

CNAT 2024

INFORME ANUAL





PRESENTACIÓN

- Mensaje del director general
- Hitos de 2024
- Empresas propietarias
- Estructura organizativa
- Misión, visión, pilares estratégicos

INFORME DE ACTIVIDAD

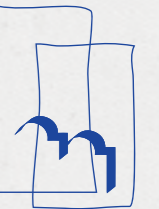
- Operación
- Paradas para recarga de combustible
- Seguridad y protección radiológica
- Actualización tecnológica
- Calidad

MEDIO AMBIENTE

- Una gestión ambiental de calidad
- Líneas de actuación
- Auditorías ambientales
- Programas de vigilancia ambiental
- Vigilancia radiológica ambiental
- Estudios meteorológicos

SOCIAL

- Gestión de personas
- Plan de igualdad
- Plan A-CERO
- Vigilancia de la salud
- Formación
- Relaciones con la sociedad





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

- Mensaje del Director General
- Hitos de 2024
- Empresas propietarias
- Estructura organizativa
- Misión, visión, pilares estratégicos

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

PROPIETARIOS

- Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U. (52,7%)
- Endesa Generación, S.A.U. (36,0%)
- Naturgy Generación Térmica, S.L.U. (11,3%)

LOCALIZACIÓN

- Almaraz (Cáceres)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tipo de Reactor: Reactor de Agua a Presión (PWR)
- Suministrador: Westinghouse
- Potencia Térmica: 2.947 MWt (U-I) - 2.947 MWt (U-II)
- Combustible: Dióxido de Uranio Enriquecido (UO₂)
- Nº Elementos Combustibles: 157
- Potencia Eléctrica Bruta: 1.049,43 MWe (U-I) - 1.044,45 MWe (U-II)
- Potencia Eléctrica Neta: 1.011,30 MWe (U-I) - 1.005,83 MWe (U-II)
- Refrigeración: Circuito Abierto. Embalse de Arrocampo

Inicio Operación Comercial

- 1 septiembre 1983 (U-I) - 1 julio 1984 (U-II)

Autorización de Explotación vigente

- hasta el 01/11/2027 Unidad I,
y hasta el 31/10/2028 la Unidad II

Duración del Ciclo

- 18 meses ambas unidades

CN.ALMARAZ



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

- Mensaje del Director General
- Hitos de 2024
- Empresas propietarias
- Estructura organizativa
- Misión, visión, pilares estratégicos

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

PROPIETARIOS

- Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U. (49%)
- Naturgy Generación Térmica, S.L.U. (34,5%)
- Iberenergía, S.A.U. (15,5%)
- Endesa Generación, S.A.U. (1,0%)

LOCALIZACIÓN

Trillo (Guadalajara)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tipo de Reactor: Reactor de Agua a Presión (PWR)
- Suministrador: KWU
- Potencia Térmica: 3.010 MWt
- Combustible: Dióxido de Uranio Enriquecido (UO₂)
- Nº Elementos Combustibles: 177
- Potencia Eléctrica Bruta: 1.066 MWe
- Potencia Eléctrica Neta: 1.003 MWe
- Refrigeración: Torres de Tiro Natural (Río Tajo)

Inicio Operación Comercial

6 agosto 1988

Autorización de Explotación vigente

16/11/2024 por un periodo de 10 años

Duración del Ciclo

12 meses



CN.TRILLO



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

Mensaje del Director General

Hitos de 2024

Empresas propietarias

Estructura organizativa

Misión, visión, pilares estratégicos

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE CNAT

Javier Ugedo Álvarez-Ossorio

Las Centrales Nucleares de Almaraz y Trillo han finalizado el año 2024 con magníficos registros en seguridad, dosis, producción y ejecución de paradas para recarga de combustible. Estos resultados reflejan el compromiso y esfuerzo del equipo humano de CNAT, cuya profesionalidad y alta cualificación son la clave de nuestro éxito.

En un año marcado por la excelencia operativa, ambas instalaciones han mantenido su posicionamiento en la categoría más alta de la Asociación Mundial de Operadores Nucleares (WANO). Esto pone de manifiesto su desempeño ejemplar y la calidad de sus estándares de funcionamiento. La fiabilidad y estabilidad de la operación han permitido que, sin emisiones de CO₂ a la atmósfera, la energía nuclear continúe desempeñando un papel fundamental en el suministro eléctrico del país, generando el 20% de la electricidad nacional.

Los datos de producción avalan este desempeño. En 2024, la Central Nuclear de Almaraz ha generado 15.655 GWh de energía bruta, evitando la emisión de 5,5 millones de toneladas de CO₂, mientras que la Central Nuclear de Trillo ha alcanzado una producción bruta de 7.676 GWh, contribuyendo a la reducción de 3 millones de toneladas de CO₂. Esto confirma a nuestras centrales como infraestructuras clave en la garantía de un suministro eléctrico seguro y sostenible.

El alto rendimiento de nuestras plantas se ha visto acompañado de un firme compromiso con la seguridad y la prevención de riesgos laborales. Almaraz acumula ya siete recargas consecutivas sin accidentes laborales y Trillo ha consolidado su liderazgo en prevención gracias al Plan A-CERO, reconocido internacionalmente por WANO. Estas cifras reflejan nuestro enfoque proactivo en la seguridad de nuestros trabajadores y colaboradores.

El año 2024 ha marcado un hito en el impulso de la modernización tecnológica y en el fortalecimiento del cumplimiento de los más exigentes estándares regulatorios. En la Central de Almaraz se han acometido inversiones estratégicas orientadas a reforzar la seguridad y la fiabilidad operativa, con avances significativos en el desarrollo del Almacén Temporal Individualizado (ATI-100) y en la modernización de sistemas críticos. En la Central de Trillo, las inversiones han permitido aumentar la disponibilidad operativa mediante mejoras en los sistemas de generación eléctrica y en los sistemas de control del reactor. Todos estos proyectos consolidan nuestro compromiso con una operación segura, eficiente y sostenible a largo plazo.

Además, en noviembre renovamos la autorización de explotación de la central de Trillo

por diez años, hasta 2034. Este hecho supone, sin duda, un reconocimiento al trabajo de sus profesionales, y también, al esfuerzo inversor realizado en los últimos años para la mejora de su seguridad, actualización y modernización tecnológica.

Nuestra labor no se limita a la producción energética. CNAT mantiene su compromiso con la sociedad y el medio ambiente, asegurando un impacto mínimo de nuestras operaciones. En 2024, hemos reforzado nuestros programas de vigilancia ambiental y auditorías de calidad, garantizando el cumplimiento de todas las normativas nacionales e internacionales. Asimismo, seguimos fomentando la transparencia y el diálogo con nuestras comunidades vecinas, fortaleciendo nuestras relaciones con instituciones y organismos reguladores.

El éxito alcanzado este año es fruto del esfuerzo, compromiso y dedicación de todas las personas que forman parte de CNAT. Gracias a su trabajo, las Centrales de Almaraz y Trillo siguen siendo un referente en seguridad, innovación y sostenibilidad en el sector nuclear.

En 2025, seguiremos avanzando en nuestra misión de proporcionar energía segura, fiable y respetuosa con el medio ambiente, contribuyendo al desarrollo de un futuro energético más sostenible y eficiente para la sociedad.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

Mensaje del Director General

Hitos de 2024

Empresas propietarias

Estructura organizativa

Misión, visión, pilares estratégicos

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

HITOS DE 2024

→ Tomás Lozano sustituye a Francisco López como Presidente de la Junta de Administradores.

→ La central de Krško (Eslovenia) busca en Trillo experiencias para la implantación del programa ePM de WANO.

ENERO

→ El presidente de Nuclear Regulatory Commission (NRC), Christopher Hanson, visita la central de Trillo.

→ Especialistas de CNAT participan en una misión de apoyo de WANO de Ontario Power Generation.

FEBRERO

→ Reunión de la Corporación Empresarial de Extremadura en la central de Almaraz en apoyo de su continuidad.

→ Reunión Anual de Mandos de CNAT.

→ Comité de Información de la central de Almaraz.

MARZO

→ La Presidenta de Extremadura, María Guardiola, visita la central de Almaraz en defensa de la continuidad de su operación.

→ Comienza la 28ª recarga de la Unidad 2 de la central de Almaraz.

→ Comité de Información de la central de Trillo.

→ El consejero del CSN, Francisco Castejón, visita la central de Trillo.

ABRIL

→ Finaliza la 28ª recarga de la central de Almaraz II.

→ Comienza la 36ª parada para recarga de la central de Trillo.

MAYO

→ Concluye con éxito la 36ª recarga de la central de Trillo.

→ La central de Trillo alcanza 2 millones de horas sin accidentes.

→ Realización del simulacro anual del Plan de Emergencia Interior en la central de Almaraz.

→ El Presidente de la Diputación de Cáceres, Miguel Ángel Morales, visita la central de Almaraz.

JUNIO

→ El portavoz del Partido Popular, Miguel Tellado, visita la central de Almaraz para apoyar su continuidad.

→ Especialistas de CNAT participan en Florida en un seminario de EPRI.

JULIO

→ CNAT renueva su certificación en gestión ambiental.

→ WANO valora positivamente los avances realizados en la central de Trillo tras el Peer Review.

→ El secretario general del PSOE de Extremadura, Miguel Ángel Gallardo, visita la central de Almaraz.

