpara Minera de este concurso pase directamente a la fase semifinal del Concurso Cante de las Minas de La Unión.

En palabras de Kiko Ruiz Ledesma, secretario de la Peña Flamenca y Literaria Peñarriblense, “para nosotros es una gran satisfacción contar con el apoyo de las administraciones en este proyecto, y un orgullo poder mantener la apuesta por la cultura en Peñarroya-Pueblonuevo”. Según Ruiz, “nuestra intención es continuar trabajando para llegar a más gente y a



La bailaora Carmen Ureña recibe el primer premio



Francisco Heredia fue el ganador del primer premio, la Lámpara Minera

más lugares, puesto que contamos con el mejor concurso, tras el de La Unión”.

Para el alcalde de Peñarroya-Pueblonuevo, José Ignacio Expósito, “este concurso se ha convertido en uno de los eventos más consolidados de nuestra provincia, supone una apuesta por el mantenimiento de nuestras raíces, y pretende convertir a la cultura en un motor de generación de riqueza en la localidad”.

ción de Enresa, y que, tal como explica el delegado de Desarrollo, Alejandro Tamarit, “está ya muy avanzado y, paralelamente, se está realizando la licitación de la concesión del servicio”. Está previsto que en 2022 estén construidas y adjudicadas estas instalaciones. La inversión del catering es de 279.000 euros cofinanciado a través de la orden del Ministerio para la Transición Ecológica y con la aportación por parte del concesionario de 86.000 euros.

En el caso de la lavandería, la inversión es de 242.000 euros igualmente recogidos en la orden ministerial y de los cuales 39.500 euros son aportados

por el adjudicatario. Para su puesta en marcha, se están construyendo dos naves de 300 m2 cada una, que se estarán dotadas del equipamiento necesario para la puesta en marcha de estas actividades.

La puesta en marcha de estas dos iniciativas tiene como objetivo aprovechar el auge del municipio, para contar con los servicios necesarios para satisfacer su alta demanda turística. Se trata de dos proyectos industriales y de servicio destinados al desarrollo, la generación de empleo y la actividad económica, que nacen como fórmula para diversificar la actividad económi-

ca del municipio, como herramienta fundamental para luchar contra los peligros que acechan a los entornos rurales.





José Carlos Gómez Villamandos
Rector de la Universidad de Córdoba y presidente de la CRUE

“España tiene un potente sistema universitario al que no se le saca partido”

José Carlos Gómez Villamandos, (Córdoba, 1963) es catedrático del Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba (UCO). Fue Premio Extraordinario de Licenciatura en 1986, doctor en Veterinaria por la UCO en 1988, diplomado por el European College of Veterinary Pathologist en 1998 y diplomado en Alta Dirección de Universidades en 2008. Ha sido Vicerrector de Estudios de Postgrado y Formación Continua (2006-2014) y Coordinador Académico del ceiA3 (2012-2014).

Desde 2014, es rector de la UCO y presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) desde 2019. Ahora afronta su último año de mandato, tanto en la Universidad de Córdoba como al frente de la CRUE, tras un periodo muy intenso de actividad tanto a causa de la pandemia, como por la negociación de la nueva ley de Universidades.

Texto: Juan Ruz
Fotos: Jorge Fernández

PREGUNTA: *¿Cómo vive este periodo final de su etapa al frente de la UCO?*

RESPUESTA: Pues lo afronto como si no fuera el último año de mandato, evidentemente, sino trabajando, desarrollando los proyectos que ya se han iniciado y otros que es necesario poner en marcha, sobre todo en el ámbito de la investigación, con una unidad de investigación competitiva que queremos poner en marcha para finales de este año y que cuente con presupuesto el año que viene, un proyecto que busca darnos aún más músculo investigador. Haremos actividad académica hasta el último momento.

P: *O sea, que todavía no está en esa fase de mirar hacia atrás.*

R: No, qué va. Yo es que eso de mirar hacia atrás nunca lo he tenido, no me ha salido. Nosotros siempre estamos en lo que queda por delante.

P: *Pero siempre hay un momento, aunque sea en la intimidad, para hacer balance.*

R: Eso sí. Sobre todo para ver en qué podemos seguir mejorando y, evidentemente, lo fundamental es ver que ya hay una temporalidad y eso te limita a una serie de proyectos, algunos de gran envergadura y proyección en el tiempo. En cualquier caso, a lo que no nos dé tiempo el siguiente equipo de gobierno lo podrá desarrollar.

P: *No voy a ser nada original al preguntarle por el impacto de la pandemia en sus planes de actuación.*

R: Pues nos ha afectado como al resto de la sociedad, sobre todo en el periodo del confinamiento, porque nos paró. La Universidad de Córdoba tuvo una capacidad de reacción inmediata y pusimos en marcha la actividad *on line* rápidamente, solo unos días después del decreto del estado de alarma. Y además, desde Andalucía, y ahí fuimos pioneros, tratamos de enviar certidumbre tanto al alumnado como al profesorado en el asunto de los exámenes en una situación tan compleja.

P: *Pero no fue fácil.*

R: No, porque tuvimos que adaptarnos con no pocas dificultades, pero sí es verdad que cuando decidimos que la docencia iba a ser toda *on line*, los que quedaban digamos aún un poco opositores a esta medida asumieron que esa era la realidad. Lo que sí nos hizo daño fue que la actividad investigadora no fuera declarada como una actividad esencial por parte del Gobierno central. Eso llevó a que nuestros investigadores no pudieran desarrollar su trabajo, lo que supuso un freno y un retraso. Y es algo que después le hemos vuelto a pedir al Gobierno, porque en muchos países europeos la investigación sí fue una actividad esencial.

P: *¿Cómo ha cambiado la percepción de las universidades sobre los problemas ambientales?*

R: Yo creo que hay una gran sensibilización en las comunidades universitarias en general. Hace un par de años encargamos un estudio externo para ver cuál era el perfil del universitario actual y una de las cosas que destacaba era su mayor respeto al medio ambiente y la solidaridad. La formación previa en otras etapas educativas como en la propia universidad favorece ese compromiso de personas muy conscientes de la realidad y de los retos a los que nos enfrentamos.

P: *¿Qué proyectos en ese campo han desarrollado en la UCO?*

R: En el primer año de mandato pusimos en marcha un primer plan plurianual de eficiencia energética y sostenibilidad que ha dado paso a otro plan actual que es el de sostenibilidad medioambiental. Esos han sido los dos pilares sobre los que la Universidad de Córdoba ha trabajado para sensibilizar y tomar medidas. En la parte de sensibilización tenemos el programa Trébol, donde toda la comunidad universitaria

“No hay prisa por tener una nueva ley de Universidades, lo que necesitamos es que la ley sea buena”

tiene que cumplir una serie de requisitos para lograr las hojas del trébol. También tenemos nuestra aula de sostenibilidad, que es muy importante. Respecto a la huella de carbono, en 2014 hicimos el primer estudio, y lo hemos ido repitiendo a lo largo de los años para ver el impacto y lo que producimos de manera directa e indirecta. No tenemos incrementos de emisiones y ahora mismo no generamos emisiones de CO_2 por consumo eléctrico porque es todo energía verde.

