

“Es un reto enorme y muchísima responsabilidad garantizar que la instalación está prestando el servicio público para el que está concebida, con todas las garantías y la seguridad que se requiere”

EVA NOGUERO CUBERO

Directora de El Cabil

Texto: Matilde Pelegrí Fotos: GRUPO SENDA

UN AÑO DE ANIVERSARIOS

El Centro de Almacenamiento de El Cabil celebró en 2022 el 30º aniversario de su construcción. Usted ha conocido la instalación desde sus inicios. ¿Cómo recuerda los primeros años de actividad del proyecto?

Mi incorporación a Enresa se produce en el año 1991 como responsable del Laboratorio de Caracterización de Residuos. Recuerdo aquellos años como una etapa de muchísima actividad, yo diría que una actividad casi frenética.

Los sistemas del laboratorio estaban en fase de puesta en marcha, había que realizar las pruebas nucleares, se estaba elaborando la documentación necesaria para obtener la autorización de explotación. Todo el personal de El Cabil participaba en los trabajos que se estaban haciendo para familiarizarse con los sistemas.

Pero sobre todo recuerdo cómo todo el equipo de Enresa estaba volcado en alcanzar un objetivo, que era común para toda la empresa: arrancar y poner en funcionamiento la nueva instalación. Fue una etapa sin límite de horas y con mucha dedicación, pero sobre todo muy ilusionante.

¿Qué significa, personal y profesionalmente, estar al frente de El Cabil cuando se alcanzan los 30 años de funcionamiento?

Es un reto enorme y muchísima responsabilidad garantizar que la instalación está prestando el servicio público para el que está concebida, con todas las garantías y la seguridad que se requiere. Y, por otro lado, personalmente es una enorme satisfacción. Me siento muy orgullosa de la instalación.

¿Qué representó para la zona de Hornachuelos y sus alrededores la construcción del centro de almacenamiento a finales de los años ochenta?

Más allá del impacto económico que supuso la construcción al municipio de Hornachuelos en concepto de tasas, impuestos, etc., es importante señalar el impulso en el empleo que las obras supusieron para todo el entorno de la instalación.

Cuando Enresa se hace cargo de la instalación, en el año 1986, la plantilla de Enresa era de unas 60 personas. Es entre los años 1990 y 1994 cuando se abordan nuevas

“Arrancar y poner en funcionamiento la nueva instalación. Fue una etapa sin límite de horas y con mucha dedicación, pero sobre todo muy ilusionante”

contrataciones para dotar de recursos a la nueva instalación, y la plantilla se sitúa ya en 116 personas.

Además, las obras de construcción supusieron la presencia de trabajadores de empresas colaboradoras, con una media de 200 trabajadores y con puntas de 500. Prácticamente el 50 % de esos trabajadores procedían de municipios del entorno.

A modo de referencia, es interesante indicar que en 1988 se inicia la ampliación de El Cabril, y el 9 de octubre de 1992 el Ministerio autoriza a Enresa la explotación de la nueva instalación. Seis meses después se almacena el primer contenedor, un momento que todos recordamos con orgullo

Siguiendo con el tema del personal, ¿cómo han evolucionado los perfiles profesionales? ¿Se ha incrementado la presencia de las mujeres en El Cabril?

La instalación ha pasado por diferentes etapas, y también los perfiles son distintos. Al principio era una instalación en la que teníamos personal de obra, y en los primeros años de explotación los operarios eran mayoritariamente hombres, mientras que las mujeres ocupaban puestos administrativos.

Sin embargo, esa estadística ha variado mucho. De hecho, en 1992 solo el 10 % de los perfiles técnicos éramos mujeres, mientras que en la actualidad ese porcentaje se sitúa en torno al 20 %.

Haciendo un repaso al desarrollo de El Cabril, ¿cuáles han sido los hitos más importantes en la historia de la instalación?

El Cabril ha sabido adaptarse en sus 30 años tanto a las nuevas tecnologías como a las necesidades que la sociedad le ha demandado. En este sentido, uno de los principales hitos fue la construcción de la instalación complementaria para residuos de muy baja actividad. Los incidentes que tuvieron lugar en dos acerías andaluzas en los años 1998 y 2001, a los que se unieron posteriormente intervenciones especiales en acerías de Gijón y Sestao, produjeron una gran cantidad de materiales contaminados con muy baja actividad radiológica que actualmente se almacenan en El Cabril.

