



20 21 CNAT INFORME ANUAL





© Centrales Nucleares Almaraz-Trillo mayo 2022

Coordinación:

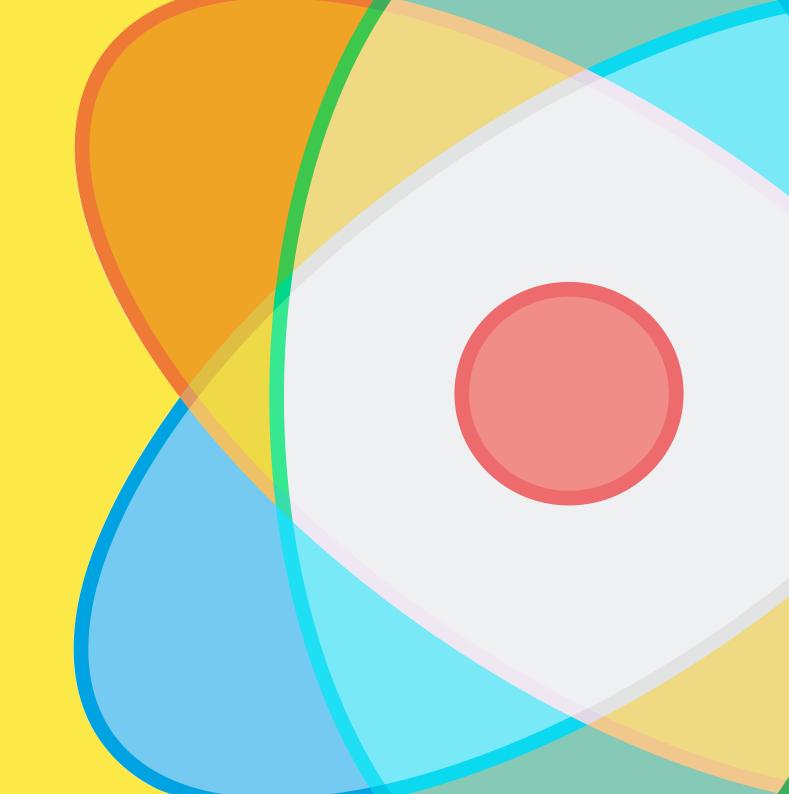
Comunicación CNAT

Diseño y Maquetación:

Cambio de Sentido

Fotografías:

Archivo fotográfico de CNAT





04
PRESENTACIÓN

Resumen del año Perfil de CNAT

INFORME DE ACTIVIDAD

Operación
Paradas de Recarga de Combustible
Seguridad y Protección Radiológica
Actualización Tecnológica
Calidad

MEDIO AMBIENTE Una Gestión ambiental de calidad
Líneas de actuación
Legislación
Auditorías Ambientales
Programas de Vigilancia ambiental

23 SOCIAL

Gestión de personas Relaciones con la sociedad



### **ALMARAZ (UI-UII)**

#### **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

DURACIÓN DEL CICLO: 18 meses ambas

unidades

#### **PROPIETARIOS:**

Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U.

(52,687%)

Endesa Generación, S.A.U.

(36,021%)

Naturgy Generación S.L.U.

(11,292%)

#### LOCALIZACIÓN:

Almaraz (Cáceres)

#### INICIO OPERACIÓN COMERCIAL:

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

### AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN VIGENTE:

UI - 24/07/2020 por un periodo de 7 años. UII - 24/07/2020 por un periodo de 8 años.



### **TRILLO**

#### **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)

#### **PROPIETARIOS:**

Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U. (49%)

Naturgy Generación S.L.U. (34,5%)

Iberenergía, S.A.U.

(15,5%)

(1%)

Endesa Generación, S.A.U.

LOCALIZACIÓN:

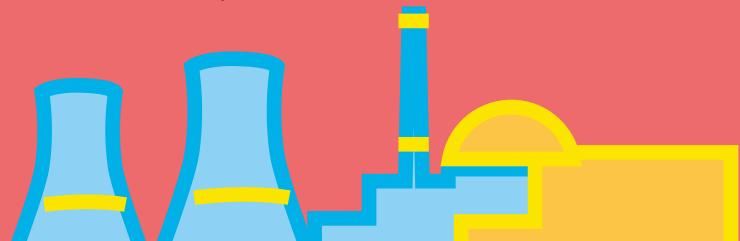
Trillo (Guadalajara)

#### **INICIO OPERACIÓN COMERCIAL:**

6 agosto 1988

### AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN VIGENTE:

17/11/2014 por un periodo de 10 años







### **RESUMEN DEL AÑO**

Nuestras Centrales han estado operando de manera estable durante 2021, un año de nuevo marcado por la pandemia originada por la COVID 19 que, una vez más, puso de manifiesto nuestro imprescindible papel asegurando durante el Estado de Alarma la generación de energía eléctrica al país que ha mantenido la vida y la actividad en hogares, centros sanitarios y empresas. Hemos adaptado a las circunstancias sanitarias nuestro Plan frente a la COVID 19 para proteger la salud de los trabajadores asegurando, a su vez, la operación segura y fiable de nuestras plantas. Prueba de este compromiso son, por ejemplo, los más de 25.000 tests de antígenos realizados tanto a personal de CNAT como a personal que ha acudido a nuestras centrales.

En 2021, la producción de energía eléctrica bruta de las centrales nucleares de Almaraz y Trillo ha sumado 23.766 GWh, (15.837,67 GWh de Almaraz y 7.929,1 GWh de Trillo) lo que representa el 42% de la energía generada por el parque nuclear español y el 10% del total nacional. La energía nuclear ha sido la segunda fuente de energía que más ha aportado al sistema de generación español con un 21% del total.

El año comenzó poniendo a prueba nuestros protocolos ante situaciones meteorológicas de gran adversidad como fue la borrasca Filomena que bloqueó gran parte del país en los primeros días de enero. Gracias al operativo puesto en marcha, nuestras Plantas, en especial la central de Trillo, operaron con total normalidad sin que se registrasen daños materiales ni personales.