P: *¿Qué relaciones mantienen ustedes con una empresa pública como Enresa, con la que tienen en marcha además la cátedra?*

R: Pues ha sido muy intensa desde hace ya 26 años, que es cuando se creó la Cátedra Enresa. Una relación que corresponde a la responsabilidad social de ambas partes, cada una en el marco de sus competencias. Ha habido actividades de formación, títulos de muy alto nivel reconocidos por el sector y acciones de formación. Tenemos una relación tremendamente fructífera y, a pesar de los avatares y cambios, la cátedra sigue existiendo y tendrá continuidad. Es un referente para nosotros y desarrollaremos las actividades que desde Enresa nos marquen.

P: *Y además están ustedes de aniversario.*

R: Pues sí, estamos celebrando los 50 años de la Universidad de Córdoba, medio siglo en el que la UCO ha sufrido muchas transformaciones, pero yo creo que la esencia con la que se creó no ha cambiado y eso es bueno. Sigue

siendo una universidad muy pegada al territorio y con un carácter investigador que la define. Por suerte, nuestros padres fundadores imprimieron, quitando alguna fase muy puntual, ese carácter. Una cosa buena que hemos tenido es que todo el

mundo sabe que hay cosas que no se pueden tocar en la UCO y una de ellas es la parte de la investigación. Eso nos ha permitido tener dentro de la casa una continuidad y crear esa cultura investigadora.

P: *¿Qué supuso para usted que le nombraran presidente de la Conferencia de Rectores?*

R: Primero le quiero decir que ser elegido rector de tu universidad no tiene parangón ni comparación con nada. Es una satisfacción a nivel académico, personal y profesional. Pero en segundo lugar está que el resto de compañeros, rectoras y rectores, confían en ti y en el equipo que llevas. Eso fue en mayo de 2019 y no esperábamos lo que luego nos vendría con la pandemia. Y tampoco esperábamos un desarrollo normativo tan complejo como el que estamos teniendo. Hemos tenido un primer periodo de negociación con los distintos gobiernos, se han hecho cambios muy consensuados con todas las partes y ahora mismo estamos en una situación más compleja.

P: *¿Tiene ahora una visión distinta de lo que es la universidad española tras su paso por la CRUE?*

R: Es curioso, porque fíjese que tenemos universidades centenarias, jóvenes, muy amplias, pequeñas, públicas, privadas..., pero cuando los rectores nos ponemos a hablar vemos que los problemas son prácticamente los mismos. Hay una situación general muy homogénea y lo que se comprueba con los datos en la mano es que en



“La esencia investigadora con la que se creó la UCO hace 50 años no ha cambiado, y eso es bueno”



España tenemos un sistema universitario tremendamente potente, muy muy vertebrador del territorio y al que desgraciadamente no se le saca todo el partido que tiene. Algo que sí ocurre en Francia, Italia o Alemania.

P: *Tenemos que aprender, entonces.*

R: Claro que sí. Cuando tú tienes una clase política que confía en la universidad y que la utiliza, en el mejor de los sentidos, para hacer transformación económica y social, eso se nota. Pero aquí en España nos encontramos por desgracia que sí es verdad que estamos en el discurso, en la política, pero a la hora de la verdad, que son los presupuestos, pues no se nos tiene en cuenta. Y cuando llega la hora de hacer normas, pues no se redactan pensando en ese potencial, sino buscando otros intereses, muy legítimos, sí, pero que a lo mejor no son los que le vienen bien a España. Y de eso es de lo que nos quejamos. Son muchas veces las que decimos permítannos ser más eficientes y competitivos.

P: *¿Esperaba que hubiera universidades en España tan politizadas?*

R: Bueno, sabemos que hay algunas en las que hay una gran carga política, pero también le puedo decir que se ha sido tremendamente injusto con algunas rectoras y rectores en las valoraciones que se han hecho, porque visto desde fuera se puede hacer una crítica fácil, pero lo que han intentado hacer, y yo lo he visto de primera mano, ha sido tener unida a la universidad y que las cosas no vayan a más. Y cuando las cosas han ido a más, ha sido por factores externos.

P: *Si la sociedad está polarizada es lógico que la universidad también.*

R: Ese es el problema, porque ha habido hasta gobiernos que han tratado de utilizar las universidades. Y nosotros siempre hemos pedido que nos dejen al margen, porque si no se politizan los hospitales u otros servicios, tampoco lo hagan con nosotros. La universidad tiene que ser un espacio en el que haya debate de ideas, pero siempre con el máximo respeto. Por desgracia, eso no ha sido así en algunas zonas de España. Y todos pensamos en una comunidad en concreto, pero ojo, está pasando en otras. Cuando la política con mayúsculas, la que busca el bien social, entra en la universidad es estupendo, pero cuando es la política partidista... se le hace un flaco favor.

P: *¿Confía en tener pronto una Ley de Universidades?*

R: Lo que decimos y pedimos es que no haya prisa por tener una ley de Universidades. No es cuestión de hacer una ley, sino de hacer una buena ley, y la que tenemos ahora mismo sobre la mesa no es buena para España. Vamos a seguir hablando y consensuando, porque si entra en el Congreso un texto que no esté acordado, lo que puede salir de ahí no lo quiero ni imaginar. Ya nos ha pasado incluso con normativas consensuadas, como la ley de Convivencia, que estaba muy trabajada, pero cuando ha entrado en el Congreso hay una serie de enmiendas que se la cargan totalmente, incluso rozando la inconstitucionalidad.

P: *Y cuando deje de ser rector, ¿qué será de usted?*

R: Pues José Carlos Gómez Villamandos será un catedrático y profesor de universidad encantado de trabajar con sus compañeros de departamento y de disponer de más tiempo para su familia.

P: *Se lo digo porque ya ha tenido en el pasado otras ofertas, incluso en el campo de la política.*

R: Yo no he buscado nunca un cargo, aunque no lo parezca. No medraré para lograr un puesto. Si

llegara alguna oferta de cualquier tipo, dependerá de la situación personal y profesional de ese momento.

P: *Ahora que acaba, no sé si es de los que piensan que en ocho años no da tiempo a desarrollar todo lo previsto en un programa electoral.*

R: Al contrario. Una de las propuesta de la ley es que los rectores tengan un único mandato de seis años. Esa idea a mí me surgió al año de ser rector. Cuando vi el panorama me di cuenta de que para desarrollar lo previsto, lo ideal es un mandato un poco más largo, sin llegar a los ocho años, pero sin un parón electoral por el camino. Eso lo compartí con otros compañeros y por eso va en la ley. En el caso de Córdoba, si no hubiera sido por la pandemia hubiéramos modificado los estatutos para ir a un único mandato

Los candidatos que se vayan a presentar sean conscientes de que no podemos contaminarnos de la situación política que vive el país





de seis años. Pero si vuelvo a su pregunta, ocho años es tiempo suficiente en el cargo para que tú no te aburras y, lo que es más importante, que tampoco se aburran de ti.

P: *Habrán elecciones a rector en la UCO en unos meses. ¿Le preocupa el tono o la tensión que se pueda ver en la campaña?*

R: Confío en que no haya crispación y que los candidatos que se vayan a presentar sean conscientes de que no podemos contaminarnos de la situación política que vive el país. Nosotros no jugamos a eso. Se lo transmitiré a todos cuando llegue el momento.