Esta experiencia movió a la Comisión de Industria y Energía del Congreso de los Diputados a instar al Gobierno, en tres resoluciones, a instalar un depósito de residuos radiactivos de muy baja actividad, siguiendo con este criterio la tendencia ya iniciada en otros países europeos. Como consecuencia, y al amparo de las disposiciones europeas en materia de almacenamiento de residuos peligrosos, se elaboró el proyecto de una instalación complementaria para esta clase de residuos en El Cabril.

Esta instalación complementaria, que entró en operación en octubre de 2008, tiene una capacidad total prevista de



PERFIL PROFESIONAL

Eva Noguero Cubero nació en Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba). Es licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Córdoba y en 2010 fue designada directora del Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos 'El Cabril' y vocal en algunos de los Órganos Colegiados de Enresa como el Comité de Calidad, de Prevención de Riesgos Laborales, de Sistemas, etc.

Tras finalizar sus estudios se incorporó a la empresa pública Encasur (responsable de la explotación de minas de carbón en Córdoba) como técnico de laboratorio; tras un año y medio comenzó su actividad profesional en el centro de trabajo que Enresa posee en Hornachuelos (Córdoba) como responsable del Laboratorio de Caracterización de Residuos.

Desde 1991, toda su trayectoria profesional se ha desarrollado en Enresa y en la instalación citada, primero como responsable del Servicio de Laboratorio, más tarde como jefa del Departamento de Servicios Técnicos y desde 2010 y hasta la actualidad, como directora.

“Más allá del impacto económico que supuso la construcción en concepto de tasas, impuestos, etc., es importante señalar el impulso en el empleo que las obras supusieron para todo el entorno de la instalación”



130 000 m³ y alojará la totalidad de residuos de muy baja actividad contemplados en el vigente VI Plan General de Residuos Radiactivos, incluyendo no solo los generados por incidentes, sino también otros procedentes de operaciones en instalaciones nucleares y radiactivas, y en el desmantelamiento de las mismas.

¿Cómo ha evolucionado la construcción de las celdas y el diseño de los contenedores?

En relación a las celdas, el único cambio ha sido la construcción de celdas específicas para residuos de muy baja actividad. A diferencia de las destinadas al almacenamiento de residuos radiactivos de media y baja actividad construidas en hormigón armado, las celdas de muy baja se construyen mediante excavación, adaptándose a la orografía del terreno e impermeabilizando la zona de almacenamiento con materiales como arcilla y láminas impermeabilizantes. En cuanto a los contenedores sí que se han producido innovaciones a lo largo de estos treinta años destinadas a optimizar la capacidad de almacenamiento. Por ejemplo, además del tradicional contenedor CE2A, de forma cúbica, también almacenamos residuos en contenedores de la mitad de volumen, los CE2B.

En el centro se almacenan residuos de baja y media actividad (RBMA), y de muy baja actividad (RBBA). ¿Cuál es la diferencia entre ambos?

La diferencia es su contenido radiactivo, existiendo un límite establecido para cada uno de los radionucleidos que pudieran estar presentes. Los residuos radiactivos de muy baja actividad son materiales sólidos. La mayor parte de ellos tiene su origen en el desmantelamiento de las centrales nucleares, y representan un volumen

muy importante dentro del conjunto de residuos de baja y media actividad.

¿Ha variado el origen o las características de los residuos en estos treinta años?

No, los residuos radiactivos que se almacenan en El Cabril se originan tanto en instalaciones nucleares, como son las centrales nucleares, como en instalaciones radiactivas, en las que se incluyen hospitales, industrias o centros de investigación.

¿Qué capacidad está utilizada para el almacenamiento de estos residuos?

De las 28 celdas de almacenamiento para residuos de baja y media actividad (RBMA) que dispone la instalación, a 31 de diciembre de 2022 se encontraban completas y cerradas un total de 22 celdas: las 16 estructuras de la plataforma norte y 6 estructuras de la plataforma sur, con un total de 35 832 m³. Esto supone una ocupación del 82,11 % de la capacidad total de almacenamiento de residuos de baja y media actividad (RBMA).