Hay que destacar también apuesta firme de CNAT por la Prevención de Riesgos Laborales materializada en el Plan A-CERO con el objetivo de alcanzar CERO accidentes laborales. El esfuerzo de la organización ha sido muy importante percibiéndose así un cambio cultural en materia de seguridad personal. Durante 2021 se ha logrado una mejora en la accidentabilidad global, habiéndose alcanzado, por ejemplo en CN Almaraz, el mejor registro histórico acumulado de 865 días y más de 5,7 millones de horas trabajadas sin accidentes con baja.

El Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD) publicó la Orden Ministerial que permite a CN Trillo retrasar dos años la petición de renovación de explotación. En función de ésta, la solicitud de renovación de autorización de la central de Trillo puede presentarse junto con la remisión de la Revisión Periódica de Seguridad (RPS) de la instalación, es decir un año antes de que venza la actual licencia en lugar de los tres marcados inicialmente.

El día 1 de mayo se cumplieron 40 años del primer acoplamiento a la Red eléctrica nacional de la Unidad 1 de CNA situándose tras 4 décadas de funcionamiento entre las mejores centrales del parque nuclear mundial.

Este año nos hemos enfrentado al reto de realizar tres Recargas: la XXXIII de CN Trillo, XXVIII de la Unidad I de CNA y la XXVI de la Unidad II de CNA. Durante estos periodos se reforzaron las medidas de seguridad y prevención puestas ya en marcha desde el inicio de la pandemia para minimizar el riesgo de contagio y asegurar la ejecución de los trabajos garantizando la salud de todos los trabajadores.

El 2 de diciembre concluyó el *Corporate Peer Review* de WANO. Una misión en la que un equipo externo e independiente de 11 expertos internacionales de la industria nuclear evaluó las áreas de Liderazgo Corporativo, Gobernanza, Supervisión y Control corporativos, Supervisión Independiente Corporativa, Efectividad de la Organización, Recursos Humanos y Liderazgo y Comunicación Corporativa. El equipo evaluador identificó como fortalezas tanto el Liderazgo del Plan A-CERO como el programa TALENT.



### **HITOS 2021**



#### **ENERO**

Filomena pone a prueba nuestros protocolos ante situaciones meteorológicas de gran adversidad



#### **MARZO**

XXVI Recarga de la Unidad II de CN Almaraz

**585** días sin accidentes con baja en CNA



#### **ABRIL**

CNAT conmemora el Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo

CNT alcanza **1 millón** de horas sin accidentes con baja



XXXIII Recarga de CN Trillo

**40** años del primer acoplamiento a la Red eléctrica nacional de la Unidad I de CN Almaraz



Se pone en marcha el Plan de Futuro de CNT



#### **NOVIEMBRE**

XXVIII Recarga de la Unidad I de CN Almaraz

Reuniones Comité Información de CNA y CNT

MITERD publica la Orden Ministerial que permite a CN Trillo retrasar dos años la petición de renovación de explotación

Simulacro Anual de Emergencia Interior en CN Trillo



#### **OCTUBRE**

Simulacro Anual de Emergencia Interior en CN Almaraz



#### **SEPTIEMBRE**

La central de Almaraz realiza con la UME un ejercicio de actuación en emergencia



CNA alcanza **2** años sin accidentes con baja



#### **DICIEMBRE**

Finaliza el Corporate Peer Review de WANO

CNA registra 865 días y más de **5,7 millones** de horas trabajadas sin accidentes con baja





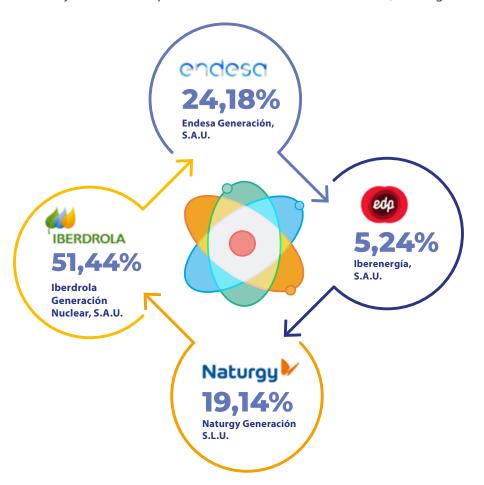
### **PERFIL DE CNAT**

### **Empresas propietarias**

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.





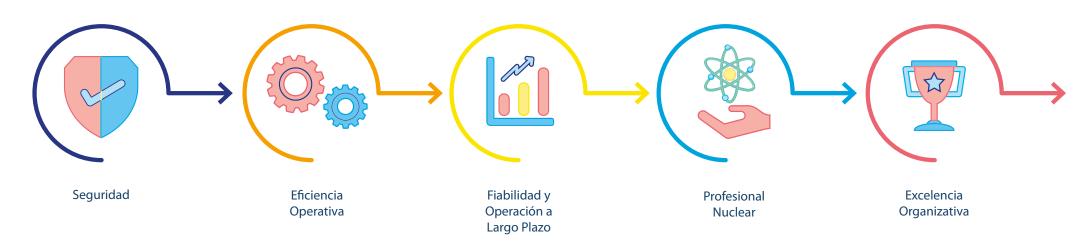
## MISIÓN, VISIÓN, PILARES ESTRATÉGICOS

Centrales Nucleares Almaraz-Trillo tiene como Misión producir energía eléctrica de forma segura, fiable, económica, respetuosa con el medio ambiente y garantizando la producción a largo plazo mediante la explotación óptima de las centrales de Almaraz y Trillo.

Nuestra Visión tiene como objetivo situar a las centrales de Almaraz y Trillo entre las de referencia en seguridad, calidad y costes, mediante un modelo de gestión, en el que el desarrollo y participación de las personas posibilite lograr mayores niveles de seguridad, productividad y eficacia.