P: *Cuando se presenten las candidaturas, al menos dos, ¿Usted se va a mojar?*

R: Voy a ser totalmente imparcial y, si me lo permite, creo que va a haber más de dos candidaturas. ■

La vida infinita del hueso de aceituna

Texto: Luis Ortega

La agricultura de hoy en día asume como propio el concepto de economía circular y trata de aportar valor añadido a todos sus productos consolidando la marca ecológica y la apuesta por el medioambiente. Con estas premisas, la Cooperativa Olivarera de Los Pedroches (Olipe) y el Instituto Tecnológico del Plástico de Valencia (Aimplas), han desarrollado un proyecto que permite alargar la vida útil del hueso de la aceituna al convertirlo en un material plástico biodegradable con múltiples aplicaciones futuras.

SE TRATA DEL PROYECTO GOOLIVA, una simbiosis entre agricultura y tecnología que ha permitido crear Oliplast, un bioplástico de alta resistencia y ecológico que genera un producto final “de alta calidad y que sorprende por su resistencia” en todos los usos en los que se ha probado.

Según explica el presidente de Olipe, Juan Antonio Caballero, junto con Aimplas se embarcaron en el proyecto de investigación y desarrollo de Gooliva que pretendía “valorizar un subproducto de la almazara como el hueso de la aceituna” que hoy en día se “utiliza como biocombustible”.

La idea era crear un material bajo el concepto de reciclaje en el que su destino final fuese el “contenedor marrón y no el amarillo” ya que cualquier valor añadido que se pueda obtener de los subproductos del olivar “es bueno porque siempre va a contribuir a la economía de los agricultores”, uno de sus objetivos finales como cooperativa.

Es lo que él llama “bioeconomía esférica”, en la que se superponen planos como la economía, la educación, o la salud y que sirve también para “fijar población al territorio”.

Para crear el nuevo material, en un primer momento hay que hacer un proceso previo con el hueso de la aceituna, tal y como sale de la almazara, de limpieza y secado para eliminar los pellejos y restos de pulpa hasta dejarlo en entre 2,5 y 4 milímetros de tamaño que hay que pulverizar.



Un operario de Olipe muestra el grano de hueso de aceituna pulverizado. EFE/Salas

Un material durísimo

“Y ahí quizá reside la mayor dificultad del proceso - apunta Caballero - ya que el hueso de la aceituna es un material durísimo y ha habido que utilizar una maquinaria especial para moler, lo que ha sido el principal hándicap dentro del proyecto”

Una vez molido, “se obtiene un material del tamaño de unas 50 micras que se lleva a un proceso para hacer un material plástico donde se usan isómeros plastificantes biodegradables y que se pueda usar en distintas aplicaciones”.

Y aquí comienza el proceso de Aimplas, experta en el desarrollo de nuevos productos relacionados con la industria del plástico y que ofrece el apoyo tecnológico necesario para llevar a cabo los proyectos más ambiciosos, mejorando las propiedades de los materiales y optimizando los procesos de transformación.

“Son muchas las empresas que confían en nosotros cada año para la puesta en marcha de sus proyectos de I+D+i”, según explica la investigadora de Aimplas, Belén Redondo.

Se trata de un Centro Tecnológico, con más de 30 años de experiencia en el sector del plástico, que aporta soluciones a las empresas, en toda la cadena de valor, desde fabricantes de materia prima a transformadores y usuarios finales.

La misión de este centro es doble, ya que por un lado da valor a las empresas para que estas sean capaces de crear riqueza y así generar empleo, mientras que a través de la I+D+i se contribuye a resolver los retos que se plantea la sociedad en relación a los plásticos, para mejorar la calidad de vida de las personas y asegurar la sostenibilidad ambiental.

De ahí que la unión entre Olike y Aimplas haya sido una garantía de éxito.

Según la investigadora, Gooliva es un proyecto de innovación cuyo objetivo es el aprovechamiento industrial del hueso de la aceituna para la fabricación de productos sostenibles.



Almacenamiento de la harina de huesos de aceituna una vez pulverizados. EFE/Salas



El presidente de Olike, Juan Antonio Caballero, muestra algunos de los recipientes plastificados a partir del hueso de la aceituna. EFE/Salas.

La idea desde el inicio fue desarrollar una aplicación de alto valor añadido con este subproducto mediante la obtención de un nuevo material sostenible, denominado Olikeplast.

El objetivo era que este material pudiera ser procesado por tecnologías convencionales del sector del plástico para obtener productos que pudieran ser utilizados en el sector del aceite de oliva.

El nuevo material Olikeplast es un material totalmente ecológico porque está compuesto por una carga o refuerzo natural procedente del desecho del tratamiento de la oliva y un material plástico que también proviene de fuentes naturales y no de recursos fósiles.

Actualmente, España se sitúa en el primer lugar mundial en superficie y pro-

ducción de aceite de oliva y aceitunas ya que su producción representa aproximadamente el 60 por ciento de la de la Unión Europea y el 45 por ciento de la mundial.

En el caso de la aceituna, esta está compuesta por un 85 por ciento de pulpa y un 15 por ciento de hueso. Por lo tanto, de la obtención de aceite de oliva a nivel nacional se genera una cantidad de residuos en torno a 360.000 toneladas al año en forma de hueso de oliva.

Primer productor de aceite

Actualmente, el hueso de aceituna se utiliza en calderas de biomasa, una aplicación para la que presenta ventajas como que es un combustible más económico y su disponibilidad local, entre otras.

MEDIO AMBIENTE

Sin embargo, el gran inconveniente que presenta la utilización del hueso de oliva como biomasa es su bajo poder calorífico frente al gasóleo y el bajo valor añadido que aporta para esa función.

Por todo ello, los productores del aceite de oliva ven la necesidad de buscar nuevas aplicaciones alternativas para este material.

Así pues, la incorporación del hueso de la oliva como material reforzante en materiales plásticos proporcionando un aspecto similar a la madera puede proporcionar una alternativa a productos plásticos para productos relacionados con el aceite de oliva como menaje o para el sector agrícola.

Aimplas tiene una amplia experiencia en la incorporación de cargas a materiales plásticos y en los últimos años ha adquirido un gran conocimiento en materiales biodegradables dirigidos a diferentes sectores.

El desarrollo del nuevo material se adecúa a las necesidades actuales del mercado y se alinea con las nuevas reglas sobre reciclaje y gestión de residuos en la Unión Europea, que prioriza la incorporación de residuos a materiales reciclados frente a la valorización energética de residuos.

Así pues, la alianza en este proyecto entre Olipe, con su profundo conocimiento de las características de la aceituna y el procesado para obtención de aceite, con

AIMPLAS, con su experiencia en la formulación y procesado industrial de compuestos plásticos, ha permitido asegurar el alcance de los objetivos previstos.

Asimismo, Aimplas ha participado en la evaluación de la compostabilidad de los nuevos materiales y productos desarrollados y en el análisis ambiental del nuevo desarrollo.

El hueso de la aceituna se utiliza para obtener un material compuesto el cual puede ser procesado por tecnologías convencionales del sector del plástico como la extrusión o la inyección.

