



***Trámite simplificado***

5. Informe sobre instalaciones radiactivas
6. Asuntos varios

**III. ASUNTOS PARA INFORMACIÓN**

7. Incidencias en instalaciones
8. Sucesos notificados en instalaciones y actividades reguladas
9. Entrada de solicitudes y previsiones para próximos Plenos
10. Propuestas e informes del presidente, consejeros y secretario general
  - 10.1 Presidencia del CSN
    - 10.1.1. Informe de asistencia al "6th Meeting of the International Gender Champions Impact Group (IGC IG)"
  - 10.2. Consejero Francisco Miguel Castejón Magaña
    - 10.2.1. La Regulación de la Fusión
  - 10.3 Secretario General
    - 10.3.1 Acta del Pleno del Consejo N ° 1671, de fecha 6 de junio de 2023
11. Comisiones del Consejo y Comités
12. Cumplimiento de encargos del Consejo
13. Informe sobre delegaciones del Consejo
14. Informe de los directores técnicos
15. Ruegos y preguntas

**IV. APROBACIÓN, si procede, del Acta correspondiente a la presente reunión del Pleno del Consejo.**

I. **APROBACIÓN**, si procede, del Acta correspondiente a la reunión 1672 del Pleno del Consejo.

El Pleno **ACUERDA** la aprobación del acta nº 1672 correspondiente a la reunión celebrada el día 14 de junio de 2023.

II. **ASUNTOS PARA TOMA DE DECISIÓN**

*Trámite normal*

1. **Modificación del Acuerdo de Pleno en relación con la designación de los Consejeros y Consejeras en los Comités de Enlace**

La Secretaría General (SG) presenta a la consideración del Pleno la propuesta de designación de los siguientes consejeros y consejeras para liderar los comités de enlace que se citan a continuación:

- Comité de enlace CSN-CIEMAT: consejero Sr. Dies y consejera Sra. Romera.
- Comité de enlace CSN-ENSA: consejero Sr. Castejón y consejera Sr. Lucio.

El Pleno del CSN, en su reunión 1475 de 10/04/2019, acordó designar al consejero Sr. Castejón y a la consejera Sra. Romera para liderar el Comité de enlace con el CIEMAT. Adicionalmente, en esa misma reunión, el Pleno del CSN acordó constituir un comité de enlace con la empresa Equipos Nucleares S.A. (ENSA) liderado por el consejero Sr. Dies y la consejera Sra. Lucio.

En este momento, debido a razones organizativas y de gestión, se hace necesaria una modificación de la composición de dichos comités.

El Pleno **ACUERDA** aprobar la modificación de los comités de enlace con CIEMAT y ENSA de acuerdo con la propuesta presentada.

SEGUIMIENTO: NO

2. **Revisión 3 del certificado de aprobación del diseño de bulto de transporte ENUN 32P, solicitado por Equipos Nucleares, S.A.S.M.E. (Ensa)**

La Secretaría General (SG) presenta a la consideración del Pleno la propuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DSN) (Ref: CSN/ATMR/II/Rev.3/E-0141/23) referente a la solicitud de informe favorable sobre la revisión 3 del certificado de aprobación de diseño de bulto de transporte ENUN 32P de Equipos Nucleares, S.A., S.M.E. (ENSA).

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico remitió, con fecha 11 de noviembre de 2022, la petición de informe preceptivo sobre la solicitud del asunto, acompañada de la revisión 10 del Estudio de seguridad del bulto (ES). Dicha solicitud sustituía y anulaba a la presentada el 6 de junio de 2022 que incluía la revisión 9 del ES.

Esta solicitud se realiza conforme a lo dispuesto en el artículo 77 del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y tiene por objeto la incorporación de un conjunto de

modificaciones al diseño del contenedor que afectan a los límites y condiciones de operación y, por tanto, al condicionado de la aprobación del bulto.

La evaluación de la DSN concluye que, desde el punto de vista de la seguridad y protección radiológica, puede informarse favorablemente la solicitud realizada por ENSA de conformidad con los límites y condiciones establecidos.

La identificación de la presente aprobación será E/141/B (M)F-96 (revisión 3), con validez hasta el 31 de marzo de 2027.

El Pleno, analizada la documentación y la propuesta de la DSN, **ACUERDA** informarla favorablemente en los términos propuestos, con cuatro votos a favor y el voto en sentido negativo del consejero Sr. Castejón Magaña. En el Anexo se incluye el voto particular del consejero Sr. Castejón Magaña.

