



CENTRAL NUCLEAR DE  
**COFRENTES**

# INFORME MENSUAL AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2023



# ÍNDICE

## 1. FUNCIONAMIENTO

1.1. Producción mensual

1.2. Producción acumulada

1.3. Datos de interés sobre CN Cofrentes

## 2. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

2.1. Resumen de emisiones

2.2. Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental

2.3. Residuos y Combustible Gastado

## 3. DATOS DE PERSONAL

## 4. VISITAS AL CENTRO DE INFORMACIÓN

## 5. NOTICIAS



# 1. FUNCIONAMIENTO

## 1.1. Producción mensual

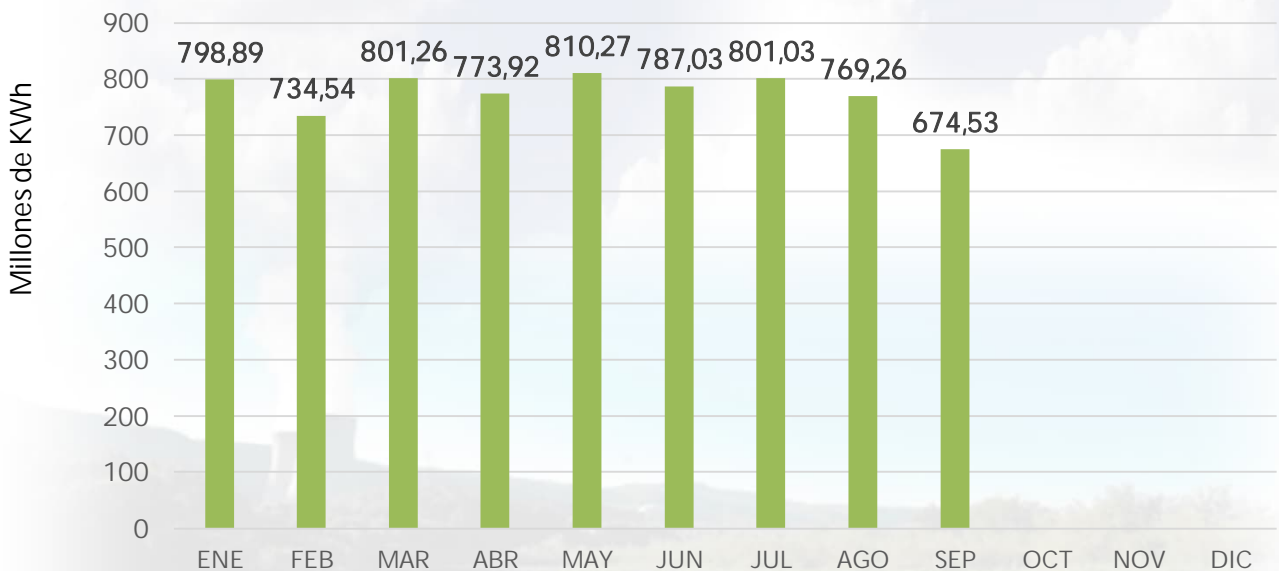
El presente informe recoge, de manera resumida, el funcionamiento de la central nuclear de Cofrentes durante los meses de agosto y septiembre, en los que alcanzado una producción eléctrica bruta de 769,26 y 674,53 millones de kWh respectivamente.

El 7 de agosto se realiza bajada de carga al 93,87% de potencia térmica autorizada por estrategia de fin de ciclo, y el día 25 se realiza otra bajada de carga puntual al 71,52% para reestructuración de barras de control. Posteriormente se vuelve a la potencia de 93,87%.

El 20 de septiembre se produce una parada automática por actuación del sistema de protección de la turbina principal. Al día siguiente, resuelta la incidencia, se conecta nuevamente la central a la red.

Al origen, tras este periodo, la central acumula una producción de 313,282 millones de kWh.

PRODUCCIÓN BRUTA MENSUAL, AÑO 2023 (millones kWh)



## 1.2. Producción acumulada

|  | Agosto<br>2023 | Septiembre<br>2023 | Anual<br>acumulado<br>2023 | Acumulado<br>desde el origen<br>a 31/07/2023 |
|--|----------------|--------------------|----------------------------|--|
| Producción eléctrica<br>(Millones kWh) | 769,26         | 674,53             | 6.947,77                   | 313.282                                      |
| Factor de capacidad %                  | 94,68          | 85,79              | 97,12                      | 887,77                                       |

## 1.3. Datos de interés sobre CNC

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Tipo de reactor                                  | BWR/6                        |
| Potencia térmica                                 | 3.237 MWt                    |
| Potencia eléctrica                               | 1.092 MWe                    |
| Primera conexión a la red eléctrica              | 14/10/1984                   |
| Duración de los ciclos operativos                | 24 meses                     |
| Nº de recargas realizadas                        | 23                           |
| Producción media diaria abril / mayo             | 24.815.000 / 22.485.000 kWh  |
| Producción máxima diaria obtenida históricamente | 26.596.000 kWh (31/12/2013)  |
| Máxima producción histórica anual                | 9.549.000.000 kWh (año 2010) |



## 2. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

### 2.1. Resumen de emisiones

| Tipo emisión     | % agosto 2023 | % septiembre 2023 |
|------------------|---------------|-------------------|
| Líquidos + Gases | 0,0274 (*)    | 0,0280 (*)        |

(\*) Porcentaje de la dosis anual establecida por la legislación (1 mSv)

Sobre un límite legal de 1 mSv, las emisiones debidas a gases y líquidos correspondientes a los últimos 12 meses se han situado en 0,0280%.