Para conseguir su Misión y avanzar hacia el horizonte establecido por su Visión, Centrales Nucleares Almaraz-Trillo desarrolla su estrategia en torno a los siguientes pilares estratégicos:







### **INFORME DE ACTIVIDAD**

### **Operación**

#### Central de Almaraz

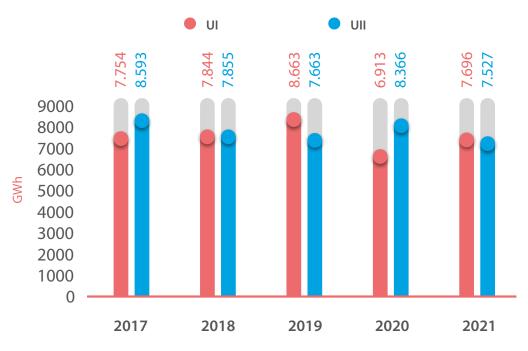
La producción bruta generada entre las dos unidades de la Central Nuclear de Almaraz al finalizar 2021 ha sido de 15.837,67 GWh y la producción neta conjunta ha sido de 15.222,75 GWh. La producción de energía eléctrica bruta correspondiente a la Unidad I ha sido de 8.008,86 GWh y la correspondiente a la Unidad II ha sido de 7.828,81 GWh. La central de Almaraz tiene una producción de energía eléctrica bruta acumulada a origen de 577.364,97 GWh (290.416,67 de la UI y 286.948,79 de la UII).

La Unidad I ha estado operando de manera estable a excepción de principios de febrero, cuando se bajó carga hasta el 65% a petición del Despacho Central de Generación por Operación Flexible. La 28ª recarga comenzaba el 22 de noviembre finalizando la misma el 9 de enero de 2022. En este último ciclo la U-I ha logrado el segundo mejor registro con 513 días de acoplamiento ininterrumpido a la red eléctrica nacional. Además, el día 1 de mayo se cumplieron 40 años del primer acoplamiento a la Red eléctrica nacional, situando a CNA tras 4 décadas de funcionamiento entre las mejores centrales del parque nuclear mundial.

La Unidad II ha estado operando de manera estable hasta principios de febrero, cuando se bajó carga hasta el 75% a petición del Despacho Central de Generación por Operación Flexible. El día 13 de marzo se inició la 26a recarga de combustible hasta el día 24 de abril (42 días), alcanzándose el 100% de potencia el día 6 de mayo. Además, se produjo una parada automática del reactor el día 8 de julio como consecuencia de una señal de tierra que provocó la apertura de un interruptor, procediéndose al reacoplamiento a la red eléctrica al día siguiente.

En 2021 la Central Nuclear de Almaraz ha informado al CSN de 4 sucesos notificados (2 en cada Unidad). El simulacro anual del Plan de Emergencia Interior (PEI) se realizó el 21 de octubre, ejercicio que se desarrolló teniendo en cuenta las medidas establecidas a causa de la pandemia originada por la Covid-19.

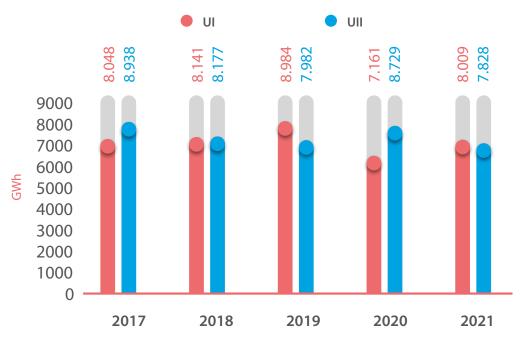
#### CN. ALMARAZ UI + UII **PRODUCCIÓN NETA**



#### **INFORME ANUAL 2021**



### CN. ALMARAZ UI + UII **PRODUCCIÓN BRUTA**









#### Central de Trillo

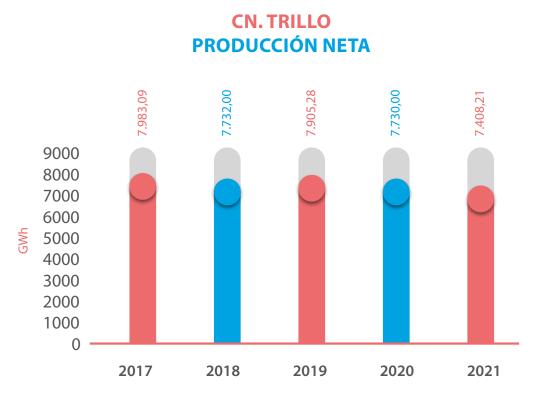
Durante 2021 la Central Nuclear de Trillo ha generado 7.929,1 GWh de energía eléctrica bruta y 7.408,2 GWh de energía eléctrica neta. Tiene una producción de energía eléctrica bruta acumulada desde el inicio de la operación comercial de 271.953,9 GWh, un total de 260.589,6 horas acoplada a la red.

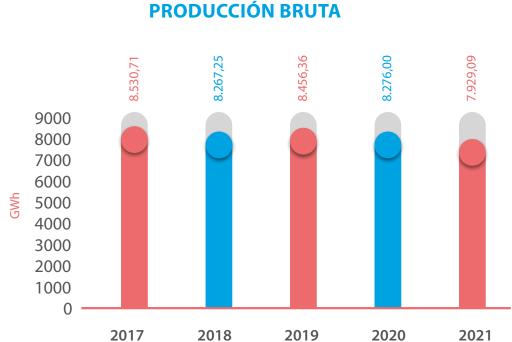
La Central Nuclear de Trillo ha operado de forma estable durante todo el año, salvo: los días 30 de enero y 1 de febrero, cuando a petición del Despacho Central de Generación se bajó carga por Operación Flexible; del 16 al 27 de febrero fue necesaria la parada de la Planta para la reparación de la válvula TF30S014; y el 16 de mayo tuvo lugar la parada del reactor para la reparación del trafo AT02.

El día 18 de mayo a las 7:00 horas se inició la Recarga de Combustible R433. Durante el mes de junio la Central ha continuado en parada por recarga hasta el día 23, operando al 100% de potencia desde el día 26 de junio.

En 2021 la Central Nuclear de Trillo ha informado al CSN de 7 sucesos notificados. El simulacro anual del Plan de Emergencia Interior (PEI) se realizó el 18 de noviembre, el cual daba comienzo con un gran terremoto que ocasionaba la pérdida de suministro exterior de electricidad tras lo cual se declaraba un incendio que requirió apoyo exterior y el despliegue de equipos de Fukushima.