SEPTIEMBRE

→ Se inicia la 30ª recarga de la Unidad 1 de la central de Almaraz.

→ La central de Almaraz prepara el Peer Review de 2025 con una visita de Outage Visit, de WANO.

→ Realización del simulacro anual del Plan de Emergencia Interior en la central de Trillo.

→ CNAT acoge el X Comité Externo de Supervisión Nuclear (ENSOC).

OCTUBRE

→ La central de Trillo renueva su autorización de explotación por diez años, hasta noviembre de 2034.

→ Finaliza con éxito la 30ª recarga de la Unidad I de la central de Almaraz.

NOVIEMBRE

→ Las centrales de Almaraz y Trillo, entre las mejores del mundo: reconocidas por WANO por su "desempeño excelente".

→ Se aprueba el Plan Estratégico de CNAT 2024-2028.

DICIEMBRE



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

Mensaje del Director General

Hitos de 2024

Empresas propietarias

Estructura organizativa

Misión, visión, pilares estratégicos

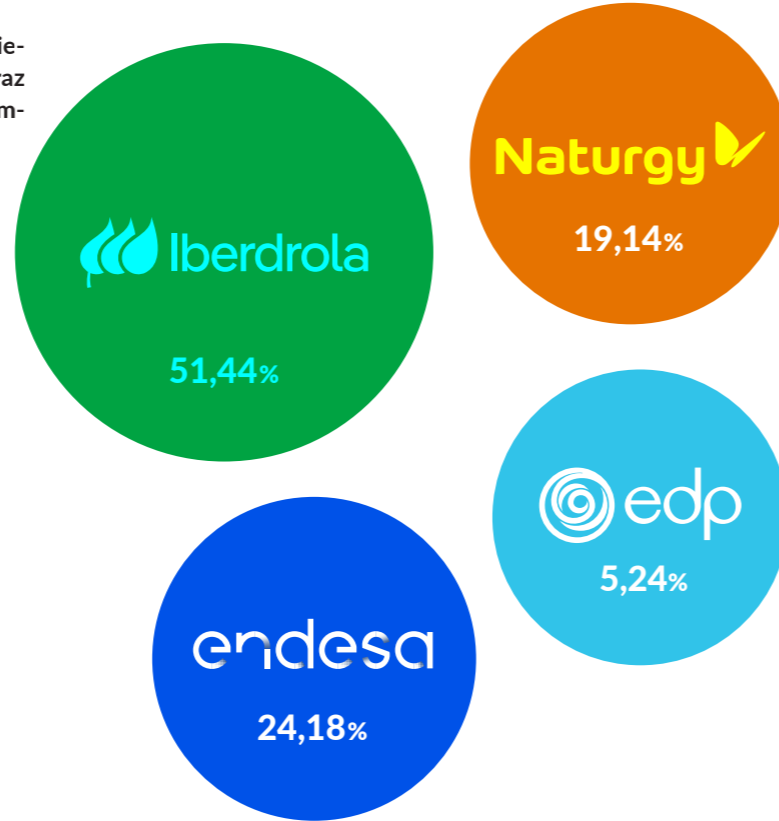
INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

LAS CENTRALES DE ALMARAZ Y TRILLO

La participación de las empresas propietarias de Centrales Nucleares de Almaraz y de Trillo en la potencia instalada de ambas centrales, es la siguiente:



ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El organigrama refleja la estructura organizativa de la A.I.E. Centrales Nucleares Almaraz-Trillo.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

Mensaje del Director General

Hitos de 2024

Empresas propietarias

Estructura organizativa

Misión, visión, pilares estratégicos

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

MISIÓN, VISIÓN, PILARES ESTRATÉGICOS

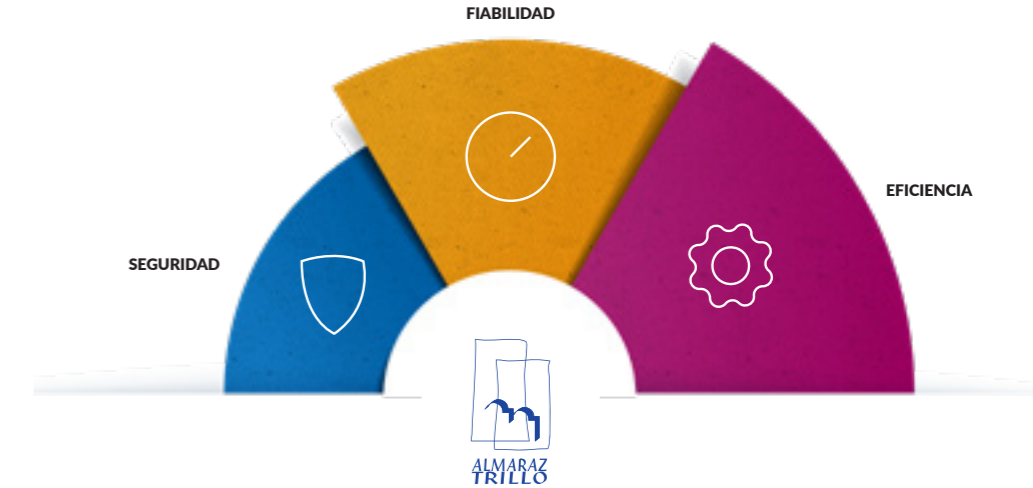
Centrales Nucleares Almaraz-Trillo tiene como **MISIÓN** producir energía eléctrica de forma **SEGURA, FIABLE, ECONÓMICA** y **RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE**, contribuyendo a cubrir las necesidades energéticas del país, apoyando a la socio-economía de su entorno y garantizando

la producción a largo plazo mediante la explotación óptima de las Centrales de Almaraz y Trillo.

Nuestra **VISIÓN** es seguir trabajando para mantener a Almaraz y Trillo entre las centrales de referencia en seguridad, calidad y eficiencia, mediante un modelo de

gestión centrado en el desarrollo y participación de las personas que posibilite avanzar en el camino a la excelencia y poder responder a los retos presentes y futuros.

Para lograr el cumplimiento de la Misión de CNAT se deben reforzar los **PILARES ESTRATÉGICOS**:





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL



OPERACIÓN

Central de Almaraz

La producción bruta generada entre las dos unidades al finalizar 2024 ha sido de 15.656 GWh evitando la emisión de 5,5 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera. Esta planta tiene una producción de energía eléctrica bruta acumulada desde origen y hasta el 31 de diciembre de 2024 de cerca de 630.000 GWh lo que la convierte en la instalación de mayor aportación al sistema eléctrico nacional.

Almaraz cubre el 7% de la demanda eléctrica anual generando cada año el equivalente al consumo de 4 millones de hogares españoles. La planta es una instalación clave para la garantía de suministro debido a su alta disponibilidad de funcionamiento.

CNA I ha operado de manera estable durante 2024 a excepción del periodo comprendido entre el 22/02/2024 y el 08/03/2024,

en el cual la potencia de la planta se mantuvo en un 68% a petición del despacho de carga. Posteriormente, entre el 08/03/2024 y el 24/03/2024 la Unidad I paró de manera programada al no resultar casada en el mercado eléctrico.

El resto del año la Unidad I ha funcionado al 100% de su potencia a excepción del periodo de recarga (07/10/24-08/11/24).

CNA II ha operado de manera estable a excepción del periodo comprendido entre el 22/03/2024 y el 30/03/2024, en el cual la potencia de la planta se mantuvo en un 68% a petición del despacho de carga. Posteriormente, se desacopló el 30 de marzo para dar comienzo el 3 de abril a la 28ª recarga de combustible y mantenimiento general. El 6 de mayo se se conectó de nuevo a la red eléctrica nacional.

Durante 2024, la Central Nuclear de Almaraz ha emitido seis sucesos notificables al Consejo de Seguridad Nuclear todos clasificados como INES 0 (por debajo de la escala).

INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

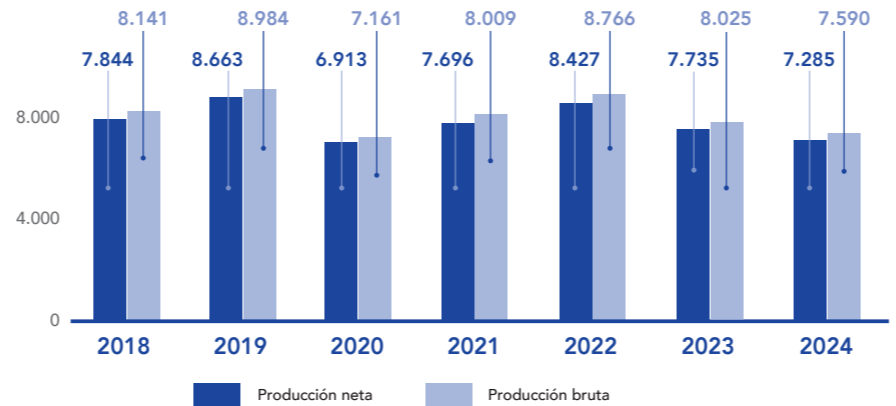
SOCIAL

Durante el último año se llevaron a cabo la 28ª recarga de combustible de la Unidad II y la 30ª de la Unidad I, ambas con excelentes resultados que superaron los objetivos establecidos en duración, seguridad nuclear, protección radiológica y calidad de ejecución. Cabe destacar, en particular, los indicadores en seguridad laboral, con siete recargas consecutivas sin registrar accidentes.