Con el fin de asegurar su replicabilidad a nivel industrial, todos los equipos y técnicas que han sido utilizados en el proyecto son los mismos empleados de manera generalizada en la industria del plástico como extrusoras de doble husillo, inyectoras convencionales y extrusoras monohusillo para el moldeo posterior del material compuesto y todos los equipos auxiliares necesarios para obtener una correcta calidad de los productos intermedios y finales.

De esta forma, se han reducido los riesgos técnicos y se ha asegurado la viabilidad técnica del proyecto.

Debido a la versatilidad de los productos plásticos, el nuevo material Oliplast puede ser utilizado en múltiples aplicaciones.





En particular, en el proyecto se han desarrollado dos prototipos diferentes como son un macetero y un platito para colocar la botella del aceite de oliva y que pueda recoger los vertidos de aceite derivados del uso de la botella.

Por ello, puede ser utilizado en múltiples aplicaciones y sectores, como el menaje, sector agrícola/jardinería, envase secundario, aunque el proyecto, que acaba de finalizar, debe superar la evaluación para su comercialización, con una previsión de salida al mercado que podría estar entorno a dos años.

“En un principio estamos haciendo utensilios de cocina y otro tipo de útiles que puedan sustituir a los que ya tenemos, como tapas de frascos”, aunque uno de los objetivos es lograr crear una botella de aceite a partir del propio hueso de la aceituna, explica Caballero.

Pero lo más importante es que el proyecto “ha calado” y ya se han interesado por el material empresas de distintos ámbitos y sectores, desde los que fabrican plásticos mediante diversos sistemas, como firmas que pretenden aplicar el producto “a su modelo de negocio, como es el caso de empresas de arte funerario”.

No es casualidad que haya sido Olike la que haya puesto en marcha este pro-

yecto, ya que de sus instalaciones han salido ideas “pioneras” y “revolucionarias” como el uso del compost de alperujo o la creación de una trampa para la mosca que es “referente a nivel mundial”.

“Creemos que la agricultura puede ofrecer soluciones, además de la alimentaria, a la sociedad”, por lo que es “importante” que los proyectos de investigación que se hacen desde las administraciones “se potencien en el ámbito rural”.

Y ahí la Política Agraria Común (PAC) debe jugar un papel fundamental, y más en una zona de olivar de sierra como la de Los Pedroches, al norte de Córdoba. Con un concepto ambiental que está “pervertido de los Pirineos hacia abajo”, ahora mismo solo se miran “conceptos territoriales y de voto”.

“Al final te das cuenta de que los conceptos ambientales de Europa no tienen nada que ver con los de España o Andalucía, y mientras no los tengamos igual será una PAC injusta sobre la que habrá que seguir trabajando. Competimos en desventaja, pero nosotros tenemos las ideas y ese ímpetu y la fortaleza que nos da nuestra sierra”, concluye Caballero. ■

Más información en
<https://gooliva.com/>

Un banco en lucha contra el desperdicio de alimentos

Texto: Nati Gavira

Fotos: Banco de Alimentos de Córdoba



La reina Sofía con los voluntarios del Banco de Alimentos de Córdoba.

En el Banco de Alimentos, la puerta del despacho del presidente nunca se cierra. El principio de eficiencia se intuye pronto. Aunque Carlos Eslava está reunido, su lugar de trabajo es una pieza de engranaje dedicada a facilitar el movimiento continuo. El banco no puede parar, por eso firma y sella un documento mientras hace un relato minucioso de la vida de este lugar emplazado en el antiguo matadero municipal mucho antes del incierto 2020.

DESDE HACE UNA DÉCADA, es presidente el Banco de Alimentos de Córdoba, donde llegó en 2007 como voluntario tras su jubilación. Otro voluntario amigo le dijo que podría hacer una labor interesante. Necesitaban gente. Conoció su funcionamiento y estabilizó su colaboración. Después se integró en la junta directiva como tesorero, más tarde, como presiden-

te en sustitución de Luis Moreno. El yoyo es un ejemplo de dedicación, igual que el de muchas "personas que quieren ayudar, pero son más remisas a prestar su tiempo de manera continuada e inaplazable".

El Banco de Alimentos "Medina Azahara" de Córdoba es una asociación independiente, apolítica, aconfesional y sin ánimo

de lucro dedicada a recuperar los excedentes alimentarios para distribuirlos entre personas en situación de precariedad alimentaria del entorno. En España existen cincuenta y cuatro bancos de alimentos repartidos en todas las provincias; Cádiz cuenta con dos. Todos recibieron el Premio Príncipe de Asturias a la Concordia en 2012. El de Córdoba se constituyó en 2003,

entonces comenzó repartiendo 40.000 kilos de alimentos. En el año 2020, el Banco de Alimentos movió 9.000 toneladas de alimentos, porque todo producto que entra en sus dependencias es distribuido, lo que precisa cálculo logístico y establecer tiempos para un reparto de alimentos entre cuarenta mil cordobeses en el año de la pandemia.

El Banco de Alimentos no distribuye la comida de forma directa a los beneficiarios, sino a través de una estructura en red donde están entidades benéficas, unidades de consumo como comedores sociales, residencias y organizaciones públicas o privadas que actúan de enlace con el usuario.

“Todos los que estamos aquí estamos jubilados, porque la gente en activo viene de modo esporádico, para tener una continuidad hay que estar jubilado”, explica Carlos Eslava con convencimiento, sin ocultar la necesidad de gente más joven para una labor de clasificación de alimentos demasiado grande. Este voluntariado es difícil porque “tenemos que transformar una presencia discontinua en un trabajo continuo” y eso requiere estabilidad y dedicación.

Abiertos en pandemia

Durante la pandemia, la mayoría de los voluntarios eran grupo de riesgo por edad y la situación tornó en algo más que complicada. Los cien voluntarios estables disminuyeron de manera drástica en pocos días, a pesar de ser mayores activos y decididos, guiados por el bien que significa favorecer al prójimo en sus necesidades básicas, su compromiso quedó desplazado por la exigencia normativa sanitaria.

Las personas demandaban alimentos. En una semana muchos se quedaron sin

recursos porque desapareció la economía sumergida y aunque “los supermercados estaban abiertos, ellos no tenían dinero para comprar”, recuerda el hombre que encabeza una junta directiva de siete miembros. El sistema de reparto no podía suspenderse. Entonces, el presidente decidió trascender a una realidad bloqueante y el banco no cerró ni un solo día, lo que condujo a redoblar esfuerzos porque durante la Semana Santa hubo que preparar alimentos para cuatro días para un número de usuarios creciente y un recorte enorme de voluntarios.

El tiempo de pandemia multiplicó las dificultades. Había instituciones que no podían recoger sus alimentos y no podían repartirlos en sus respectivas sedes, otros los tenían en su sede, pero no contaban con personas para repartirlos. Se arbitraron localizaciones “inventadas” para que esta disfunción quedara salvada. Se abrieron algunos colegios y se convirtieron en sede de reparto, lo que dio lugar a esa imagen dolorosa de “las colas del hambre” que invadieron los medios de comunicación. A los impedimentos en el reparto habitual se sumó la irrupción de la cita telemática como requisito previo a cualquier petición de ayuda: “las personas venían hasta aquí para que nosotros les ayudáramos en el trámite”. Todo estaba cerrado mientras el banco de alimentos permanecía abierto ésta fue otra labor añadida al reparto. “No había guantes, ni mascarillas, pero había hambre”, recuerda de aquellos días Carlos Eslava, en los que todas las medidas de protección sanitarias eran tan exigentes que parecían insalvables. Sin incumplir la ley, con la práctica ausencia de los voluntarios, recurrieron a las personas que estaban en los ERTES, los que no podían ir a trabajar a su lugar habitual y “vinieron a echar una mano, también gente de la Universidad y el Ejército”, que adaptó el dispositivo de emergencia al reparto de los alimentos.