**CN. TRILLO** 





### Paradas para recarga de combustible

#### Central de Almaraz

El 13 de marzo se inició la 26<sup>a</sup> recarga en la U-II, con una duración de 42 días, procediendo al acoplamiento a la red eléctrica el día 24 de abril, a las 21:47 horas. En esta recarga se ejecutaron más de 13.500 actividades de mantenimiento entre las que destacan como más relevantes además de la renovación de los elementos combustibles: la inspección por corrientes inducidas de los tres generadores de vapor, la inspección por ultrasonidos del fondo de la vasija, la revisión de sellos de las tres bombas de refrigeración e inspección del cojinete de la RCP2, la sustitución de tres válvulas de seguridad del presionador, la revisión de la válvula de parada de la turbina de alta presión, la revisión general de la turbobomba B de agua de alimentación principal, el mantenimiento de válvulas de turbinas y la sustitución del motor de la bomba de carga número 2, implantándose 23 modificaciones de diseño ligadas a requisitos y compromisos con el Consejo de Seguridad Nuclear.

El 22 de noviembre se inició la 28<sup>a</sup> recarga de combustible de la U-I con una duración de 48 días, prolongándose hasta el 9 de enero de 2022. Durante esta parada para recarga se ejecutaron más de 13.500 actividades de mantenimiento preventivo y se implantaron 23 modificaciones de diseño, la mayoría de ellas ligadas a requisitos y compromisos con el Consejo de seguridad Nuclear.

En estos períodos de máxima actividad laboral para la Central, se incorporaron a la planta más de 1.100 trabajadores adicionales a la plantilla habitual, la mayoría de ellos procedentes de los municipios del entorno más próximo a la instalación, habiéndose mantenido y reforzado gran parte de las medidas de protección frente a la COVID-19 que ya se habían implantado en las anteriores recargas para proteger a las personas frente al riesgo de contagio por coronavirus.

#### Central de Trillo

La trigésimo tercera recarga de combustible y mantenimiento general de C.N. Trillo se desarrolló entre el 18 de mayo y el 23 de junio. Tuvo una duración de 36,4 días. Se mantuvieron algunos de los protocolos con respecto a la COVID-19.

Para apoyar a la plantilla habitual en la ejecución de los trabajos se contó con los servicios de más de cuarenta empresas especializadas que dan empleo a más de un millar de trabajadores, la mayoría de los cuales proceden del entorno de la Central.

Entre las 4.105 actividades realizadas destacan la sustitución de 40 elementos combustibles, inspección por corrientes inducidas en las barras de control, el cambio del motor de la bomba principal 10 por mantenimiento preventivo, la prueba de capacidad en baterías de redundancia 1/5, la revisión eléctrica y mecánica de la redundancia 4/8, la sustitución del enfriador de alta presión TA11B001, las inspecciones de válvulas por mantenimiento preventivo en el turbogrupo y la prueba de integridad del recinto de contención.



### Seguridad y protección radiológica

La operación de las instalaciones durante el año 2021 se ha desarrollado con absoluta normalidad, sin que se haya producido ningún incidente significativo que haya afectado 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 856,15 mSv por persona para el conjunto de las dos unidades, y en la Central de Trillo la dosis fue de 213,79 mSv por persona. Los resultados obtenidos en las mediciones realizadas muestran una dosis del personal profesionalmente expuesto, de nuevo muy por debajo de los límites legalmente establecidos.



### **Actualización** tecnológica

Durante al año 2021, CNAT ha continuado con el plan previsto de inversiones enmarcadas dentro del proceso que viene realizando en los últimos años para la mejora de la seguridad, así como en el mantenimiento de la disponibilidad de las centrales renovando sus equipos por obsolescencia.

#### En Central Nuclear de Almaraz

- Se han realizado trabajos y obras para la modernización de estructuras y equipos:
  - » Se ha construido un nuevo Helipuerto para permitir la instalación de la subestación de medida correspondiente a la nueva línea de alta tensión de la Planta Fotovoltaica Francisco Pizarro.
  - Se han iniciado los estudios de alternativas para nuevo almacén temporal individualizado con capacidad para vaciado completo de las dos piscinas de combustible gastado (ATI-100).
  - Se ha instalado el anillo de sellado permanente de la cavidad (ASPC) en la Unidad 1.
  - Se han sustituido los cambiadores del RH (Sistema de evacuación de calor residual) y CS (Sistema de control químico y de volumen) en la Unidad 1.
  - » Se han sustituido las unidades de filtración de la extracción de las secadoras del edificio de acceso a la zona controlada (CAF).
  - » Se ha realizado la actualización de equipos de elevación.

- En el ámbito eléctrico y de I&C se ha continuado con los trabajos de actualización:
  - » Se ha finalizado la fase 1 del Plan de renovación de motores eléctricos de media tensión de seguridad (REMSE).
  - » Se continua con la sustitución de interruptores de baja tensión (se sustituye el modelo HFB por HFD) y los Interruptores de media tensión pasando de los modelos OTOMAX y NOVOMAX a modelo EMAX.
  - » Se ha finalizado la instalación del sistema de medida de descargas parciales de los motores de 6,3kV.
  - » Se ha finalizado la modernización del sistema Crossflow de medida de caudal por ultrasonidos, mejorando la configuración de éste para el filtrado de ruido.

#### En Central Nuclear de Trillo

- Se han realizado trabajos y obras para la modernización de estructuras y equipos:
  - » Se ha finalizado la renovación de los compresores Bitzer en el edificio ZX.
  - » Continúan los trabajos del plan estratégico de renovación de los generadores diésel (motores y alternadores de salvaguardia y emergencia), con vistas al funcionamiento hasta final de vida de la central.
  - » Se ha realizado la sustitución del cambiador de alta presión TA11B001 del sistema de control de volumen para mejorar la fiabilidad.
  - » Renovación de Bombas RS (Sistema de agua de alimentación de emergencia)/UT (Sistema de suministro de gasoil) (adquisición de repuestos)

- Se han instalado la primera de las nuevas Bombas UF (Sistema de agua enfriada esencial) por obsolescencia.
- En el ámbito eléctrico y de I&C se ha continuado con los trabajos de actualización:
  - » Se ha realizado la modernización de los sistemas de regulación de tensión y estabilización de potencia del generador principal de la central en la pasada recarga R433 (2021).
  - » Se ha finalizado la primera fase del proyecto de renovación del anillo de 10 kV y 15 kV.
  - Se han finalizado los diseños y se ha realizado el acopio del nuevo interruptor de Generación para su sustitución en la Recarga R434 (2022) por obsolescencia del actual Interruptor.