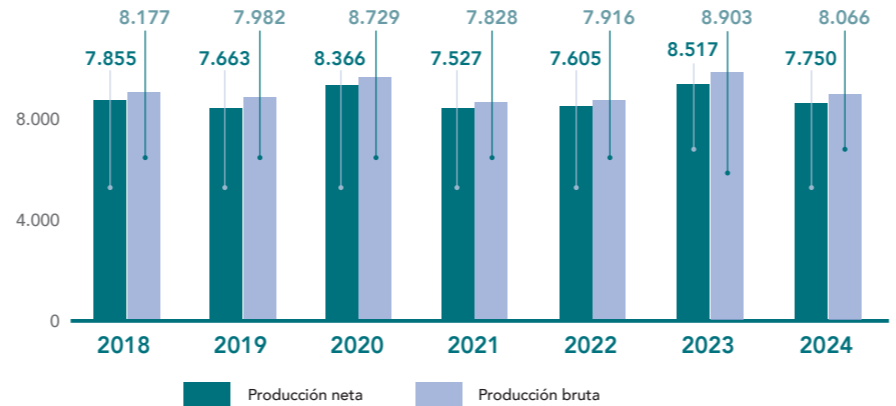
La 30ª recarga de la Unidad I contó con la presencia de observadores de la Asociación Mundial de Operadores Nucleares (WANO), quienes verificaron sobre el terreno la excelencia de las prácticas operativas y los procesos implantados en la central.

Asimismo, el 6 de junio se llevó a cabo con éxito el simulacro anual del Plan de Emergencia Interior (PEI), basado en un escenario de impacto de aeronave que afectó a los transformadores y al edificio de turbinas de ambas unidades, provocando la pérdida total de comunicaciones. La situación simulada alcanzó la categoría IV (Emergencia General). Este ejercicio permitió evaluar la capacidad de respuesta de la Organización de Respuesta a Emergencias (ORE) de CNAT, la operatividad de los recursos asignados, así como la coordinación con los organismos externos y entidades de apoyo implicadas en este tipo de situaciones.

CN. ALMARAZ UI - Producción (GWh)



CN. ALMARAZ UII - Producción (GWh)





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL



Central de Trillo

La producción bruta generada por la instalación al finalizar 2024 ha sido de 7.676 GWh evitando la emisión de 3 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera. Esta planta tiene una producción de energía eléctrica bruta acumulada desde origen y hasta el 31 de diciembre de 2024 de cerca de 300.000 GWh.

Trillo cubre el 3% de la demanda eléctrica anual generando cada año el equivalente al consumo de 2 millones de hogares españoles. La planta es una instalación clave para la garantía de suministro debido a su alta disponibilidad de funcionamiento.

La Central Nuclear de Trillo ha operado de manera estable durante 2024 a excepción del período comprendido entre el 22/02/2024 y el 08/03/2024, en el cual la potencia de la planta se mantuvo en un 61% a petición del

despacho de carga. Posteriormente, entre el 11 de mayo y el 11 de junio tuvo lugar la 36ª recarga de combustible.

Trillo acumula a 31/12/2024 643 días sin accidentes con baja. A la consecución de estos extraordinarios resultados ha contribuido la implantación del Plan A-CERO (Cero Accidentes) de CNAT reconocido como una fortaleza por WANO, lo que ha situado a la central como un referente internacional en Prevención de Riesgos Laborales en el sector nuclear.

En noviembre de 2024, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) concedió la autorización de explotación a la Central de Trillo para continuar operando hasta noviembre 2034.

Durante 2024, la Central Nuclear de Trillo ha emitido dos sucesos notificables al CSN, todos clasificados como INES 0 (por debajo de la escala).



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

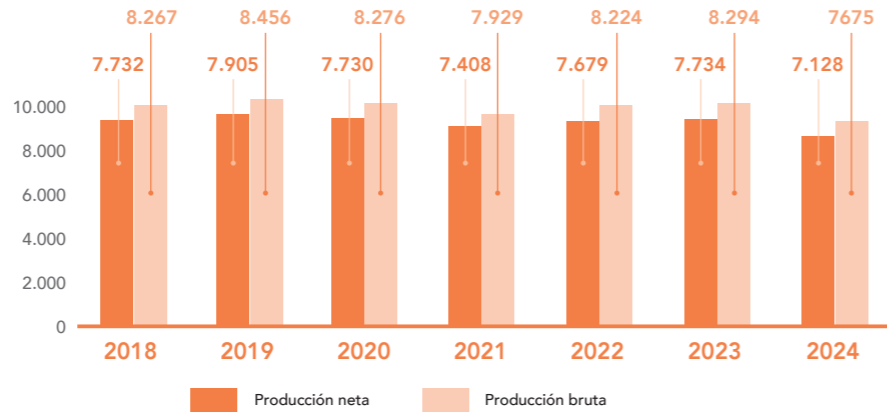
MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

La Central Nuclear de Trillo efectuó el 24 de octubre su simulacro anual del Plan de Emergencia Interior (PEI), con el objetivo de entrenar a su Organización de Respuesta en Emergencia (ORE) ante todo tipo de sucesos que pudieran darse en la instalación. El ejercicio realizado se inició con un gran terremoto. La situación que se planteó en esta práctica evolucionó hasta la declaración de la Catego-

ría III (Emergencia en el Emplazamiento) del PEI. Mediante esta actuación se verificaron las capacidades de la organización, sus tiempos de actuación, la funcionalidad de los procedimientos relacionados con la gestión de emergencias, la disponibilidad de equipos y medios técnicos y la eficacia de las comunicaciones, entre otros muchos aspectos.

CN. TRILLO - Producción (GWh)





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga
de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

PARADAS PARA RECARGA DE COMBUSTIBLE

Central Nuclear de Almaraz

→ **Recarga 28ª de CNA II:**
Fechas: del 3 de abril de 2024
al 6 de mayo de 2024

El 3 de abril se iniciaron los trabajos correspondientes a la 28ª Recarga de Combustible de la Unidad 2 de la Central Nuclear de Almaraz conectándose de nuevo a la red eléctrica a las 21.20 horas del día 6 de mayo. De esta forma dio comienzo un nuevo ciclo de operación, el número 29.

La 28ª Recarga concluyó siendo la sexta consecutiva sin accidentes laborales y cumpliendo los objetivos de dosis y de duración de programa.

La Recarga tuvo una duración de 33 días (3 horas de adelanto sobre el programa inicial).

Además de la sustitución de 60 elementos combustibles del núcleo del reactor, el programa de la 28ª Recarga contempló la ejecución de cerca de 13.000 órdenes de trabajo. Entre ellas destacaron actividades de mantenimiento y actuaciones de mejora de la Planta, así como la implantación de 27 modificaciones de diseño, algunas ligadas a requisitos y compromisos con el CSN.

Entre los proyectos más relevantes de la Recarga, hay que destacar la inspección por Corrientes Inducidas de la totalidad de los tubos del Generador de Vapor 1, la sustitución de 3 motores de 6,3 kV o las revisiones mayores de 3 interruptores de 6,3 kV. Además, se realizaron 26 diagnósticos de válvulas motorizadas y 22 diagnósticos de válvulas neumáticas.

Para llevar a cabo las actividades establecidas se incorporaron más de 1.200 trabajadores adicionales a la plantilla habitual de unas 70 empresas colaboradoras especializadas, la mayoría de estos profesionales proceden del entorno de la Central.

→ **Recarga 30ª de CNA I:**
Fechas: del 7 de octubre de 2024
al 8 de noviembre de 2024

La Unidad 1 de Almaraz se conectó a la red eléctrica el 8 de noviembre tras finalizar los trabajos correspondientes a su 30ª Recarga de Combustible. De esta forma dio comienzo un nuevo ciclo de operación, el número 31.