### 2.2. Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA)

En agosto y septiembre se han tomado 193 muestras, sobre las que se han efectuado 288 análisis. En ningún caso se ha detectado variación significativa de los valores existentes al origen.

El PVRA se desarrolla desde el comienzo de la operación de la central y consiste en la toma de muestras de aire, agua, suelos, sedimentos, alimentos y radiación directa a través de más de 100 estaciones situadas en un radio de 30 kilómetros, con el fin de conocer y controlar el impacto radiológico que la central pudiera tener en su entorno próximo.

El total de muestras tomadas en 2022 fue de 1.166 sobre las que se realizaron 1.663 análisis, sin que se haya registrado variación significativa alguna de los valores radiológicos del entorno.

| PVRA    |                          |                           |
|---------|--------------------------|---------------------------|
| PERÍODO | Nº DE MUESTRAS RECOGIDAS | Nº DE ANÁLISIS REALIZADOS |
| OCT/22  | 104                      | 145                       |
| NOV/22  | 75                       | 102                       |
| DIC/22  | 106                      | 172                       |
| ENE/23  | 100                      | 122                       |
| FEB/23  | 75                       | 102                       |
| MAR/23  | 102                      | 163                       |
| ABR/23  | 109                      | 139                       |
| MAY/23  | 90                       | 129                       |
| JUN/23  | 108                      | 186                       |
| JUL/23  | 108                      | 131                       |
| AGO/23  | 82                       | 111                       |
| SEP/23  | 109                      | 179                       |

**LOS RESULTADOS OBTENIDOS PERMITEN AFIRMAR QUE EL IMPACTO RADIOLÓGICO DE LA CENTRAL EN LA ZONA ES PRÁCTICAMENTE INAPRECIABLE**

## PVRA acumulado anual 2023 (estado a 30/09/2023)

| MEDIOMUESTREADO                        | Nº DE PUNTOS DE MUESTREO | Nº DE MUESTRAS RECOGIDAS | Nº DE ANÁLISIS REALIZADOS |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| AIRE (PP/I)                            | 12                       | 468                      | 504                       |
| AGUA (SP/PO/SB/OI/SDF)                 | 24                       | 199                      | 293                       |
| DEPOSICIÓN (LL/LL2 ó DES SUELOS (S/S2) | 13                       | 61                       | 228                       |
| ALIMENTOS (LC/C/PM/CAH/ ML)            | 37                       | 88                       | 166                       |
| RADIACIÓN DIRECTA                      | 23                       | 69                       | 69                        |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>109</b>               | <b>885</b>               | <b>1260</b>               |

### 2.3. Residuos y combustible gastado

Durante agosto y septiembre se han generado un total de 123 bultos de residuos de baja y media actividad (RBMA) y de baja-baja actividad (RBBA). En este mismo periodo se han entregado 36 bultos (RBMA+RBBA) a ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos) para su traslado al Centro de Almacenamiento de El Cabril, en Hornachuelos (Córdoba).

Con estos últimos movimientos, el porcentaje actual de ocupación del almacén temporal de la central es del 55,92% de su capacidad total.

#### ALMACENAMIENTO RESIDUOS BAJA Y MEDIA ACTIVIDAD

| Capacidad Almacén | Generados agosto/septiembre | Retirados agosto/septiembre | Porcentaje ocupación |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 20.100 bidones    | 123                         | 36                          | 55,92%               |

#### ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE GASTADO

| Capacidad Almacenamiento | Nº elementos almacenados (*) | Porcentaje ocupación |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|
| 5.404 posiciones         | 4.496                        | 94,06%               |

(\*) Acumulado desde el inicio de la explotación

### 3. EMPLEO

La central nuclear de Cofrentes ha sido desde el comienzo de su operación el principal motor socio económico del eje Requena-Almansa, incluyendo a todas las poblaciones del Valle de Ayora-Cofrentes, especialmente por la generación de empleo estable y de calidad.

Alrededor de **1.000 personas conforman anualmente la base de trabajadores** en la central, formada por el personal propio de Iberdrola y el de empresas de alto valor tecnológico contratadas como apoyo a la operación.