INFORME DE ACTIVIDAD I 15





- Se ha iniciado la fabricación de un nuevo transformador monofásico acorazado para la sustitución en la recarga R435 (2023) de uno de los transformadores principales que están actualmente operando, recuperando de este modo la disponibilidad de un equipo de repuesto.
- Se continua con el proyecto de modernización de los actuadores de H&B.
- Continúan los trabajos de acondicionamiento de tarjetas y compra de stock adicional.
- Se ha finalizado el diseño del nuevo sistema de monitorización del alternador (GÜR) que será sustituido en la recarga R434 (2022).
- Se han finalizado los trabajos de modernización del ordenador de pruebas del sistema de limitaciones y protección del reactor (ERBUS).
- » Se ha renovado el control de las válvulas de rociadores del presionador.

Dentro de las actividades asociadas a las mejoras de seguridad se destacan las siguientes:

#### **En Central Nuclear de Almaraz**

- En 2021 se ha finalizado la implantación de las propuestas de mejora recogidas en la RPS relacionadas con la Renovación de la Autorización de Explotación para C.N. Almaraz. Entre ellas, destacan:
  - Las mejoras para incremento del margen disponible en el sistema de refrigeración de componentes nucleares CC (nuevo sistema de limpieza de cambiadores, sustitución de enfriadores de las bombas de RH y CS) en la Unidad 1. Previsto implantar en la Unidad 2 en 2022.

- >> Los nuevos sellos pasivos para las bombas del primario en ambas unidades. Asimismo se ha instalado la nueva lógica de disparo automático de dichas bombas para habilitar el funcionamiento de los sellos pasivos.
- En 2021 y dentro de las actuaciones para la transición a la normativa de protección contra incendios (NFPA 805) se han finalizado la instalación de las modificaciones de diseño entre las que destacan:
  - >> La instalación de doble acometida del sistema de PCI de contención y mejoras en los puestos de mangueras en ambas unidades.
  - Diseño de las mejoras en pantallas de Sala de control para Seguimiento de incendios en ambas unidades.

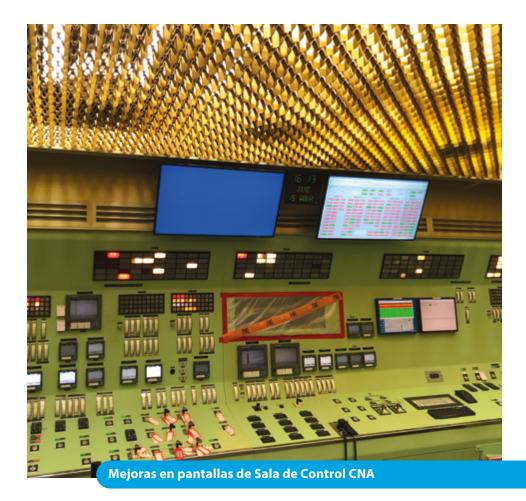
#### En Central Nuclear de Trillo

- Se ha continuado con las actividades vinculadas a la Instrucción Técnica del CSN (derivada de los requisitos de la GL2008-01), en relación con la prevención y eliminación de acumulación de gases en tuberías.
- Se han finalizado las actividades para el cumplimiento de la ITC-14 de la Autorización de Explotación (Adaptación de sistemas y equipos para pruebas a la RG-1.140).
- Se ha continuado con los trabajos de adaptación a la normativa ATEX de protección contra incendios.

#### Común a ambas centrales

Se ha continuado trabajando en el proyecto Caracterización Sísmica de las centrales (ITC sísmica) con el objeto de obtener las curvas de peligrosidad requeridas por el CSN en 2022.

- En el marco de la Operación a Largo Plazo, en el seno del Foro Nuclear, se continua con las actuaciones derivadas de gestión de vida (GV) y se ha enviado al CSN el Plan Integrado de Evaluación y Gestión del Envejecimiento (PIEGE).
- Se han desarrollado los trabajos para realizar la Calificación Ambiental de Equipos Mecánicos (CAEM).





### **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 2021 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).

También solicitamos voluntariamente evaluaciones internacionales para conocer el grado de excelencia de la organización. Entre éstas tenemos los Peer Review / Revisión Interpares de WANO (Asociación Mundial de Operadores Nucleares). En noviembre de 2021, un equipo de WANO formado por 11 expertos internacionales de la industria nuclear han realizado una evaluación independiente de CNAT en la que han evaluado las áreas de Liderazgo Corporativo, Gobernanza, Supervisión y Control Corporativos, Supervisión Independiente Corporativa, Efectividad de la Organización, Recursos Humanos y Liderazgo y Comunicación Corporativa. Han identificado fortalezas en el liderazgo del plan A-CERO (relativo a la seguridad industrial) y en el programa TALENT (relativo al desarrollo profesional), así como un área de mejora en relación a la medida de la efectividad de nuestros procesos de mejora.

Asimismo, se solicitan las "Member Support Mission" / Misiones de Soporte a los Miembros de WANO (MSM), en las que evalúan aspectos concretos con referencia a las mejores prácticas de la industria. En 2021 ha tenido lugar una

MSM sobre Supervisión por la Línea, realizada en CN Trillo, en la que se han identificado recomendaciones de mejora en distintas áreas.

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.



18 | INFORME DE ACTIVIDAD

### **MEDIO AMBIENTE**

### Una gestión ambiental de calidad

El compromiso de respeto al Medio Ambiente de la A.I.E. CC.NN. Almaraz-Trillo se plasma en la Política Ambiental de la organización. La Política Ambiental impulsa la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental y la mejora continua de su desempeño, reflejando el compromiso de la Dirección y constituyendo el principio director del que dimanan los programas anuales de objetivos y en general el conjunto de actividades de la empresa en relación con el Medio Ambiente.

### 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 trasparente 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.