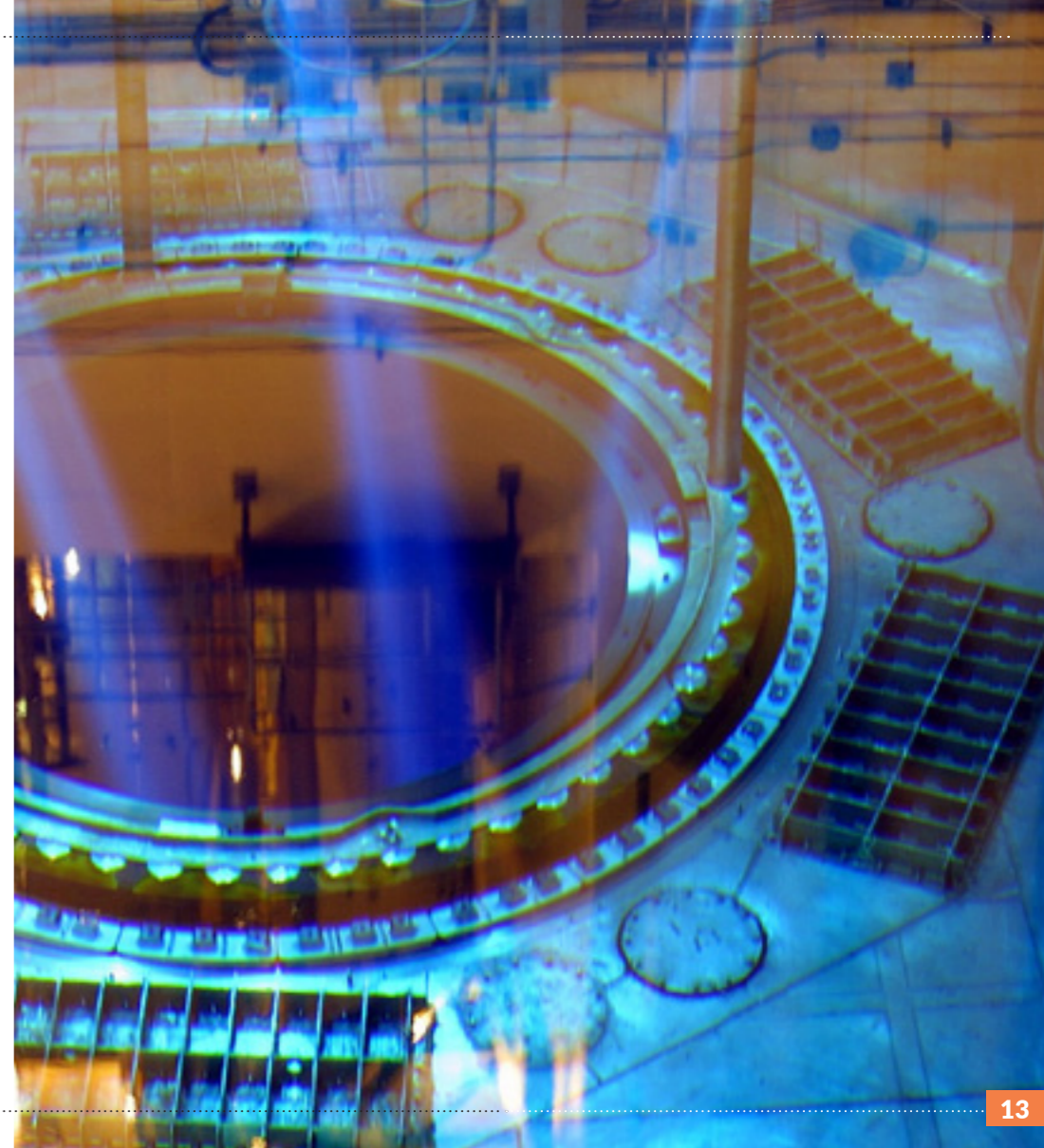
Tuvo una duración de 32,5 días (25 horas de adelanto sobre el programa inicial).

La 30ª Recarga concluyó siendo la 7ª consecutiva sin accidentes laborales y mejorando los objetivos de dosis colectiva acumulada y de duración del programa.

Para llevar a cabo las actividades establecidas, se incorporaron más de 1.200 trabajadores adicionales a la plantilla habitual, de unas 70 empresas colaboradoras especializadas, la mayoría de estos profesionales proceden del entorno de la Central.

Además de la sustitución de 56 elementos combustibles del núcleo del reactor, se ejecutaron cerca de 13.000 órdenes de trabajo. Entre ellas destacan actividades de mantenimiento y actuaciones de mejora de la planta, así como la implantación de 17 modificaciones de diseño, algunas ligadas a requisitos y compromisos con el Consejo de Seguridad Nuclear. Adicionalmente, expertos de WANO, asistieron a esta recarga para comprobar la excelencia de las prácticas de trabajo y procesos de la central.

Entre los proyectos más relevantes desarrollados en este periodo hay que destacar los trabajos de limpieza e inspección en los generadores de vapor, inspecciones en la vasija, revisión e inspecciones en bombas principales y alternador. Además, se realizó la limpieza e inspección de los cambiadores de calor del sistema de refrigeración de componentes y la sustitución de una de las válvulas de seguridad del presionador.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga
de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL



Central Nuclear de Trillo

→ Recarga 36ª de CNT:

Fechas: del 11 de mayo de 2024
al 11 de junio de 2024

Durante 2024 tuvo lugar la 36ª recarga de combustible en la que se obtuvieron magníficos resultados alcanzando y mejorando los objetivos marcados en duración, seguridad nuclear, protección radiológica y calidad en la ejecución de los trabajos. De especial mención son los registros en seguridad laboral, donde se acumulan 3 recargas consecutivas sin accidentes.

Por todos estos motivos, el equipo que trabaja en la Central Nuclear de Trillo está en las mejores condiciones para continuar contribuyendo a la sociedad produciendo energía eléctrica de forma segura, fiable, económica y respetuosa con el medio ambiente.

La recarga tuvo una duración de 31 días y

5 horas, lo que supuso un adelanto de 4 días respecto al programa inicialmente previsto.

Durante este periodo se realizó la renovación de los elementos combustibles, la ejecución de pruebas requeridas por las Especificaciones de Funcionamiento y la revisión o prueba de instalaciones, equipos y componentes necesaria para asegurar el correcto funcionamiento de la planta en el siguiente ciclo de Operación. Para ello se contó con los servicios de más de 40 empresas especializadas, las cuales dieron trabajo a más de 1.000 personas adicionales a la plantilla habitual de la instalación para llevar a cabo las tareas en cuestión.

Como datos más significativos de la recarga cabe resaltar la ejecución de 3.959 actividades, siendo las más representativas:

→ Sustitución de 28 elementos combustibles.

→ Inspección por corrientes inducidas

en las barras de control.

→ Revisión general de una bomba principal de refrigeración del reactor e inspección de sellos en otra de ellas.

→ Sustitución de dos dedos en lanzas de instrumentación nuclear interna.

→ Prueba de capacidad en baterías de redundancia 4/8 y renovación en red 8.

→ Revisión eléctrica y mecánica de la redundancia 3/7.

→ Limpieza e inspección piscina servicios esenciales (ZU3).

→ En generadores de vapor se realizó la inspección por corrientes inducidas en el 100% de tubos del generador de vapor 20.

→ En el turbogruppo se realizó la revisión del cuerpo de alta presión de la Turbina e inspecciones de válvulas por mantenimiento preventivo.

→ Revisión preventiva de las válvulas de uno de los tres lazos del sistema de vapor principal.



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga
de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

La operación de las instalaciones durante el año 2024 se desarrolló con absoluta normalidad, sin que se produjera ningún incidente significativo que afectara a la seguridad nuclear y la protección radiológica, ni de los empleados, ni del entorno de las centrales.

En el caso de la Central de Almaraz, la dosis colectiva del personal fue de 654,33 mSv por persona para el conjunto de las dos unidades, y en la Central de Trillo la dosis fue de 267,53 mSv por persona. Los resultados obtenidos en las mediciones realizadas muestran una dosis del personal profesionalmente expuesto muy por debajo de los límites legalmente establecidos.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga
de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

CNAT continuó en 2024 con el plan previsto de inversiones, enmarcadas dentro del proceso que ha venido desarrollando en los últimos años para reforzar la seguridad y mantener la disponibilidad de las centrales mediante la renovación de equipos por obsolescencia..

En Central Nuclear de Almaraz

Se realizó una inversión de 49M € para la mejora de la seguridad personal y nuclear, cumplimiento de requisitos regulatorios, así como para la actualización y modernización de los equipos de acuerdo con el estado del arte de cara a maximizar la fiabilidad.

Proyectos relevantes:

- Nuevo pozo para mejora del control del nivel freático.
- Trabajos para implantar una nueva

caldera auxiliar de vapor. (Puesta en servicio prevista en 2025).

- Mejoras del sistema de limpieza de tubos de CC/SW.
- Plan de sustitución por obsolescencia de actuadores tipo motorizados Limitorque mod. SMA.
- Mejoras de adecuación de las protecciones diferenciales de los transformadores de arranque.
- Mejoras en las Protecciones de grupo.
- Se finalizó acopio de juego completo de repuesto de internos de las bombas de refrigeración del reactor de CN Almaraz.
- Se implementó un sistema de Monitorización online de vibraciones en bombas de CW.

Continúan en curso los siguientes proyectos plurianuales:

- Actividades requeridas para el ATI-100 para el vaciado completo de las dos

piscinas de combustible gastado (Diseño Básico, presentado Estudio de Impacto Ambiental, solicitud de Autorización de Ejecución. En curso desarrollo del Diseño Constructivo).

- Actividades para nuevo almacén y taller de descontaminación para la gestión de residuos operacionales y generadores de vapor (GRO).
- Reparaciones en la pantalla térmica de Arrocampo.
- Mejoras de eficiencia en torres del TEVA.
- Sustitución de Interruptores OTOMAX y NOVOMAX por EMAX y Schneider MTZ.
- Revisión y sustitución de motores de seguridad y acopio de repuestos estratégicos. Continuación del proyecto REMSE.
- Continúa la instalación de puntos de acceso Wifi en edificios industriales para permitir la conectividad de dispositivos de cara a mejorar la Operación y Mantenimiento.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga
de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

En Central Nuclear de Trillo

Inversión de 43M € para la mejora de la seguridad personal y nuclear, cumplimiento de requisitos regulatorios, así como para la actualización y modernización de los equipos de acuerdo con el estado del arte de cara a maximizar la fiabilidad.

Proyectos relevantes:

- Compromisos de la Autorización de Explotación.
- Actualización generadores diésel.
- Actualización de bombas principales (YD).
- Overhaul distintas etapas del turbogruppo (turbina de alta, turbinas de baja y alternador).
- Renovación baterías de seguridad.
- Mejora de la refrigeración de los Transformadores Principales de generación.