SEGUIMIENTO: NO

### 3. Informe sobre instalaciones radiactivas

#### 3.1 Consorci Hospital General Universitari de Valencia IRA/3464, Valencia

La Secretaría General (SG) presenta a la consideración del Pleno la propuesta de la Dirección Técnica de Protección Radiológica (DPR) (ref.: CSN/PDT/MO-2/MO-3/IRA-3464/2023) relativa a la modificación de la autorización de la instalación radiactiva Consorci Hospitalario General Universitari de Valencia para la adquisición de un acelerador lineal de electrones y de un equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis, y para la aprobación del Plan de Protección Física de la instalación.

La solicitud de modificación de esta instalación se presenta dentro del marco del Plan de Inversión en Alta Tecnología (INVEAT) sanitaria, impulsado por el Gobierno de España.

El pleno, estudiada la documentación y la propuesta presentada, **ACUERDA** informar favorablemente la solicitud en los términos presentados.

SEGUIMIENTO: NO

#### 3.2 Hospital Universitario de Málaga, IRA/1461, Málaga

La Secretaría General (SG) presenta a la consideración del Pleno la propuesta de la Dirección Técnica de Protección Radiológica (DPR) (ref.: CSN/PDT/MO-09/IRA-1461/2023) relativa a la modificación de la autorización de la instalación radiactiva Hospital Universitario de Málaga para la sustitución de un acelerador lineal de electrones y de un equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis, y la adquisición de un nuevo acelerador lineal de electrones.

La solicitud de modificación de esta instalación se presenta dentro del marco del Plan de Inversión en Alta Tecnología (INVEAT) sanitaria, impulsado por el Gobierno de España.

El pleno, estudiada la documentación y la propuesta presentada, **ACUERDA** informar favorablemente la solicitud en los términos presentados.

SEGUIMIENTO: NO

#### 4. Contrataciones, Convenios y Acuerdos

##### 4.1 Convenio entre Consejo de Seguridad Nuclear y Universidad Politécnica de Madrid para desarrollo de proyecto de I+D sobre simulación con el código GOTHIC de experimentos de la NEA/OECD con hidrógeno en contención (GO-MERES-FASE2)

La Secretaría General (SG) presenta a la consideración del Pleno la propuesta de convenio entre el CSN y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) para el desarrollo del proyecto de I+D sobre simulación con el código GOTHIC de experimentos de la NEA/OECD con hidrógeno en contención (GO-MERES - FASE 2).

El objeto del acuerdo es continuar con la realización del proyecto de I+D citado que fue promovido para desarrollar una mejor gestión de los riesgos tras el accidente de Fukushima y las lecciones derivadas de éste, con el fin de reforzar la seguridad de las centrales nucleares. La colaboración en este proyecto proporciona conocimientos para mejorar la realización de las funciones del CSN de acuerdo con su Plan Estratégico.

La duración prevista del convenio es de cuatro años, con un coste económico para el CSN de 163.914,98 euros que afecta a los ejercicios presupuestarios de los años 2023 a 2027, ambos inclusive.

El Pleno ha estudiado la propuesta de la SG y **ACUERDA** que se proceda a la firma del convenio en los términos propuestos.

SEGUIMIENTO: NO

##### 4.2 Adenda al acuerdo por el que se revisa el Acuerdo de Encomienda de Funciones entre la Generalitat de Catalunya y el Consejo de Seguridad Nuclear

La Secretaría General presenta a la consideración del Pleno la propuesta del Gabinete Técnico de la Presidencia (GTP) relativa a la adenda al Acuerdo de Encomienda de Funciones entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Generalitat de Catalunya.

El objeto de esta nueva adenda al acuerdo es revisar la que fue firmada el 14 de mayo de 2015, con el fin de actualizar el importe económico que percibe la Generalitat de Catalunya por las actividades ejercidas con base en el acuerdo de encomienda. El incremento que se propone es de 26.303,62 €, siendo la cantidad total a abonar de 785.000 € anuales con efectos desde enero de 2023.

El Pleno, analizada la documentación y la propuesta del GTP, **ACUERDA** que se proceda a la firma de la adenda en los términos propuestos.

SEGUIMIENTO: NO

### **Trámite simplificado**

#### **5. Informe sobre instalaciones radiactivas**

La Secretaría General presenta a la consideración del Pleno las propuestas de informe favorable realizadas por la Dirección Técnica de Protección Radiológica (DPR):

Evaluado por la DPR:

- Radiaprot SL, IRA-3426, Madrid
- Mafesyter SL, IRA-2714, Madrid
- Hospital Universitario 12 de Octubre, IRA-0172B, Madrid

El Pleno considera que las propuestas cumplen con la normativa y las disposiciones aplicables, como se desprende del análisis y las evaluaciones siguientes:

- CSN/IEV/MO-2/IRA-3426/2023
- CSN/IEV/MO-6/IRA-2714/2023
- CSN/IEV/MO-19/IRA-0172B/2023

El Pleno **ACUERDA** informar favorablemente las citadas evaluaciones en los términos propuestos.