### Líneas de actuación

En materia ambiental, a lo largo de 2021, Centrales Nucleares Almaraz – Trillo ha continuado con el desarrollo de importantes actuaciones, incardinadas en el Programa de Gestión Ambiental, recogiéndose a continuación las más significativas:

- Actuaciones orientadas la minimización de la producción de producción de residuos radiactivos:
  - » Residuos de media y baja actividad: optimización del diseño para evitar la generación indeseada de residuos radiactivos en determinadas operaciones, potenciación de los procesos de desclasificación de materiales (aceite usado, carbón activo, tierras, metales y otros), instalación de equipos de destrucción de residuos compactables, y mejoras en la gestión de residuos de aceites y grasas usados en zona controlada mediante centrifugación.
  - » Residuos de alta actividad: se desarrollaron actuaciones en la línea de reducir residuos radiactivos de alta actividad, mediante una nueva gestión de ciclos en CN. Trillo.
- Definición de líneas de actuación para la minimización de la generación de residuos peligrosos y no peligrosos en ambas plantas.
- Mejora en los sistemas de prevención de la contaminación: acondicionamiento de la zona de almacenamiento de trafos de reserva en CN. Almaraz y mejora del sistema de contención de gasóleo ante un posible vertido en el generador diésel del edificio CAGE de CN. Trillo.
- Mejora de las condiciones termoecológicas del embalse de Arrocampo, mediante la reparación progresiva de tramos de la pantalla de separación térmica en CN. Almaraz y optimización del control de la temperatura de descarga.

- Mejoras en la adquisición de datos de la torre meteorológica EM-02.
- Actuaciones orientadas a disminuir el riesgo de legionella mediante sustitución de relleno en torres de refrigeración (TEVA) y realización de un estudio para análisis de dispersión de legionella en dicho sistema.

### **Auditorías ambientales**

Centrales Nucleares Almaraz – Trillo A.I.E. tiene certificado su Sistema de Gestión Ambiental desde el año 2005 por AENOR, conforme a la norma internacional UNE-EN-ISO-14001:2015. Entre los días del 04 al 08 de octubre, ha tenido lugar la Auditoría de Seguimiento a la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental realizada por AENOR INTERNACIONAL S.A.U. Los auditores revisaron durante la misma, las plantas 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 dieciséis años de vigencia, fue renovado en 2020 con vigencia hasta 28/11/2023, 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, se realiza la auditoría interna del Sistema, que forma parte del proceso de verificación propio al que éste obliga. La correspondiente a 2021 tuvo lugar en el mes de junio, sin ninguna no conformidad detectada.

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

### Programas de vigilancia ambiental

Las centrales 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 tienen un gran alcance debido a que el embalse de Arrocampo también debe ser considerado como un sistema más de la central, ya que fue construido exclusivamente para su uso industrial de refrigeración de CN. Almaraz y, por tanto, se utiliza para la disipación final de calor por lo que es necesario tener un conocimiento lo más preciso posible de sus características en cuanto a su capacidad para realizar su función de refrigeración, tanto a corto, como a largo plazo. Esto, requiere un control y vigilancia intensivos tanto de los parámetros físico-químicos, especialmente la temperatura, como de los biológicos.

El estudio ambiental que se realiza en el entorno de la central de Trillo consiste actualmente en la vigilancia del río Tajo, hacia el que se realiza la descarga de la Central, y del embalse de Entrepeñas, situado aguas abajo en las cercanías 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.

### 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 v 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) efectuado 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 oficial, dependiente del Ministerio de Fomento, 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 2021 en ambas centrales indican que el estado radiológico de los ecosistemas de su entorno no ha sufrido variaciones significativas durante el mismo, manteniéndose 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.

#### Estudios meteorológicos

Las centrales 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 treinta años de seguimiento.

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



Vigilancia radiológica ambiental del CSN

### **SOCIAL**

### Gestión de personas

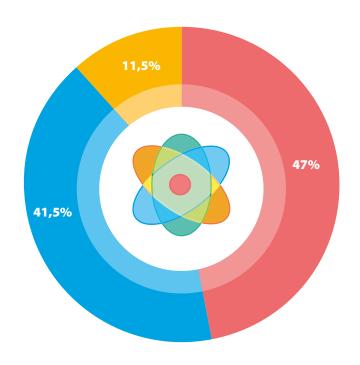
El equipo humano constituye el principal activo de Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT). Su colaboración, compromiso e identificación con la Organización son la mejor garantía para la operación segura de las Centrales y el cumplimiento de los objetivos empresariales. Por ello la política de recursos 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 2021 CNAT cuenta con un equipo de 786 profesionales caracterizados por su experiencia y alta cualificación: el 53% posee titulación universitaria. La plantilla de CNAT se concentra mayoritariamente en Extremadura con 370 trabajadores en la central de Almaraz (47%), en Castilla-La Mancha con 326 trabajadores en la central de Trillo (41,5%) y en Madrid con 90 trabajadores en las Oficinas Centrales (11,5%).

Durante el año 2021 ha habido 34 nuevas incorporaciones y en todos los casos se ha realizado un programa de formación inicial y entrenamiento previo al inicio de las responsabilidades propias de su puesto de trabajo. Es importante destacar que la plantilla de CNAT cuenta con la colaboración de cerca de 750 trabajadores de empresas de servicios especializadas durante la operación normal y, en los periodos de recarga de combustible se incorporan a las centrales entre 1.000 y 1.200 trabajadores adicionales.

Desde el año 2017 CNAT está certificada por AENOR INTERNACIONAL S.A.U conforme a la norma ISO-10.667-2:2011 sobre la prestación de servicios de evaluación: Procedimientos y métodos para la evaluación de personas en entornos laborales y organizacionales.

# DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA 2021



- CN. Almaraz
- CN. Trillo
- Oficinas centrales



CNAT mantiene el Certificado efr (Empresa Familiarmente Responsable) de la mano de Fundación Másfamilia acreditando la mejora de la calificación de la compañía al nivel de Excelencia A. Este certificado, que se concede tras la realización de una auditoría externa, reconoce las buenas prácticas en las organizaciones que integran modelos para la conciliación de vida laboral y familiar. CNAT posee el certificado efr desde el año 2010 y tiene implantadas diferentes medidas enfocadas a la conciliación de la vida familiar y laboral, fomento de la flexibilidad, apoyo a la igualdad de oportunidades y fomento de la diversidad.