Otros proyectos:

- Modernización sistema neumbolas.
- Monitorización continua del alternador.
- Monitorización continua de transformadores.
- Sustitución rellenos de las torres de tiro

natural.

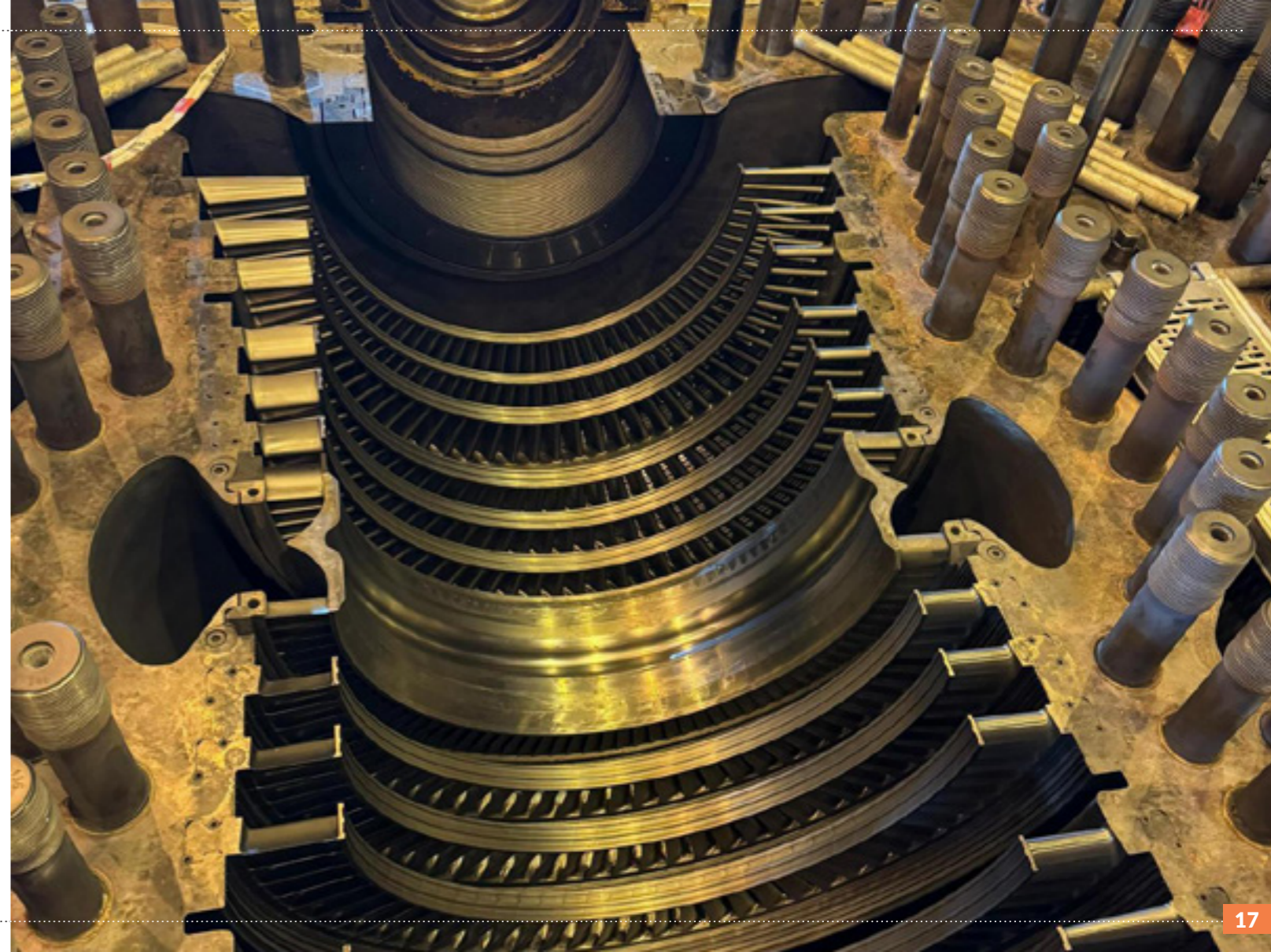
- Finalizada adecuación técnica a normativa ATEX.
- Repuestos de válvulas de cierre rápido (sistema TF).
- Modernización de actuadores H&B. Obsolescencia.
- Rebobinado motores agua alimentación.

Próximos proyectos:

- Renovación sistema de regulación del reactor (YR).
- Renovación baterías por fin de vida útil.
- Renovación interruptores 10kV.
- Adecuación instalación a nueva normativa Legionela.

Continúan en curso los siguientes proyectos plurianuales:

- Adquisición de repuestos estratégicos para las válvulas de cierre rápido del sistema TF.
- Modernización de los actuadores de H&B por obsolescencia.
- Rebobinado motores agua alimentación.
- Monitorización continua de parámetros del alternador y de transformadores.
- Instalación de red Wifi en edificios industriales.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación

Paradas para recarga de combustible

Seguridad y protección radiológica

Actualización tecnológica

Calidad

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

CALIDAD

En CNAT la calidad es intrínseca a todas sus actividades y es la principal fuente de confianza de nuestros propietarios, entorno social, trabajadores y empresas colaboradoras. Desde el año 1995, el compromiso de CNAT con la calidad ha sido reconocido por la Asociación Española de Normalización (AENOR) mediante la concesión del certificado oficial, que acredita el cumplimiento de nuestro Sistema de Gestión de Calidad con la norma UNE EN

ISO 9001:2015 para la producción de energía eléctrica de origen nuclear.

En 2024, AENOR llevó a cabo una auditoría de seguimiento de la certificación con resultado satisfactorio. Además, cumplimos con la norma de calidad de referencia en el sector nuclear, la UNE 73401 de Garantía de Calidad en instalaciones nucleares, que es la base de nuestro Manual de Garantía de Calidad, cuyos requisitos son permanentemente auditados tanto internamente por las unidades de Garantía de Calidad de Planta y Corporativa,

como externamente por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

Asimismo, CNAT solicita voluntariamente evaluaciones internacionales para conocer el grado de excelencia de la organización, entre las que destacan los Peer Review (Revisión Inter pares) de WANO y la participación en dichas evaluaciones internacionales en otras plantas del mundo. En 2024, se ha llevado a cabo en CN Trillo el seguimiento de los resultados del Peer Review de 2022 y se ha realizado la pre-visit del Peer Review de la Central

Nuclear de Almaraz que ha tenido lugar en enero de 2025.

CNAT ha participado en 4 Peer Reviews y 1 Corporate Peer Review, así como en 5 benchmarkings con la industria y 2 Misiones de Soporte a otras centrales nucleares.

La mejora continua forma parte de la cultura organizativa de CNAT y es por ello que gestionamos anualmente alrededor de 5.000 acciones correctivas y de mejora, cuyo origen es tanto la evaluación externa como la evaluación interna independiente (auditorías e

inspecciones de Garantía de Calidad y evaluaciones específicas y otras actividades de Supervisión Nuclear), así como la autoevaluación por las propias unidades de sus actividades y procesos. Por otro lado, se realizan análisis de tendencias de incidencias de bajo nivel que permiten la identificación de acciones preventivas que evitan incidencias de mayor relevancia. Adicionalmente se dispone de un potente sistema de indicadores que permite monitorizar todos nuestros procesos y actividades.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

Una gestión ambiental de calidad

Líneas de actuación

Auditorías ambientales

Programas de vigilancia ambiental

Vigilancia radiológica ambiental

Estudios meteorológicos

SOCIAL



UNA GESTIÓN AMBIENTAL DE CALIDAD

El compromiso de CNAT con el respeto al medio ambiente queda reflejado en su Política Ambiental, que constituye el eje central de su actuación en esta materia. Esta política impulsa la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental y promueve la mejora continua del desempeño ambiental, reflejando el firme compromiso de la Dirección. A partir de ella se articulan los programas anuales de objetivos, así como el conjunto de actividades desarrolladas por la Organización en el ámbito medioambiental.

POLÍTICA AMBIENTAL

La Política Ambiental de CNAT se ha definido conforme al propósito y contexto de la organización, incluyendo la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios, constituyendo el marco de referencia director del Sistema de Gestión Ambiental y en el que se establecen y revisan los objetivos ambientales. La misma garantiza los siguientes compromisos:

→ Integrar plenamente la dimensión ambiental en la estrategia de la organización, para garantizar la protección del medio ambiente, el entorno natural y la prevención de la contaminación.