SEGUIMIENTO: NO

#### **6. Asuntos varios**

No se trató ningún asunto en este punto del Orden del día.

### **III. ASUNTOS PARA INFORMACIÓN**

#### **7. Incidencias en instalaciones**

El Pleno toma nota de la información aportada.

#### **8. Sucesos notificados en instalaciones y actividades reguladas**

No se trató ningún asunto en este punto del Orden del día.

#### **9. Entrada de solicitudes y previsiones para próximos Plenos**

El Pleno toma nota de la información aportada por la Secretaría General.

#### **10. Propuestas e informes del presidente, consejeros y secretario general**

##### **10.1 Presidencia del CSN**

##### **10.1.1 Informe de asistencia al "6th Meeting of the International Gender Champions Impact Group (IGC IG)".**

El Pleno toma nota de la información aportada.

## **10.2 Consejero Francisco Miguel Castejón Magaña**

### **10.2.1 La Regulación de la Fusión**

El Pleno toma nota de la información aportada.

## **10.3 Secretario General**

### **10.3.1 Acta del Pleno del Consejo N° 1671, de fecha 6 de junio de 2023**

El Pleno toma nota de la información aportada por el secretario general.

## **11. Comisiones del Consejo y Comités**

No se trató ningún asunto en este punto del Orden del día.

## **12. Cumplimiento de encargos del Consejo**

No se trató ningún asunto en este punto del Orden del día.

## **13. Informe sobre delegaciones del Consejo**

### **Delegaciones en Presidencia**

- **Licencias, acreditaciones y homologación de cursos. Acuerdo 18/03/98 (BOE 14/05/98):**
  - Resolución de 06/06/2023: Prórroga de una licencia de operador de la instalación nuclear de CN Sta. María de Garoña.
  - Resolución de 08/06/2023: Concesión de dos diplomas de Jefe de Servicio de Protección Radiológica.
  - Resolución de 05/06/2023: Concesión de un diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica.

### **Delegaciones en Direcciones Técnicas**

- **DPR: Apercebimientos, medidas correctoras y multas coercitivas. Acuerdo 17/07/00 (BOE 03/08/00)**
  - Resolución de 01/06/2023: Apercebimiento a IRA-2628.
- **Notificaciones de puesta en marcha de instalaciones radiactivas. Acuerdo 26/03/08 (BOE 07/04/08):**
  - Resolución de 08/06/2023: Notificación a IRA-0084.
  - Resolución de 08/06/2023: Notificación a IRA-1960.
  - Resolución de 07/06/2023: Notificación a IRA-3059.

#### 14. Informe de los directores técnicos

El director técnico de protección radiológica y la directora técnica de seguridad nuclear no comparecieron durante la reunión.

#### 15. Ruegos y preguntas

En esta reunión del Pleno no se ha efectuado ningún ruego ni pregunta.

IV. **APROBACIÓN**, si procede, del Acta correspondiente a la presente reunión del Pleno del Consejo.

El Pleno **ACUERDA** posponer la aprobación del acta nº 1673 a una reunión posterior.

Y no habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión siendo las 17:26 horas del día 21 de junio de dos mil veintitrés.

*Firmado electrónicamente por el Secretario General  
Pablo Martín González*

*Vº Bº  
Firmado electrónicamente por el Presidente  
Juan Carlos Lentijo Lentijo*



**ANEXO**

**VOTO PARTICULAR DEL CONSEJERO SR. CASTEJÓN MAGAÑA**

**Voto particular del consejero Francisco Castejón al  
Informe favorable sobre la revisión 3 del certificado de aprobación del  
diseño de bulto de transporte ENUN 32P,  
solicitada por Equipos Nucleares SA.**

El condicionado propuesto en el informe arriba mencionado elimina la restricción anteriormente existente para que no se pueda mover un contenedor con combustible de alto quemado cuando hayan transcurrido más de 20 años de su almacenamiento en seco. Concretamente, esta restricción se levanta para el contenedor ENUN 32P de ENSA cuando se utiliza con bastidores de los tipos A o C. Se sigue manteniendo la limitación de 20 años para contenedores con bastidor tipo B con combustible de alto quemado.

El documento NUREG 2224, emitido por la USNRC, utilizado como referencia en la solicitud de ENSA y en la evaluación realizada por el CSN, considera que, para periodos de almacenamiento en seco del combustible de alto grado de quemado (HBU) por un tiempo superior a 20 años previo al transporte, los solicitantes de las aprobaciones de diseño de los bultos de transporte deben complementar sus análisis de seguridad empleando una de las siguientes alternativas:

1. Proporcionar los resultados de un programa de demostración con datos obtenidos en campo, en los que se confirme que el combustible HBU se ha mantenido en la configuración analizada después de un periodo de almacenamiento en seco de 20 años.
2. Presentar análisis complementarios en los que se asuma una reconfiguración del combustible HBU.