La creación de la plataforma “Todos por Córdoba” favoreció el flujo de la mercancía y la llegada de ayudas económicas de empresas y particulares. La solidaridad permitió reponer las enormes salas de almacenaje donde solo quedaban alimentos para quince días. Cuando las co-



“ No había guantes, ni mascarillas, pero había hambre ”



Donación de fruta al banco de alimentos.

sas se ponen muy mal, “alguien nos protege y salimos fortalecidos”, añade Eslava a la memoria de aquellos días. La habitual recogida de alimentos denominada “la Gran Recogida” se hizo por primera vez de manera virtual con un resultado extraordinario y permitió evitar la obligación de clasificarlos.

Formas de abastecimiento

La labor del Banco de Alimentos practica la sostenibilidad, reduciendo el desperdicio alimentario; y la solidaridad, redistribuyendo los excedentes y donaciones a personas en situación de vulnerabilidad. Los alimentos procedentes de empresas o entidades llegan sin ritmo estable y las recogidas por la operación kilo no tienen periodicidad fija. También llegan donaciones económicas que el banco ha intensificado en el tiempo de pandemia para adquirir los productos que puedan escasear en la recogida.

El banco separa en dos vertientes los productos que llegan al antiguo matadero de Córdoba, hoy acondicionado en grandioso almacén de alimentos y dotado de grandes salas adecuadas a sus necesidades, como una antigua cámara frigorífica industrial, ahora almacén de productos refrigerados antes de su reparto. Junto a la lista de productos básicos, el banco cuenta con otro sector de alimentos, en su mayoría no perecederos, que adquiere con los recursos económicos que recibe de la solidaridad y que destina a alimentos como conservas o productos sin caducidad próxima para poder responder a una demanda imprevista. A estos canales de abastecimiento se une otro de limpieza, aseo o cosmética que las empresas les envían. Lo último tinte capilar.

El Banco de Alimentos es el destino de varias líneas de abastecimiento. De un lado, los que facilita la Unión Euro-

pea (UE) tres veces al año y que el banco comparte con Cruz Roja Española, de tal modo que el banco reparte a las Cáritas Parroquiales de Córdoba, mientras que Cruz Roja trata con casi todos los ayuntamientos de la provincia de Córdoba, que son las entidades de reparto con las que tratan los usuarios. La fruta y verdura se distribuye a través de otro programa distinto, la mayoría llega a los centros de consumo. En este capítulo,

“ Cuando las cosas se ponen muy mal, alguien nos protege y salimos fortalecidos ”

Carlos Eslava advierte un gran inconveniente porque no todas las entidades de reparto tienen suficiente flexibilidad para hacer llegar alimentos perecederos a las personas necesitadas en corto espacio de tiempo. Ante esta dificultad, el Banco de Alimentos ha ideado un sistema de tarjetas para canjear con las empresas colaboradoras, en concreto dos grandes firmas comerciales distribuidoras de alimentos. De este modo, cada familia puede adquirir el producto que vaya bien a su dieta coincidiendo con las recogidas que se lleve a cabo en su superficie. Los usuarios pueden elegir, y se les exige, presentar el ticket de compra para evitar que se adquieran productos que no sean de primera necesidad. Es una forma de personalizar las entregas programadas y una garantía de consumo de productos frescos, que añade dignidad al receptor de esta donación por tarjeta porque “nosotros no conocemos la cara de usuarios: si la unidad familiar excede los cinco miembros reciben dos tarjetas de 50 euros al mes, si es menor, la mitad”, explica Eslava.

El banco almacena alimentos para repartir en instituciones o entidades, desde centros de consumo como comedores sociales o centros de rehabilitación de adicciones, a monasterios o residencias. Solo necesitan que sea una entidad sin ánimo

de lucro y haya cierto control sobre su actividad. Todo es una cuestión de confianza, “las personas confían en el banco de alimentos y nosotros confiamos en las personas”, sentencia con seguridad Eslava.

La lucha contra el desperdicio de alimentos

A menudo el banco de alimentos recibe partidas de productos de consumo inmediato que las empresas de alimentación desechan sacar al mercado porque los tiempos de distribución impedirían un consumo dentro de la fecha de caducidad. El Banco de Alimentos sí garantiza esa logística en su territorio y de esta manera se pone a la cabeza de la lucha contra el desperdicio de alimentos que de otro modo terminarían en la basura. Esta es su esencia. En Europa, más de un 39% de los productos que se elaboran no se consumen, “se van al vertedero y el Banco de Alimentos abre un campo enorme para que se aproveche todo alimento útil para el consumo, que si no lo recogemos nosotros, nadie lo distribuye”. Este capítulo lo engrosan productos que cambian su presencia de marca o excedentes.

La lucha contra el desperdicio y el cuidado del medioambiente son los dos pilares que sostienen la organización del banco, por eso está dotado con una estación fotovoltaica y una batería de

acumuladores en su sede y cuentan con el primer vehículo eléctrico de todos los bancos de alimentos de España.

Adelantándose a la normativa que emane del anteproyecto de ley contra el desperdicio de alimentos, la directiva del banco trabaja ya con el Ayuntamiento de Córdoba para impulsar buenas prácticas que eviten la pérdida de alimentos en toda la cadena alimentaria, desde la cosecha hasta el consumo. Esta legislación establece que a partir del año 2023 los supermercados de más de 400 metros tendrán que incentivar el consumo de alimentos en buen estado que puedan presentar defecto de forma o apariencia poco vistosa. Hasta ahora, tres supermercados de Córdoba ofrecen al banco estos productos que de otro modo se desperdician. Este programa no está en las entidades de reparto, por lo que el presidente está manteniendo conversaciones con el ayuntamiento a fin de mejorar la logística. “Somos pacientes y providencialistas”, -explica Carlos Eslava para situar la relación del banco con la administración pública-, “no vamos a comisión, hacemos una labor social; si la sociedad considera que estamos haciendo las cosas bien, seguiremos repartiendo. No defendemos ningún puesto de trabajo, si las instituciones públicas creen en nuestra labor, que nos ayuden”, concluye. ■



Recogida de alimentos en un supermercado cordobés durante la Operación Kilo.

“ Las personas confían en el banco de alimentos y nosotros confiamos en las personas ”

Horror y leyendas de internet: los terrores favoritos de nuestros hijos

Texto: Alejandro Cabanillas López

Con la colaboración de Aldara Cabanillas Hidalgo (9 años)

EL TERROR, PASAR MIEDO, NOS GUSTA. Esa afirmación, un tanto paradójica, se puede aplicar a miles, millones, de personas en todo el mundo. Ya en tiempos remotos, nuestros antepasados, sentados en círculo alrededor de una hoguera crepitante, se deleitaron y horrorizaron a la par contándose historias espeluznantes de espíritus que habitaban en los bosques primigenios y de bestias míticas que poblaron sus pesadillas de cazadores-recolectores.