- Mejorar continuamente en todos los procesos que puedan tener repercusión ambiental.
- Conocer y evaluar las oportunidades y riesgos ambientales de las actividades, realizadas, para garantizar el logro de los resultados previstos.
- Cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos voluntariamente suscritos, manteniendo una actitud de permanente adecuación a los mismos.
- Integrar la gestión ambiental en todas las actividades y niveles de la organización, incluidas el diseño, suministro, operación y mantenimiento;

identificando, previniendo, controlando y minimizando, en lo posible, los impactos ambientales en el desarrollo de las mismas:

- > UTILIZANDO las materias primas y la energía de forma racional, y minimizar la generación de residuos y efluentes convencionales y nucleares.
- > EVITANDO el acopio inadecuado de residuos y el vertido de efluentes, de forma y en lugares no autorizados.
- > CONSIDERANDO el desarrollo o aplicación de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia en la generación de energía eléctrica, la investigación en materia de medio ambiente y el

- fomento del ahorro energético.
- Motivar, informar y capacitar al personal en el respeto al medio ambiente, estimulando el desarrollo de una cultura ambiental y difundiendo la Política Ambiental dentro y fuera de la Organización, incluyendo a las empresas colaboradoras.
- Informar de manera transparente sobre los resultados y las actuaciones ambientales, manteniendo los canales adecuados para favorecer la comunicación con los grupos de interés.
- Implantar y mantener actualizado un Sistema de Gestión Ambiental normalizado.



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

Una gestión ambiental de calidad

Líneas de actuación

Auditorías ambientales

Programas de vigilancia ambiental

Vigilancia radiológica ambiental

Estudios meteorológicos

SOCIAL

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

En materia ambiental, a lo largo de 2024, Centrales Nucleares Almaraz – Trillo ha continuado con el desarrollo de importantes actuaciones, incardinadas en el Programa de Gestión Ambiental, recogiendo a continuación las más significativas:

- Actuaciones orientadas a la minimización de la producción de residuos radiactivos de media y baja actividad: potenciación de los procesos de desclasificación de materiales (aceite usado, carbón activo, metales y otros).
- Definición e implantación de líneas de actuación para la minimización de la generación de residuos peligrosos en ambas plantas y potenciación de la sensibilización ambiental en este ámbito durante las reuniones de coordinación de actividades en planta.
- Mejora en el seguimiento y control de los parámetros de vertido de la Central Nuclear de Trillo.
- Actuaciones orientadas a disminuir el riesgo de legionela mediante sustitución de relleno en torres de refrigeración (TEVA).
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, mediante análisis de fugas de gases fluorados en sistemas de refrigeración en la Central Nuclear de Trillo.
- Disminución de consumo eléctrico en oficinas, mediante sustitución de fluorescentes por tecnología LED.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

Una gestión ambiental de calidad

Líneas de actuación

Auditorías ambientales

Programas de vigilancia ambiental

Vigilancia radiológica ambiental

Estudios meteorológicos

SOCIAL

AUDITORÍAS AMBIENTALES

CNAT tiene certificado su Sistema de Gestión Ambiental desde el año 2005 por AENOR, conforme a la norma internacional UNE-EN-ISO-14001:2015. Durante los días comprendidos entre el 23 y el 27 de septiembre de 2024, tuvo lugar la Auditoría de Seguimiento al Sistema de Gestión Ambiental realizada por AENOR Confía S.A.U. Los auditores revisaron durante la misma, las Centrales Nucleares de Almaraz y Trillo, y las actividades llevadas a cabo en las Oficinas Centrales, con resultado final de “evaluación conforme”.

El Certificado de Gestión Ambiental, tras diecinueve años de vigencia, fue renovado en

2023 con vigencia hasta 28/11/2026, reconociéndose de esta forma la implicación de la Dirección y el esfuerzo colectivo de toda la Organización, realizado a lo largo de estos años. Cada hito de esta naturaleza debe entenderse, sin embargo, como un nuevo punto de partida, hacia un mejor desempeño ambiental de la Empresa.

Previamente a la Auditoría de AENOR, en junio de 2024 se realizó la auditoría interna del Sistema, que forma parte del proceso de verificación propio al que éste obliga.

Por parte del Consejo de Seguridad Nuclear tuvieron lugar diversas inspecciones en ambas plantas sobre distintas materias relacionadas con el medio ambiente.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

Una gestión ambiental de calidad

Líneas de actuación

Auditorías ambientales

Programas de vigilancia ambiental

Vigilancia radiológica ambiental

Estudios meteorológicos

SOCIAL

PROGRAMAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Las Centrales Nucleares de Almaraz y Trillo llevan a cabo históricamente diversos programas de vigilancia ambiental, tendentes a verificar la ausencia de impactos ambientales significativos como consecuencia de sus actividades, tanto en el ámbito radiológico, como convencional.

Estudio de los ecosistemas acuáticos

En el entorno de la Central de Almaraz se realizan, fundamentalmente, dos estudios ambientales cuyo ámbito incluye los embalses de Arrocampo y de Torrejón: el Estudio ecológico del ecosistema acuático y el Estudio térmico de los embalses.

Estos estudios de vigilancia adquieren una relevancia especial, ya que el embalse de Arrocampo debe considerarse parte integral del sistema de la Central Nuclear de Almaraz. Su construcción se llevó a cabo exclusiva-

mente para su uso industrial como sistema de refrigeración, desempeñando un papel esencial en la disipación final del calor. Por ello, es imprescindible disponer de un conocimiento preciso y actualizado de sus características, con el fin de garantizar su capacidad operativa tanto a corto como a largo plazo. Esto requiere un control y vigilancia intensivos, tanto de los parámetros fisicoquímicos —especialmente la temperatura—, como de los biológicos.

El estudio ambiental que se lleva a cabo en el entorno de la Central Nuclear de Trillo se centra actualmente en la vigilancia del río Tajo, receptor de las descargas de la instalación, así como del embalse de Entrepeñas, situado aguas abajo, en las proximidades de la Central.

El alcance del estudio contempla la evaluación de la calidad de las aguas desde el punto de vista físico-químico y de su contenido en metales y otras sustancias indeseables, como en lo referente a las características de otros elementos del ecosistema acuático como los sedimentos, algas bentónicas, el fito y zooplancton y la ictiofauna.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

Una gestión ambiental de calidad

Líneas de actuación

Auditorías ambientales

Programas de vigilancia ambiental

Vigilancia radiológica ambiental

Estudios meteorológicos

SOCIAL

VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL

Las Centrales de Almaraz y Trillo ejercen un continuo y estricto control y vigilancia de las propias emisiones de efluentes radiactivos. No obstante, con el objeto de verificar de forma experimental la incidencia que pudieran tener los efluentes radiactivos sobre el medio ambiente, las centrales realizan un Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) mediante la medida directa de los niveles de radiación en el entorno cercano a las instalaciones y del contenido en sustancias radiactivas de una serie de tipos de muestra ambientales que se recogen en un conjunto de puntos de muestreo.

La vigilancia se realiza de forma completa sobre todos los elementos abióticos y los seres

vivos representativos de los ecosistemas ligados a todos los medios naturales del entorno de las Centrales (aéreo, terrestre y acuático).

En cada una de las dos Centrales se recogen anualmente gran número de muestras para la realización de análisis de distintos tipos (espectrometría gamma, actividad beta, dosis ambiental, estroncios, tritio y radioyodos).

La bondad de los resultados analíticos está asegurada mediante la realización paralela de un programa de control de calidad por parte de otro laboratorio independiente del principal y por la realización de un programa de vigilancia independiente (PVRAIN) gestionado directamente por el Consejo de Seguridad Nuclear.

Además, en el caso de la Central de Almaraz, se mantiene un acuerdo de colaboración con el CEDEX para que dicho organismo ofi-

cial, dependiente del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, realice una vigilancia independiente del medio acuático del entorno de la Central. La Junta de Extremadura realiza también una vigilancia radiológica independiente, a través del Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de Extremadura (LAUREX).

Los resultados obtenidos durante el año 2024 en ambas centrales indican que el estado radiológico de los ecosistemas de su entorno no ha sufrido variaciones significativas. Se han mantenido inalterados los valores naturales de fondo, confirmándose la ausencia de efectos medioambientales debidos al vertido de efluentes radiactivos, hecho esperable dada la prácticamente insignificante relevancia radiológica de los vertidos realizados por ambas Centrales.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

Una gestión ambiental de calidad

Líneas de actuación

Auditorías ambientales

Programas de vigilancia ambiental

Vigilancia radiológica ambiental

Estudios meteorológicos

SOCIAL

ESTUDIOS METEREOLÓGICOS

Las Centrales Nucleares de Almaraz y Trillo disponen de sendas estaciones meteorológicas mediante las que miden y registran de forma continua los parámetros más significativos como temperatura, precipitación, dirección y velocidad del viento, humedad y radiación solar. La información meteorológica es de especial relevancia para diversas aplicaciones relacionadas con el medio ambiente, disponiéndose de una muy buena caracterización del clima de los emplazamientos, tras más de 30 años de seguimiento.

Las estaciones disponen de las necesarias redundancias para asegurar la disponibilidad continua de la información meteorológica.