Respecto a residuos de muy baja actividad, a 31 de diciembre de 2022, el volumen almacenado de este tipo de residuos era de 23 375 m³, lo que supone un 25,09 % y un 24,81 % de ocupación de la capacidad de cada una de las dos celdas actualmente en operación.

¿Cuál es la previsión de crecimiento?

Enresa presentó al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) para su apreciación favorable en octubre de 2021 el plan de construcción de la tercera estructura de almacenamiento para RBBA y siguiendo las previsiones marcadas

“Enresa coopera con los organismos internacionales competentes en materia de residuos radiactivos y con compañías homólogas de diferentes países”

en el VI Plan General de Residuos Radiactivos, Enresa ha solicitado en junio del año pasado al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y al CSN la autorización de construcción de las nuevas celdas de almacenamiento para residuos radiactivos de baja y media actividad en EL Cabril.

La nueva “Plataforma Sureste”, para la que se ha solicitado la autorización, contará con 27 celdas. En una primera fase, que se estima que esté operativa en 2028, se construirán 12. Las 15 celdas restantes se construirán en actuaciones posteriores según las necesidades del centro de almacenamiento.

¿Está preparado El Cabril para gestionar los residuos provenientes del desmantelamiento de las centrales nucleares previsto en el PNIEC?

Sí, sin duda. Con la nueva plataforma para residuos de baja y media actividad, y la construcción del resto de celdas ya autorizadas para residuos de muy baja actividad, El Cabril está preparado para gestionar todos los residuos procedentes del desmantelamiento de las centrales nucleares españolas.

¿Cuándo está previsto que las estructuras lleguen al límite de su capacidad?

Para los residuos radiactivos de muy baja actividad, hay capacidad suficiente con las celdas que ya están autorizadas y que se irán construyendo a medida que sean necesarias. En el caso de los RBMA, nuestra previsión es que las actuales celdas de almacenamiento se completen en 2028, de ahí la necesidad de construir 27 celdas más.

¿Cómo se gestionará el emplazamiento a partir de ese momento?

Una vez que las plataformas se completen se cubrirán con la última barrera, unas capas de cobertura que serán una barrera de aislamiento más y servirán para la integración de las mismas en el entorno. A partir de ahí, el emplazamiento se mantendrá bajo vigilancia hasta que la radiactividad de los residuos decaiga.

¿Cómo influye el 7º Plan General de Residuos Radiactivos en la operación de El Cabril?

El Cabril ha sido y sigue siendo la instalación clave para la gestión de los residuos radiactivos en España en los sucesivos Planes Generales de Residuos Radiactivos.

Tanto el plan en vigor como el que se encuentra en tramitación contempla que la gestión de los residuos de muy baja, baja y media actividad continúe realizándose en Cabril y recoge en sus líneas de actuación la construcción de nuevas celdas de almacenamiento para RBMA.

La Nuclear Regulatory Commission (NRC) ha considerado a El Cabril como una de las mejores instalaciones



EN SINGULAR

- **El libro que tiene en su mesilla de noche.** “De vuelta a casa”, de Kate Morton.
- **Su lugar preferido, o aquel al que siempre vuelve.** Sin duda, la playa del Carmen, en Cádiz..
- **Usted presume de tener un nieto. ¿Qué es lo mejor de los nietos? ¿Y lo peor?** Lo mejor es su risa, la alegría que transmite, los abrazos. Y lo peor, por supuesto, el trabajo que da y la atención que requiere, pero lo disfruto mucho.

de almacenamiento de residuos radiactivos del mundo. ¿Colabora Enresa con otros países para servir de modelo en la gestión de los residuos radiactivos?

Enresa coopera con los organismos internacionales competentes en materia de residuos radiactivos y con compañías homólogas de diferentes países, lo que permite el intercambio de experiencia e información orientado a mejorar la gestión actual, así como la participación en nuevos desarrollos técnicos.

Por otra parte, este conocimiento nos permite aportar la asistencia técnica para ayudar a los países emergentes en el desarrollo y mejora de sus programas de gestión.