Desde entonces y hasta nuestros tecnificados días, todas las culturas que han pisado este viejo planeta han volcado una parte importante de su creatividad narrativa y literaria en crear monstruos para espantar a niños y mayores. Una actividad que se ha visto recompensada en muchos casos con fama y fortuna para sus creadores y, en otros, con tan solo la vaga satisfacción de haber creado un mito que perviviera en la imaginación popular.

Cada época tiene sus propias tradiciones, historias y personajes en torno al hecho terrorífico. Varias generaciones hemos 'sufrido' con los goces literarios de autores clásicos como Howard Philips Lovecraft o Edgar Allan Poe, ambos creadores de particulares universos de lo pavoroso; también nos han rondado en oscuras noches de tormenta las figuras de Frankenstein, Drácula, los zombies o la Momia; muchos en los 80 vivimos aterrados la infernal posesión y posterior exorcismo de Megan MacNeil o nos creímos posibles víctimas oníricas de las cuchillas del sangriento Freddy Krueger saliendo de nuestros armarios...

Mitos, leyendas, monstruos que, muy posiblemente, no les dicen nada a nuestros hijos más pequeños, que han crecido bajo la influencia de la inevitable red de redes y sus propias criaturas terroríficas, porque en Internet también existe el miedo, aunque con diferentes caras de las que se nos mostró en la infancia de generaciones anteriores a la vida cibernética. De hecho, se habla desde hace años de las creaciones creepypasta: historias cortas de terror recogidas y compartidas a través de Internet en foros, blogs o videos de YouTube, con la intención de asustar o inquietar al usuario, y cuyos límites entre realidad y ficción permanecen deliberadamente difusos. Ya sea en forma de memes o de historias que circulan de chat en chat, he aquí algunas de las criaturas más tenebrosas que pueblan la Red.

It, el payaso terrorífico. Doy fe de que la novela *It*, del maestro Stephen King, es espeluznante y magnífica. En ella, una presencia maligna espanta con sus terribles crímenes a la ficticia población de Derry, en Estados Unidos. Esa presencia se hace visible para los más jóvenes en la figura del payaso Pennywise que, de una manera un tanto rocambolesca, ha devenido en una suerte de mito que se pasea por la Red a la búsqueda



de víctimas. Todo ello debido a unos vídeos, que se hicieron virales hace unos años, al hilo del estreno de la nueva versión en cine de *It*, en los que un hombre disfrazado de payaso destrozaba (supuestamente) la cabeza de una persona tendida en el suelo sorprendiendo, y casi matando del susto, a los que pasaban por allí. Fue tal el incremento de los 'sustos' reales provocados por payasos asesinos en Estados Unidos que se tuvieron que tomar medidas a raíz de que estas actuaciones irresponsables causaran víctimas muy reales. Pero el daño ya estaba hecho e *It* es, hoy por hoy, una de las figuras que nuestros menores asocian con el terror.

Momo, el reto viral. Todo empezó en un grupo de Facebook en el que se retaba a sus integrantes a entablar comunicación con un número de teléfono desconocido, a pesar del riesgo que ello conlleva para los menores. Si le enviabas un mensaje a Momo desde el móvil, esta respondería con imágenes violentas y agresivas que cambiarían la vida de quien aceptara el reto. Por supuesto, una vez aceptado el reto, Momo se aparecería a las 3:00 de la madrugada, la hora del demonio, en la habitación de quien le hubiera llamado.



En América Latina se sucedieron tal número de casos de autolesiones, acosos, extorsiones e incluso suicidios entre menores y adolescentes, que las autoridades tuvieron que tomar

medidas una vez más para evitar que el reto se siguiera viralizando. Por supuesto, pronto llegó al resto del mundo y hoy sigue siendo un personaje que infunde miedo a los pequeños.



Ayuwoki, el 'fantasma' de Michael Jackson.

El otrora famoso cantante Pop se ha convertido en un monstruo que aterroriza a los niños y niñas de medio mundo, cosa que sería hasta risible de no implicar un terrible doble sentido dadas las acusaciones de abusos sexuales a menores de las que fue objeto el artista. El caso es que el Ayuwoki (¿recuerdan la canción Smooth Criminal y su reconocible estribillo Annie, are you ok?, en efecto de ahí el nombre del monstruo), al igual que Momo, surge de una leyenda creepypasta que asegura que aparecerá ante ti a las 3 de la madrugada para gritarte "Hee hee!" (el gritito característico de Michael Jackson en sus canciones). No deja de ser paradójico y triste en qué se ha convertido la leyenda del artista ante el que el mundo se rindió durante tantos años y cuyo rostro, en vez de miedo, inspiró admiración no hace tanto tiempo...



Granny, la abuelita maligna. Estamos ante un personaje nacido de un video juego de terror para móviles que traspasó las fronteras del mero divertimento (terrorífico, pero un juego muy divertido) para convertirse en otro de esos rostros que hacen pasar malas noches a los pequeños (y no tan pequeños) de la casa.

En el video juego de Granny, que significa 'abuelita' en inglés, una anciana desquiciada nos persigue con un bate de béisbol en mano y el reto es escapar de ella y de su casa, resolviendo acertijos y tratando de evitar los numerosos sustos que nos esperan en la laberíntica y tétrica mansión escenario del juego.

No es de extrañar que, de nuevo, el personaje que ha puesto los pelos de punta a tantos *gamers* por todo el mundo, salte de las pantallas a las habitaciones de escolares que, muchos sin haber jugado nunca a ese juego, identifican a Granny con un ser malvado que los acecha y persigue en las noches oscuras.



Herobrine, la leyenda de Minecraft.

Herobrine es una leyenda creepypasta muy famosa del videojuego Minecraft originada en el año 2010 cuando un jugador sacó una captura de pantalla del juego al ver a un personaje con ojos blancos sin pupilas. Según el texto original de un foro sobre el juego, Herobrine es un usuario que se les aparece a los jugadores y cuando uno quiere acercarse a él desaparece rápidamente.

El suicidio de Calamardo y los episodios perdidos. En 2010, una creepypasta conocida como El suicidio de Calamardo cita la existencia de un episodio perdido de la serie de dibujos animados Bob Esponja en el cual el personaje Calamardo se suicidaba. El supuesto episodio además tenía "ruidos extraños y perturbadores de fondo" y "destellos rápidos de imágenes de niños muertos que traumatizan al espectador". Esta es una de las creepypastas del tipo "el episodio perdido de..." más conocidas y que tuvo que ser incluso desmentida por el creador de la serie.



En el mundo creepypasta son muy frecuentes los "episodios perdidos" de series famosas que, evidentemente nadie ha visto, pero cuya existencia es defendida con mucho fervor por los más imaginativos e impresionables. Los Simpsons o Mickey Mouse también han sido 'víctimas' de estas noveleras experiencias.

Slender Man, el primer mito de la Red.