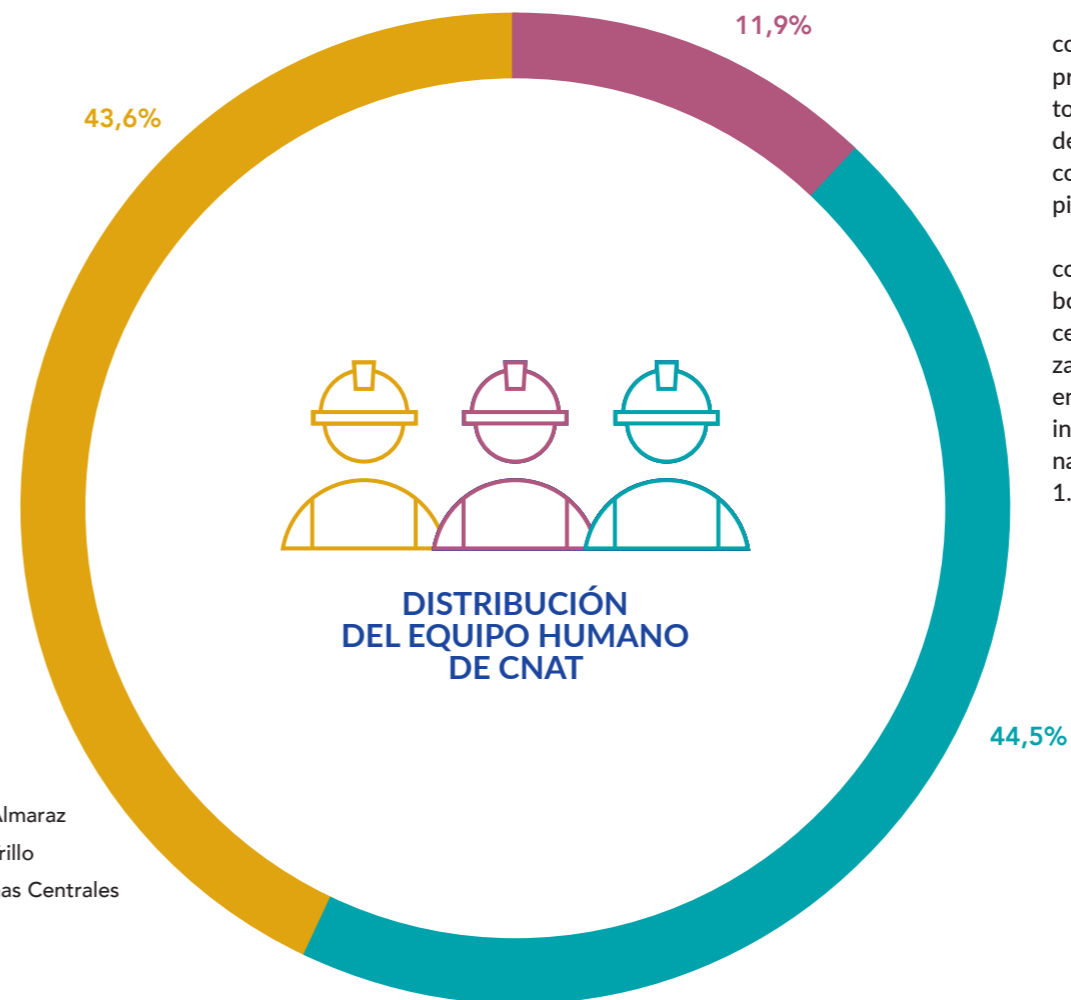


GESTIÓN DE PERSONAS

El equipo humano constituye el principal activo de CNAT. Su colaboración, compromiso e identificación con la Organización son la mejor garantía para la operación segura de las Centrales y el cumplimiento de los objetivos empresariales. Por ello, la política de recursos humanos trata de favorecer un ambiente de trabajo que permita el desarrollo profesional y personal, con especial atención a la seguridad y la salud de sus empleados.

A 31 de diciembre de 2024, CNAT contaba con un equipo de 713 profesionales con elevada experiencia y cualificación: el 55% (394 personas) posee titulación universitaria.

La plantilla de CNAT se distribuye mayoritariamente en las instalaciones operativas. Así, en la Central Nuclear de Almaraz (Extremadura) trabajan 317 personas, lo que representa el 44,5% del total, mientras que en la Central Nuclear de Trillo (Castilla-La Mancha) se concentran 311 trabajadores, equivalentes al 43,6%. Las Oficinas Centrales de CNAT en Madrid cuentan con 85 empleados, lo que supone el 11,9% restante.



Durante el año 2024 hubo 19 nuevas incorporaciones, de las cuales 4 corresponden a profesionales con estudios universitarios. En todos los casos, se llevó a cabo un programa de formación inicial y entrenamiento específico antes de asumir las responsabilidades propias de cada puesto.

Cabe destacar que la plantilla de CNAT se complementa de forma habitual con la colaboración de más de 800 profesionales procedentes de empresas de servicios especializadas durante la operación normal. Además, en los periodos de recarga de combustible, se incorporan entre 1.000 trabajadores adicionales en la Central Nuclear de Trillo y hasta 1.200 en la Central Nuclear de Almaraz.

INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

Gestión de personas

Plan de igualdad

Plan A-CERO

Vigilancia de la salud

Formación

Relaciones con la sociedad

PLAN DE IGUALDAD

La Dirección de CNAT y la Representación de las Personas Trabajadoras han aprobado por unanimidad un Plan de Igualdad con vigencia hasta 2025, que ha sido diseñado para dar respuesta a las necesidades más prioritarias en materia de igualdad dentro de la organización.

Los objetivos generales del Plan se articulan en torno a cinco ejes estratégicos:

1. LIDERAZGO Y SENSIBILIZACIÓN

→ Reforzar el compromiso de CNAT con la igualdad de género tanto en la organización como en la sociedad y fomentar la sensibilización sobre este tema en los dos ámbitos.

2. IGUALDAD DE TRATO Y OPORTUNIDADES EN EL EMPLEO

→ Potenciar mecanismos y procedimientos de selección y desarrollo profesional que faciliten la presencia de la mujer con la cualificación necesaria en todos los ámbitos de la organización en las que su representación sea insuficiente.

3. EQUIDAD RETRIBUTIVA

> Garantizar el principio de igualdad retributiva de manera que la retribución fija y variable de la plantilla no contenga criterios de discriminación por razón de género. Vigilar la aplicación de la política retributiva para garantizar la igualdad retributiva de la plantilla en puestos de trabajos de igual valor.

4. CONCILIACIÓN EMPRESA-PERSONA

→ Facilitar la conciliación de vida profesional, laboral y personal, con independencia del género, constituyéndose así un poderoso instrumento a la hora de igualar las condiciones de mujeres y hombre, a través de un catálogo de medidas diverso y amplio.

→ Concienciar al personal para que asuma el sentido de la corresponsabilidad en las obligaciones familiares como un deber y un derecho, y asegurar que el ejercicio de estos derechos no tenga consecuencias negativas en el ámbito profesional.

5. SALUD LABORAL Y PROTECCIÓN DE LAS VÍCTIMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO

→ Dotar a la plantilla con los conocimientos y competencias necesarios para prevenir y canalizar una situación de acoso potencial.
 → Introducir la dimensión de género en la política y herramientas de prevención de riesgos laborales.
 → Difundir, aplicar y facilitar las medidas de protección en los casos de violencia de género.

En total, se han definido 41 medidas orientadas a la consecución de los objetivos del Plan, que han sido objeto de revisión y ajuste a lo largo del tiempo como resultado de las actividades de seguimiento y evaluación. Asimismo, se han establecido 21 indicadores de seguimiento que son evaluados anualmente durante toda la vigencia del Plan.

Para facilitar la implementación de las acciones previstas, se ha constituido un Comité de Igualdad, creado en el marco de la Comisión Negociadora del Plan de Igualdad de CNAT. Este órgano está conformado de manera paritaria por 14 miembros: siete representantes designados por la Representación Social y otros siete por la Dirección de CNAT, pertenecientes a distintas áreas operativas y a los tres centros de trabajo de la empresa.



INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

Gestión de personas

Plan de igualdad

Plan A-CERO

Vigilancia de la salud

Formación

Relaciones con la sociedad

PLAN A-CERO

Desde la firme convicción de que todos los accidentes laborales pueden y deben evitarse, CNAT mantiene un compromiso decidido con la Prevención de Riesgos Laborales. En este marco, continúa desarrollando el Plan A-CERO, una de sus iniciativas prioritarias, centrada en el fortalecimiento de la cultura preventiva y el liderazgo, con el objetivo de alcanzar el reto común de cero accidentes laborales.

Durante 2024, se consolidó la implantación de herramientas clave como las Reglas que Salvan Vidas (RSV) y las Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS), que han contribuido al avance hacia una cultura preventiva más madura dentro de la organización. Este progreso se ha traducido en la consecución de objetivos cada vez más exigentes y ambiciosos.

Reglas que Salvan Vidas (RSV):

La aplicación de las RSV ha reforzado la concienciación del personal en el cumplimiento estricto de las normas de seguridad durante la realización de trabajos de alto riesgo, como operaciones en espacios confinados, sistemas a presión, izado de cargas, manipulación de productos químicos, trabajos en altura o con riesgo eléctrico.

Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS):

Las OPS se han consolidado como una herramienta esencial para fomentar comportamientos seguros, detectar desviaciones, corregir prácticas inadecuadas y promover la integración de la prevención en todos los niveles de la organización. Además, se han alineado con la verificación del cumplimiento de las RSV:

- N° OPS Central Nuclear de Almaraz: 588.
- N° OPS Central Nuclear de Trillo: 520.

La implicación de las empresas de servicios colaboradoras ha seguido reforzándose en todas las líneas de acción del Plan A-CERO, compartiendo el objetivo común de lograr cero accidentes en la organización.

Reconocimiento a la excelencia preventiva

Tras la auditoría externa realizada en 2024 por Audelco, Centrales Nucleares Almaraz-Trillo ha sido reconocida por su excelencia en prevención de riesgos laborales, obteniendo una puntuación superior a 81 sobre 100 en la evaluación VARA (Valoración Audelco del Resultado de Auditoría), un resultado que se sitúa por encima de la media del sector.