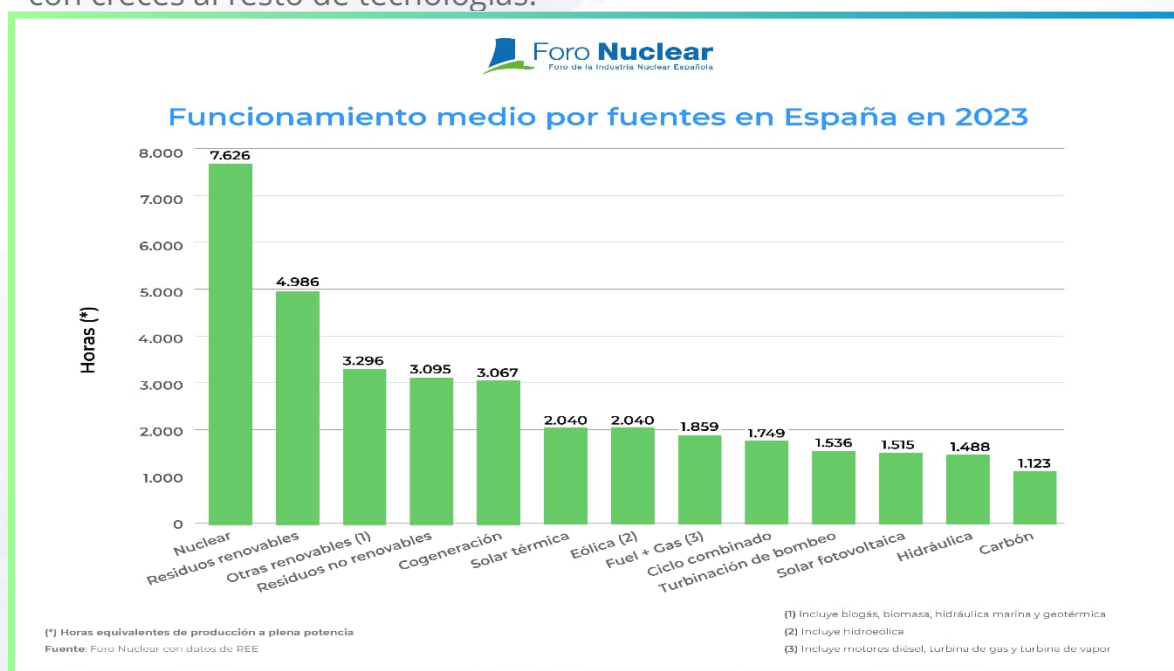
### 4. VISITAS AL CENTRO DE INFORMACIÓN

Durante septiembre, puesto que en agosto ha permanecido cerrado, el Centro de Información ha sido visitado por 349 personas. Desde su apertura, han pasado por sus instalaciones 320.706 personas.

### 5. NOTICIAS

## COMPARATIVA ENTRE FUENTES DE ENERGÍA CONSIDERANDO el TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

El Foro Nuclear ha publicado recientemente una serie de infografías a través de las cuales muestra datos muy interesantes sobre cómo contribuyen las diferentes tecnologías a la producción eléctrica, teniendo en cuenta factores tan diversos como el tiempo medio que las centrales permanecen acopladas a la red eléctrica, donde se aprecia claramente que la tecnología nuclear supera con creces al resto de tecnologías.



## PLANIFICACIÓN DE LA VIGÉSIMO CUARTA RECARGA



Las recargas de combustible son actividades muy significativas para las centrales nucleares, que requieren de una minuciosa planificación y de una ejecución precisa en tiempo y forma. Tras la identificación de todos los trabajos, se contratan a una serie de empresas especializadas a través de las cuales se incorporan unas 1.200 personas de apoyo a la plantilla habitual. En la tabla inferior se detallan las actividades y proyectos más relevantes programados para la 24ª recarga.

### ACTIVIDADES SIGNIFICATIVAS

- Comienzo previsto 6 de octubre con una duración de 40 días.
- Cargaremos 212+4 elementos de combustible
- 26 Modificaciones de Diseño
- Sustitución Interruptor de Generación (ABB)
- Cambio de 16 barras de control
- Sustitución de 20 CRD (accionamientos hidráulicos de las barras)
- Sustitución de 12 tubos secos (3 SRM, 2 IRM, 7 LPRM)

### PROYECTOS RELEVANTES

- Retirada barras fase aislada e instalación interruptor de generación
- Descontaminación del G33 (Sistema Limpieza Agua del Reactor)
- Conexión sistemas P40 (Agua serv. esencial) con E12 (Extracción calor residual)
- Revisión general Diésel, Div I y mecanizado asientos 2 MSIV en túnel de vapor
- Sustitución baterías de enfriamiento de cubículos ECCS
- Intervención en el calentador 5B
- Como OBJETIVOS generales de la recarga se consideran: no tener accidentes laborales con baja; no superar la dosis establecida; cero incidencias; una desviación del programa menor o igual al 5%; unas pérdidas de energía que no superen los 60 GWh; cumplimiento mayor del 95% de los trabajos programados; y un grado de cumplimiento en la ejecución de modificaciones de diseño mayor del 95%.