Pues así lo han considerado ya algunos estudiosos de la cultura creepypasta e incluso la BBC. Slender Man nació (se puede rastrear su origen a la perfección) en un foro llamado Something Awful (algo horrible), dedicado a editar fotos para que contuvieran entidades sobrenaturales, el 8 de junio de 2009, cuando un usuario de ese foro contribuyó con dos fotos sacadas en 1926 de grupos de niños, a las cuales añadió una figura espectral alta y delgada, vestida con un traje negro y una corbata oscura sin cara alguna.

Slender Man pronto se volvió viral, generando numerosas obras de ficción creepypasta, cortas y fácilmente transmisibles por Internet, y dando lugar a numerosas ilustraciones, juegos on line e incluso una película que se estrenó en 2018. Y, cómo no, también ha sido el involuntario protagonista de algunos ataques reales entre personas, inspirados en su icónica figura por gente que deseó emularlo o, lo que es casi peor, invocarlo.

Por otra parte, al ser un mito rastreable desde sus inicios, representa un ejemplo único de cómo nacen y crecen las leyendas para los estudiosos del folclore y las tradiciones.

Y hay más, cómo no, ocultos entre los bites de nuestros ordenadores y teléfonos móviles. Quizá ignorados por los mayores, pero muy a la vista de los más pequeños y dispuestos a aterrorizarlos y, lo que es peor, retarlos a realizar peligrosas acciones. Puede que esos terribles personajes acechen a nuestros hijos con más efectividad y capacidad real de hacer daño que los antiguos vampiros y hombres lobo. Cuidado. ■



Jardines de Moratalla, pequeño Edén cordobés

Texto: Alejandro Cabanillas López

Fotos: A. Cabanillas y Rafael Jiménez

A tan sólo unos 43 km de la capital cordobesa, aproximadamente cuarenta y cinco minutos por carretera, lindando ya con la localidad de Hornachuelos, podemos adentrarnos en un recinto donde, envolviendo a un pequeño palacio, destaca majestuoso, soberbio y orgulloso el conjunto de los Jardines de Moratalla. Diseñados por el ingeniero francés Jean-Claude Nicolas Forestier (1861-1930) - siguiendo el patrón de los existentes en el Palacio francés de Versalles - sorprenden al visitante arrobándole de modo quizás similar al momento de cruzar el propio Edén. Pero no sólo estéticamente es un prodigio que contemplar ya que entre sus fuentes, terrazas, parterres o estanques se encuentran las huellas de acontecimientos y visitas ilustres vinculadas a la historia de España.









ANTES DE PROFUNDIZAR EN LA HISTORIA y la composición del inmenso conjunto ajardinado de Moratalla hagamos un pequeño repaso por los orígenes del enclave en el que se enmarcan. Parece que este lugar ya se encontraba habitado desde la época romana dada su estratégica situación en la unión de los ríos Bembézar y Guadalquivir. De ello dan fe algunos mosaicos de dicha etapa descubiertos en los yacimientos arqueológicos de Umbría de Moratalla o los Llanos del Roldán y que pueden contemplarse en la actualidad en el Palacio de Viana de la capital cordobesa.

Sin embargo, su etimología es árabe ya que procede del vocablo Murad, tal y como lo recoge el historiador al-Idrisi en el siglo XII como parte del camino norte del río Guadalquivir hacia Sevilla. Posteriormente, el historiador Ramírez de las Casas Deza halla varias menciones a “Moratiella”, “Morata” y “Moratilla” tras la conquista cristiana en 1240 por Fernando III el Santo. Tras siglos de existencia y de propietarios, que arrancan hacia 1270 con Gondruenda Ruiz de León, llegamos al momento presente en el que dos de las más importantes entidades financieras de España ostentan la propiedad de este idílico lugar.

Serán sin duda las primeras décadas del siglo XX las que asistirán a los momentos más “interesantes” de la transformación de esta propiedad y de los hechos históricos que allí tuvieron lugar de la mano del entonces propietario José Saavedra y Salamanca, segundo Marqués de Viana, bajo cuyo auspicio se procede a la ampliación de los primeros jardines, realizados entre 1850 y 1870 por encargo del IX Marqués de Villaseca.

Actuales jardines

En 1914, el II Marqués de Viana encarga al arquitecto paisajista francés Jean-Claude Nicolas Forestier - autor asimismo del Parque de María Luisa de Sevilla para la Exposición Universal de 1929 - la remodelación del parque existente hasta llegar al resultado “un espléndido jardín de estilo romántico con una vegetación exuberante” en el que el paisajista “planeó una gran avenida de cipreses con catorce patios. El diseño es un ejemplo del estilo neo-sevillano, con cerámicas, canalillos de agua y fuentes bajas” .

Si bien la visita permitida se reduce, lamentable e inexplicablemente, a una mínima parte de la superficie de los jardines existentes, sabemos que existen varias zonas definidas y diferenciadas que se han ido incorporando a lo largo de la historia. Inicialmente, la finca contenía 2000 fanegas de tierra si bien en la actualidad consta de 22 hectáreas de jardín propiamente dicho y el resto de huerta ornamental.

Comenzamos nuestro recorrido por el jardín del siglo XIX, que es el que nos recibe y que es el más antiguo del conjunto. Está compuesto por un seto de Boj que viene a delimitar parterres de formas sinuosas que asemejan una flor en cuyo interior podemos encontrar una masa de agapanto, completando el conjunto una cúpula de plátanos de sombra y una doble alineación de castaños de Indias. Seguimos por la Avenida de Acceso, ampliación realizada por Forestier, que destaca por sus ocho terrazas, cada una de las cuales cuenta con un ornamento característico y peculiar. En la primera de ellas se erguían en un pedestal de mármol las cuatro alegorías a las estaciones del año (Venus, Flora, Diana y Andrómeda), que fueron retiradas para su limpieza en 2005. Y justo en su centro contemplamos un enorme jarrón que presenta figuras con animales y herramientas de caza cuyas asas las conforman sendas figuras sentadas.

En la segunda terraza aparece una mesa circular con bancos, constituyendo un reloj solar que porta sobre su tablero los signos zodiacales y así alcanzamos la tercera, caracterizada por un pequeño estanque con forma de estrella de ocho puntas. Seguimos nuestro paseo hasta alcanzar la cuarta terraza donde observamos el laberinto, un singular juego de agua que comienza en un estanque semicircular.

Pasamos el ecuador de las terrazas cuando nos hallamos ante la quinta terraza, que incluye un estanque de forma poligonal; en la sexta, otro estanque de formas estrellada y semicircular. Ya en la séptima contemplamos de nuevo un estanque con forma de estrella de ocho puntas. Durante este trayecto que finaliza en la octava terraza, cuyo estanque rectangular está lleno de nenúfares, nos ha acompañado un gracioso canalillo de ladrillo que une los distintos estanques y juegos de la avenida.

ENTORNO

Siguiendo ésta última, llegamos hasta la gran verja de hierro realizada al más puro estilo versallesco y diseñada por el propio arquitecto paisajista francés ya mencionado anteriormente. A ambos lados de esta observamos dos enormes jabalíes de piedra tras desechar la idea original de Forestier de ubicar sendos leones ya que los primeros son animales mucho más característicos de estos parajes de sierra.

Regresando por esta avenida en sentido ascendente y en dirección al palacio, cabe señalar los dos taludes laterales tradicionalmente repletos de cipreses, cedros, fresnos, moreras, adelfas, plumeros, manzanos, prunos, opuntias, árboles del amor, nísperos, buganvillas, lirios... todo en un armonioso contraste de color orquestado por el otoño.