Central Nuclear de Trillo

- Ningún accidente laboral con baja médica en 2024.
- 3 recargas consecutivas sin accidentes laborales con baja médica.
- A 31/12/2024: 644 días consecutivos sin accidentes laborales con baja médica.
- Récord horas trabajadas seguidas sin accidentes laborales con baja médica: 2.823.613 horas (a 31/12/2024).

Central Nuclear de Almaraz

- 7 recargas consecutivas sin accidentes laborales con baja médica.
- A 31/12/2024: 168 días consecutivos sin accidentes laborales con baja médica.
- Récord horas trabajadas seguidas sin accidentes laborales con baja médica: 6.943.128 413 horas.



**SALVA
TU VIDA**
**RECUERDA QUE AQUÍ
TAMBIÉN DEBES CUMPLIR
LAS REGLAS QUE SALVAN
VIDAS Y USAR LOS EPI**





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

Gestión de personas

Plan de igualdad

Plan A-CERO

Vigilancia de la salud

Formación

Relaciones con la sociedad

VIGILANCIA DE LA SALUD

El Servicio de Prevención Propio de CNAT dispone de una Unidad Básica Sanitaria (UBS), responsable de la Vigilancia de la Salud de los trabajadores en sus tres centros de trabajo. Esta labor se desarrolla a través de la especialidad de Medicina del Trabajo, definida por la OMS como “la especialidad médica que, actuando de forma individual o colectiva, estudia y aplica medios preventivos para lograr el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores, en relación con su capacidad, las características y riesgos de su trabajo, el entorno laboral y su influencia en el entorno general. Asimismo, promueve el diagnóstico, tratamiento, adaptación, rehabilitación y calificación de patologías relacionadas o condicionadas por el trabajo”.

Durante los reconocimientos médicos, la UBS aplica protocolos de vigilancia sanitaria específicos para cada puesto, definidos a partir de la evaluación de riesgos realizada por el área de Prevención Técnica. Con la información recopilada, se elaboran informes de estudio y control epidemiológico que incluyen datos sobre hallazgos médicos, aptitudes,

niveles de absentismo, enfermedades, riesgos psicosociales, audiometrías, entre otros. Además, la UBS elabora la Memoria y Planificación anual exigida por la legislación en Prevención de Riesgos Laborales, la documentación solicitada por Sanidad y la derivada de la Promoción de la Salud. También participa en las auditorías preceptivas de Prevención de Riesgos Laborales.

Entre sus funciones se incluye también la asistencia sanitaria ante urgencias o accidentes laborales, así como la atención especializada a irradiados y contaminados agudos, para lo cual mantiene la acreditación como Centro de Nivel I. La UBS cuenta, además, con todas las autorizaciones pertinentes como centro sanitario, otorgadas por las consejerías de sanidad correspondientes. Su personal participa en simulacros de emergencia y colabora en la elaboración de la documentación asociada.

A lo largo de 2024, se mantuvo el seguimiento y control de la COVID-19 y, como parte del compromiso de CNAT como Empresa Promotora de la Salud, se llevaron a cabo diversas campañas de promoción sanitaria, con participación voluntaria del personal. En-

tre ellas destacaron el screening de cáncer de colon (detección de sangre oculta en heces), reconocimientos ginecológicos anuales, valoración nutricional, despistaje de patología oftalmológica mediante retinografía no miátrica, estudios de la biomecánica de la pisada y el asesoramiento ergonómico en el puesto de trabajo.

Estas campañas se complementaron con talleres virtuales dirigidos a promover hábitos saludables, entre los que se incluyeron “Estramientos para hacer todos los días en 15 minutos”, “Soluciona tus problemas del día a día”, “Prevención de accidentes infantiles” y “Descubre las tendencias alimentarias”. La acogida por parte del personal fue muy positiva, destacando la alta participación y valoración de las iniciativas.

Asimismo, como parte de la documentación entregada junto con el informe del reconocimiento médico, se incluyó material divulgativo sobre hábitos de vida saludable y dos vídeos específicos: uno destinado a las trabajadoras sobre “La salud de la mujer en todas sus etapas”, y otro para los trabajadores, centrado en la prevención del cáncer de próstata y testículos.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

Gestión de personas

Plan de igualdad

Plan A-CERO

Vigilancia de la salud

Formación

Relaciones con la sociedad

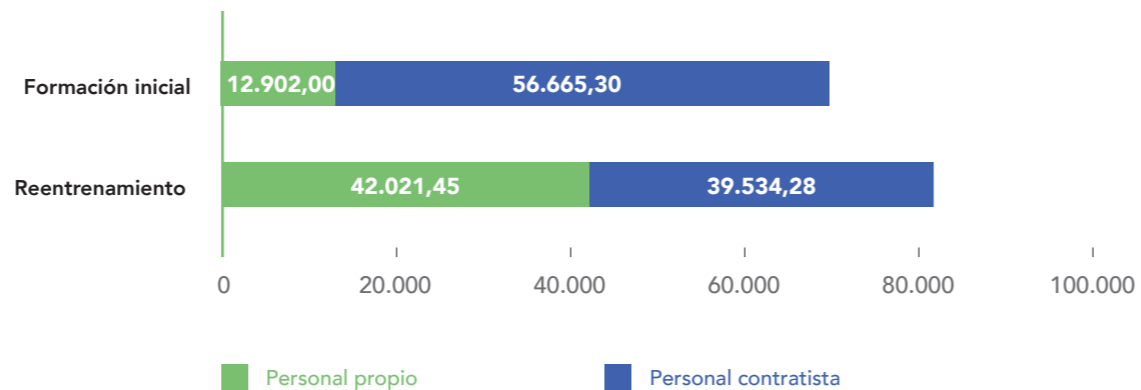
FORMACIÓN

La cualificación del personal que trabaja en Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT) constituye una de las áreas prioritarias de la organización. Por ello, CNAT dispone de recursos permanentes dedicados a la planificación y desarrollo de planes de formación anuales en cada uno de sus centros, abarcando tanto la formación inicial como el reentrenamiento y la capacitación en habilidades de gestión.

Durante 2024, se impartieron 812 cursos de formación inicial y de reentrenamiento, alcanzando un total de 151.123,03 horas de formación dirigidas a 5.532 trabajadores. De ese total, el 53,97% correspondió a acciones de reentrenamiento y el 46,03% a formación inicial.

Además, 711 empleados de CNAT participaron en actividades formativas, acumulando 54.923,45 horas de formación, lo que representa una media de 77,25 horas por persona a lo largo del año.

En paralelo, CNAT siguió reforzando el control y la mejora continua de la cualificación del personal de empresas contratistas. Para ello, se promovió su participación en los programas formativos dirigidos al personal de plantilla, así como el desarrollo de acciones específicas orientadas a sus necesidades. En 2024, 4.830 trabajadores de empresas contratistas recibieron un total de 96.199,58 horas de formación.





INFORME ANUAL

PRESENTACIÓN

INFORME DE ACTIVIDAD

MEDIO AMBIENTE

SOCIAL

Gestión de personas

Plan de igualdad

Plan A-CERO

Vigilancia de la salud

Formación

Relaciones con la sociedad

RELACIONES CON LA SOCIEDAD

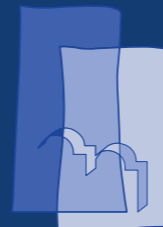
CNAT continúa manteniendo relaciones fluidas y dinámicas con las instituciones que tienen competencias en el ámbito de actuación de las centrales, realizando reuniones informativas semestrales, organizando encuentros con los alcaldes de sus entornos próximos para estudiar de forma bilateral las relaciones de las centrales con cada municipio y los posibles canales de colaboración, participando en los Comités de Información que convoca el MITERD, así como en reuniones institucionales con organismos de ámbito provincial y autonómico.

El compromiso de las Centrales Nucleares de Almaraz y de Trillo con sus comunidades vecinas queda plasmado en los acuerdos de colaboración que se han venido renovando en los ámbitos de desarrollo económico-social, medioambiental y en proyectos educativos. De igual modo, CNAT ha renovado los

acuerdos de colaboración con las agencias de noticias y asociaciones de la prensa más representativas del entorno de las plantas, mediante los cuales se favorece la formación y especialización de los estudiantes del último curso de Ciencias de la Información en materia de energía eléctrica de origen nuclear.

Durante el transcurso de 2024, se abrieron al público general los centros de información de ambas centrales (a finales de abril el de CNT y en noviembre el de CNA). Además, se continuó haciendo uso del Centro de Información para visitas de tipo institucional y actos corporativos. De esta manera, se recibió a un total de 522 personas y 2.272 en los centros de información de CNA y de CNT, respectivamente.





**ALMARAZ
TRILLO**

CN ALMARAZ

Apdo Correos, 74
10300 Navalmoral de la Mata
Cáceres

(+34) 927 54 50 90
ci.almaz@cnat.es

CN TRILLO

Apdo Correos, 2
19450 Trillo
Guadalajara

(+34) 949 81 79 00
ci.trillo@cnat.es

CN.NN ALMARAZ - TRILLO

Avda. de Manoteras, 46-BIS
Edificio Delta Nova 6. 5ª Planta
28050 Madrid

(+34) 91 555 91 11
comunicacion@cnat.es