A fin de poder eliminar la restricción hasta ahora impuesta en el condicionado del certificado de aprobación de diseño del bulto de transporte ENUN-32P, ENSA ha seguido en su solicitud la segunda alternativa, esto es, complementar los análisis definidos para tiempo de almacenamiento en seco inferior a 20 años con el análisis de una serie de escenarios hipotéticos de reconfiguración del combustible. En ellos se asume la pérdida de integridad estructural del combustible HBU y se intenta demostrar el cumplimiento de cada una de las funciones de seguridad del bulto de transporte (análisis de defensa en profundidad).

En el citado NUREG 2224 no se plantean posibles limitaciones en el tiempo de almacenamiento en seco previo al transporte más allá de los 20 años, a partir de los cuales es preciso hacer los citados análisis de defensa en profundidad para demostrar la seguridad del diseño del bulto cargado con combustible HBU.

Tampoco ENSA en sus análisis incluye ninguna limitación de tiempo de almacenamiento más allá de los 20 años. En consecuencia, tampoco ENSA ha introducido en la revisión 10 del Estudio de Seguridad (ES) del bulto, que finalmente será soporte de la revisión 3 de su certificado de aprobación de diseño, ningún tipo de limitación temporal para el almacenamiento en seco del contenedor ENUN-32P con bastidores tipo A y C previo al transporte del contenedor. En consecuencia, no hay ninguna base de diseño definida en ese sentido.

Las áreas técnicas del CSN, tras la evaluación detallada de los análisis presentados por ENSA, no han considerado necesario proponer una limitación máxima de tiempo de almacenamiento en seco previo al transporte del bulto ENUN-32P cargado con combustible HBU en bastidores tipo A y C.

Sin embargo, para este consejero resulta inadmisibile que no se condicione el transporte de este tipo de contenedores en algún plazo, máxime teniendo en cuenta:

- El combustible quemado tras un tiempo de almacenamiento se debe considerar que ha perdido completamente su configuración inicial. Es un hecho que se desconoce su comportamiento futuro.
- El propio NUREG 2224 establece en su apartado 3.2.4 que deben tenerse en cuenta las enormes incertidumbres inherentes al comportamiento del combustible HBU almacenado dentro de los contenedores.
- Se presentó por este consejero la propuesta alternativa de hacer coincidir ese límite temporal de almacenamiento con la del tiempo de vida de diseño del contenedor (incluido en el apartado 1.2.2.8 del ES del bulto que establece la vida de diseño de 50 años), pero fue desestimada por la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear.
- Es de difícil explicación mantener un tiempo de vida de un contenedor de 50 años y no tener restricción alguna a su movimiento una vez finalizado este tiempo de vida.
- No se introduce ninguna condición que supervise esta falta de limitación temporal, cuando puede proponerse el análisis de futuros proyectos de investigación, o el seguimiento de la experiencia operativa nacional e internacional al respecto.
- Se introducen algunos argumentos sobre legislación de transporte de mercancías peligrosas, sin considerar que el transporte de combustible gastado es una extrapolación limitante de los riesgos asociados, por lo que esta legislación puede resultar a todas vistas insuficiente para un transporte de esta factura.
- Se argumenta adicionalmente que *"la prórroga o renovación de la autorización del certificado del contenedor ligada al almacenamiento, requiere la justificación de que el almacenamiento de combustible no ha afectado a los elementos importantes del contenedor para su transporte además de requerir un plan de gestión de vida del contenedor"*, cuando con los conocimientos actuales es imposible realizar una justificación adecuada de la integridad del combustible sin abrir el contenedor, para lo que sería necesaria una celda caliente, y solo queda dar crédito a su vida de diseño.
- Por último, se expone que *"el certificado de aprobación del bulto de transporte se debe renovar periódicamente (alrededor de los 5 años), según establece el condicionado asociado al mismo, y el transporte de cualquier contenedor de almacenamiento de combustible gastado requiere de una autorización específica, por lo que, en el proceso de autorización, se analizará el estado de los contenedores almacenados y el seguimiento de los programas de verificación y mantenimiento de los mismos"*; cuando este trámite considera sólo parámetros medibles desde el exterior del contenedor.

En resumidas cuentas, existen incertidumbres sobre el comportamiento futuro del combustible gastado de alto quemado dentro de los contenedores y me parece impropio no poner una limitación temporal a su transporte una vez superada la vida de diseño de 50 años del propio contenedor.

Por los argumentos anteriores, este consejero ha decidido votar en contra de este informe favorable.

Firmado por CASTEJON  
MACIÑA FRANCISCO MIGUEL -  
\*\*\*5791\*\* el día  
23/06/2023 con un  
certificado emitido por  
AC FNMT Usuarios