Asimismo, CNAT ha renovado la certificación ISO 10.667 relativa a los procedimientos y métodos para la evaluación de personas en entornos laborales y organizacionales, mediante la que se verifica una rigurosa y exhaustiva metodología de trabajo perfectamente alineada con los requisitos establecidos en la norma de referencia.



#### Plan A-CERO

Partiendo del principio básico de que todos los accidentes laborales pueden y deben evitarse, la seguridad y salud de las personas, así como la integración de la Prevención en todos los niveles de la Organización son una prioridad para CNAT. El compromiso con la Seguridad y Salud de las personas es una seña de identidad de Centrales Nucleares Almaraz-Trillo y tiene como objetivo final la consecución y el mantenimiento de CERO accidentes. Por ello desde la Dirección de CNAT se ha impulsado desde 2018 un proyecto plurianual de mejora de la cultura preventiva de la organización al que hemos denominado Plan A-CERO, siendo éste uno de los Planes prioritarios de la Organización. Las actuaciones del Plan A-CERO involucran a todos los trabajadores de CNAT y con un foco muy importante en las empresas colaboradoras que desarrollan su actividad en las Centrales

Con este objetivo, durante el año 2021 se establecen tres líneas prioritarias de trabajo definidas en Comité de Dirección Estratégico y tres áreas de trabajo transversales, relativas a otras actuaciones previstas dentro del Plan.

#### Áreas Prioritarias de trabajo:

- Mejora en proceso de descargos (integrado en el Plan de Mejora de resultados operativos de CNT)
- Liderazgo y motivación: Se sigue potenciando un LIDERAZGO en la seguridad personal sustentado en la línea de mando, e integrado en la organización, con actuaciones específicas tales como:
  - » Consolidación del proceso de investigación, análisis e información de los accidentes e incidentes con objeto de identificar las causas raíz, potenciar el aprendizaje organizativo y a partir de las acciones derivadas evitar su repetición.
  - Consolidación de un programa de Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS) en el que participan tanto CNAT como las empresas

colaboradoras, que actúa en la base de la pirámide de accidentabilidad, favorece la detección de fallo y ayuda a marcar las expectativas de seguridad que deseamos para la organización.

- >> Se ha continuado con el programa de reconocimientos y logros tanto individuales como colectivo en materia de prevención.
- Disminución y eliminación de riesgos (DERI): con líneas de actuación enfocadas a minimizar o eliminar los riesgos presentes en nuestras instalaciones (riesgo químico, arco eléctrico, eliminación de huecos, mejoras en iluminación, etc.)



#### **Áreas Transversales:**

- Formación y capacitación. Se ha desarrollado un programa ambicioso que permite asegurar el máximo nivel de capacitación en materia de prevención de todos los trabajadores en las plantas.
- Comunicación y difusión: Con el objetivo de hacer visible el Plan A-CERO y hacer patente la prioridad absoluta de la seguridad de las personas en CNAT, se ha continuado con campañas de comunicación impactantes, efectivas y capaces de llegar a toda la organización.
- Gestión y Seguimiento del Plan: Mediante el mantenimiento de una estructura (Grupo de Proyecto) que permita realizar un seguimiento de los logros del Plan, así como establecer nuevas líneas o prioridades en el mismo, potenciando órganos de gestión, discusión, análisis y difusión ya existentes o de nueva creación, tales como Comités de Seguridad y Salud y de Coordinación de actividades empresariales, Comités de Prevención y Grupos de Trabajo específicos.

#### Vigilancia de la Salud

El Servicio de Prevención propio de CNAT cuenta con una unidad básica de salud (UBS) que desarrolla la Vigilancia de la Salud en los tres centros de trabajo y se ocupa del estado de salud de sus trabajadores. En sus reconocimientos médicos, aplica los protocolos de vigilancia sanitaria específica que se requieren para cada puesto de trabajo, según la evaluación de riesgos llevada a cabo por Prevención Técnica. Asimismo, esta unidad desempeña funciones de asistencia sanitaria, de atención a urgencias o accidentes laborales y mantienen la acreditación como Nivel I para atención a irradiados y contaminados.

Debido a la situación de pandemia declarada en marzo de 2020 en la que seguimos inmersos durante el año 2021 Vigilancia de la Salud ha tenido que replanificar las actividades que se realizan habitualmente de manera presencial dentro del ámbito de la Promoción de la Salud en CNAT, aun así,



se han podido llevar a cabo la campañas de screening de cáncer de colon (sangre oculta en heces), planificación de los reconocimientos ginecológicos anuales, vídeo-consulta de Valoración Nutricional y los siguientes talleres "on line": Prevención del Cáncer de Piel, Claves del ejercicio físico para conseguir una pérdida de peso efectiva, Inteligencia emocional en el manejo del día a día, Alimentación saludable, Consejos para prevenir enfermedades cardiovasculares, Consejos para prevenir el cáncer de próstata, Consejos para prevenir el cáncer de mama, Prevención Cardiovascular y una acción informativa sobre "Enfermedad del hígado graso asociada a la disfunción metabólica". También se elaboró y distribuyó a los trabajadores una TIP de PRIMEROS AUXILIOS.

Especial mención a toda la labor realizada por Vigilancia de la Salud de CNAT a lo largo de 2021 en relación a la pandemia desde un punto de vista informativo y preventivo que incluye carteles, vídeos, notas, correos informativos,

protocolos, guías, procedimientos, planes, informes, artículos, campañas masivas de realización de tests de antígenos, anticuerpos, PCR, etc., así como el rastreo, seguimiento y control exhaustivo de casos afectados por COVID-19 y la participación activa en los grupos de trabajo creados para la gestión de la pandemia y que han supuesto una labor de prevención y protección de la salud de los trabajadores de CNAT y de sus empresas colaboradoras a lo largo de la evolución de dicha pandemia.

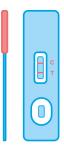
También se ha colaborado de manera activa con las Consejerías de las CCAA correspondientes en cada centro de trabajo y con los Centros de Salud de las áreas de influencia de las instalaciones a lo largo de toda la pandemia, aplicando en todo momento las directrices, documentos y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social.