Otras zonas de jardín

Como ya comentamos más arriba, en la actualidad sólo es visitable una mínima parte de los Jardines de Moratalla por lo que el visitante sentirá claramente una desazón intensamente amarga pues vislumbra toda la grandeza allí escondida y que la actual propiedad se resiste a mostrar. La declaración como Jardín Artístico por Real Decreto de 23 de mayo de 1983 (BOE I/VII/1983) obliga a los propietarios a una apertura pública mínima y que, en este caso, está muy limitada privando al visitante de una visita integral a todo el conjunto.

Otros lugares que quedan fuera de nuestro alcance serían La Fuente del Recreo, un jardín dividido en tres terrazas que comienza en una escalera doble que cobija un arco donde se encuentra la figura de un cupido sentado. Accediendo por el Camino de las Espireas, se llegaría a La Pradera de Violetas, una ventana al valle del Guadalquivir. Dirigiéndonos a la parte trasera del palacio y dejando atrás la casa del Guarda Mayor alcanzaríamos la Huerta de Naranjos desde donde continuaríamos camino de la Fuente del Venado, así denominada por estar coronada por un ciervo de hierro fundido. Y así iremos finalizando ese recorrido “virtual” (por el momento) introduciéndonos en la huerta hasta llegar a La Fuente de Doña Leonor.

Visitas ilustres y curiosidades

Si resulta un deleite para los sentidos asomarnos por estos jardines versallescos, singulares donde los haya, no lo es menos adentrarnos en algunos aspectos relativos a lo allí vivido, la presencia de ilustres huéspedes y otras curiosidades del entorno que nos ocupa.

Así, cabe destacar que entre 1908 y 1930 se hayan documentadas más de trece visitas reales de Alfonso XIII al palacio debido a su gran amistad con el II Marqués de Viana a quien citamos al principio de este reportaje. Allí pernoctó el monarca, jugó al polo y participó en varias cacerías y monterías en un lugar ideal para la práctica de esta actividad. Es curioso como un deporte importado desde Inglaterra se hizo hueco en estas latitudes; se tiene constancia de que en Moratalla se inicia la práctica del polo en 1908 “...con un gran número de invitados y numerosas copas, entre ellas la Copa Challenge de Moratalla, cuya primera edición fue ganada por el equipo de S.M. Alfonso XIII. La Semana de Polo en Moratalla empezó el 16 de febrero de dicho año. (...) Todos los años celebró la famosa semana de Polo en Moratalla, hasta el fallecimiento del marqués de Viana...”. Décadas después y tras episodios históricos que cambiaron nuestra Historia también visitarían este enclave Francisco Franco Bahamonde o S.M. el rey emérito Juan Carlos I.

También cabe señalar la creación en este lugar de la Yeguada Militar de Moratalla, en junio de 1893, que existió hasta los años cincuenta del pasado siglo llegando a ser “Yeguada Nacional”. Y junto a este dato podemos añadir, como algo anecdótico, el “agua natural del manantial de la Fuente de los Ladrones” – según reza en el mosaico de azulejos de la propia fuente – que llegó a envasarse durante unos años para consumo de la realeza y aristocracia española y europea.

Y hasta aquí, querido lector, una aproximación a un lugar que merece la pena visitar y disfrutar, quizás no lo suficientemente conocido pero cuyo valor paisajístico, natural e histórico está a la altura de muchos otros sitios que sí se incluyen en numerosas guías y publicaciones turísticas y que para los cordobeses y sus provincias limítrofes está al alcance de la mano. ■





El Palacio de Moratalla abre al público todos los martes, según una comunicación que la propiedad, para la visita pública y gratuita sólo de los jardines de acuerdo con los efectos previstos en la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía. El horario de visita será de 11.00 a 13.00 horas.

La visita se concerta contactando con el teléfono **672 213 883**.

Agradecimientos: **Pablo Fernández-Canedo; María Teresa Montijano; Manuel Córdoba; Félix Murillo y Alejandro Tamarit.**

Rafael Romero

Director del Diario Córdoba

Se rompió el equilibrio de los ecosistemas

EN ALGÚN MOMENTO SE ROMPIÓ EL EQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS y la sociedad se dividió entre aquellos que tomaron medidas y aquellos otros que tomaron beneficios. Hay mucho por hacer y la industria tiene un papel decisivo en la conservación y protección de la naturaleza.

La concienciación para revertir los efectos del calentamiento global, con la reciente cumbre de Glasgow como telón de fondo, nos une a dos publicaciones como Diario CÓRDOBA y Sierra Albarrana, que hacemos frente común con hechos y con palabras. Esta publicación de Enresa ha sido a lo largo de los años un lugar de reflexión para el periodismo ambiental. El periódico que dirijo, además, de activismo contra el cambio climático con iniciativas del potencial transformador de nuestro suplemento dominical sobre crisis climática y unos premios que van por su segunda edición, pero que recogen en esencia los 80 años de vida y compromiso que Diario CÓRDOBA tiene no solo con su entorno más cercano sino también con el planeta.

¿No era aquello de acordarse de Santa Bárbara cuando truena? En los últimos días, asisto perplejo a

debates pseudocientíficos sobre el gran apagón eléctrico que se cierne sobre Europa; una especie de fin del mundo programado de dimensiones apocalípticas que llega desde Austria. Su ministra Klaudia Tanner, una Nostradamus del siglo XXI, nos ha enviado al subconsciente y de un plumazo a una cena con velas, un transistor a pilas y un hornillo cuando el frío empieza a notarse en los pies y después de que Argelia haya cerrado uno de sus dos gasoductos que traen el gas natural desde el norte de África a España. Una tormenta perfecta en medio de la escalada de precios de la energía eléctrica.



Una respuesta local apenas incidiría en los precios del gas y el petróleo, no reduciría de manera significativa las emisiones de CO₂ a la atmósfera

Cuando truena así nos acordamos, de manera recurrente, de la energía nuclear. Esa que para algunos es limpia, fija y da esplendor inacabable y, para otros, implacable y contaminante como ninguna. Ante el interesante (y antiguo como el fuego) debate ener-

gético generado, son muchos los que proponen como solución su reactivación: una rápida respuesta a la dependencia estratégica, al encarecimiento de las energías de origen fósil y al cambio climático. Francia a la vanguardia, pero en los últimos días un amplio número de países con potencial para colocar el asunto en la agenda internacional se han pronunciado a favor de su desarrollo. Pero esta opción, por ir al meollo sin entrar en profundidad (porque tengo apenas 480 palabras de crédito), solo daría una respuesta eficaz de forma global. Una respuesta local apenas incidiría en los precios del gas y el petróleo, no reduciría de manera significativa las emisiones de CO₂ a la atmósfera y, por supuesto, aumentaría unos residuos que, en clave local, colocan el foco en El Cabril, y que llegarán tanto si se toma el camino de la reactivación nuclear o el desmantelamiento de todas las centrales nucleares. Y he aquí la importancia de contar con voces autorizadas con un compromiso ambiental como Sierra Albarrana. ■

Rafael Romero

Director del Diario 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)



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 Albarrana. 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).