Fomento del trabajo a distancia



Vigilancia y seguimiento del Servicio médico



Realización de test rápidos antígenos/anticuerpos



Acopio de meterial de prevención anticovid

### **Formación**

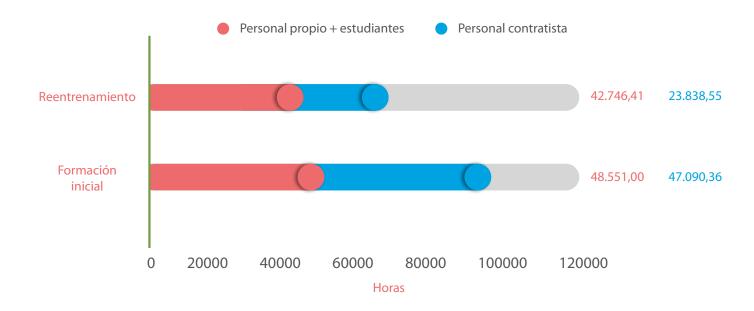
La cualificación de las personas que trabajan para Centrales Nucleares Almaraz-Trillo es una de las áreas de interés prioritarias, por tal motivo CNAT dispone de recursos permanentes dedicados a la planificación y desarrollo de los planes de formación anuales en cada centro de trabajo, tanto para la formación inicial, como para el reentrenamiento y la formación en habilidades de gestión.

En 2021 se han realizado 572 cursos de formación inicial y de reentrenamiento, lo que ha supuesto la realización de 162.226 horas de formación para 5.778 trabajadores, incluidos los futuros operadores de central (16 jóvenes

estudiantes en periodo de formación). Dentro de los programas de formación la parte dedicada al reentrenamiento de los trabajadores ha supuesto el 44% y la correspondiente a la formación inicial ha sido del 56%.

Durante el año 777 empleados de CNAT (el 99,8% del total) han participado en acciones formativas, que han sumado 65.025 horas de formación, siendo el promedio de horas de formación por empleado de 83,7 horas. Los programas formativos para futuros operadores de central, previamente a su incorporación a la plantilla, han supuesto la realización de 26.272 horas de formación en el año.

# DISTRIBUCIÓN GENERAL PROGRAMA DE FORMACIÓN 2021





Respecto al proceso de control de la cualificación del personal de las empresas contratistas, CNAT ha continuado promoviendo la mejora de la formación de los mismos, facilitando su asistencia a las acciones formativas previstas para el personal de plantilla, y realizando acciones formativas específicas para estos trabajadores. En 2021 se han dedicado 70.928 horas de formación para 4.985 trabajadores de empresas contratistas.



### **Comunicación interna**

La Covid-19 también ha tenido un alto impacto en la comunicación interna de CNAT donde se ha seguido adaptando de manera repentina a las nuevas circunstancias y a las consecuencias derivadas de la pandemia para atender a las demandas de información y evitar el aislamiento provocado por la generalización del trabajo a distancia.

Por ello se ha mantenido un programa de comunicación interna con el doble objetivo de trasladar un mensaje de cercanía, potenciar la integración; y reforzar los canales para la difusión de información sobre la Covid-19. La meta era que todos los empleados de CNAT se sintieran en esos momentos parte de la organización, a través del contacto con sus mandos y compañeros.

Soportes tecnológicos como *Teams* que facilita las comunicaciones online, los videochats o los cafés virtuales, han servido para mantener viva la conversación entre equipos y nos han permitido trabajar en remoto y estar más conectados que nunca. Una de las herramientas más utilizadas ha sido el vídeo, que ha pasado de ser un formato poco frecuente a ser prácticamente imprescindible, porque ha mantenido el vínculo entre los empleados y porque se ha visibilizado y reforzado un liderazgo cercano y natural del equipo directivo.

Además, este año se ha lanzado la campaña interna "El Orgullo de ser Trillo". Un innovador programa con diferentes acciones basadas en la participación del personal de la Planta para potenciar entre el personal el orgullo de pertenencia a CN Trillo. También para poner en valor la importancia y prestigio que supone poder trabajar en una central nuclear de referencia y los valores y cualidades profesionales asociadas a esta importante labor profesional.

En paralelo se han dado continuidad a las diferentes acciones contempladas en la campaña interna del Plan A-CERO.

### 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, 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.

En este año 2021, marcado por la pandemia, la información semestral con los alcaldes de los municipios cercanos y con los medios de comunicación se ha suministrado bien a través de medios telemáticos o bien de manera presencial en función de las condiciones sanitarias. En esta información se detallan todos los datos concernientes a los resultados de operación y se avanzan novedades sobre planes y proyectos a futuro. También, y siempre cumpliendo las medidas establecidas por las autoridades sanitarias para evitar contagios por COVID 19, se han mantenido encuentros con los alcaldes del entorno de ambas plantas. Igualmente, este año se ha participado en los Comités de Información organizados en formato virtual por los organismos oficiales competentes en energía nuclear, facilitando la información requerida en cada momento.

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.

Las visitas a los Centros de Información se han visto reducidas durante 2021 con motivo de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 y sólo se han desarrollado en los mismos reuniones y eventos corporativos. Desde origen entre los dos Centros se ha superado el millón de personas que han visitado las instalaciones de Almaraz y de Trillo.

Adicionalmente, tanto la página web (www.cnat.es) como el blog www. energiaymas.es ofrecen información de interés sobre la actividad de las centrales y de sus entornos, contribuyendo a ampliar esta labor de difusión del mundo nuclear.

Para asegurar la mejora continua de la calidad de los productos y de los servicios asociados, CNAT procura que sus proveedores conozcan y participen de los procesos y protocolos de trabajo de la empresa. El volumen de contratación en el año 2021 ha sido de 357,7 M€. Del número total de proveedores identificados con adjudicaciones de contratos el 91,78 % (693 de 755) corresponde a proveedores españoles.



#### **CN ALMARAZ:**

Apdo. Correos, 74
10300 Navalmoral de la Mata
Cáceres
(+34) 927 54 50 90
ci.almaraz@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

