

**ACTA DE LA REUNIÓN N.º 30 DEL COMITÉ ASESOR PARA LA INFORMACIÓN
Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA DEL CSN**

20 de noviembre de 2025

Convocatoria:

La convocatoria, junto con el orden del día, se remitió el día 20 de octubre de 2025, indicando la fecha y hora de inicio la reunión. Asimismo, se solicitó a los miembros del Comité Asesor (CA) que, antes del día 10 de noviembre de 2025, enviaran por escrito las preguntas y recomendaciones de su interés a la dirección de correo electrónico secomas@csn.es para ser tratadas durante el transcurso de la reunión.

Reunión:

El día 20 de noviembre de 2025, a las 11:20, comenzó la reunión número 30 del CA con la asistencia de los miembros de dicho comité de forma telemática. También asistieron la vicepresidenta del CSN, el consejero Sr. Dies, el consejero Sr. Castejón, la consejera Sra. Calzón, la directora técnica de Seguridad Nuclear, la directora técnica de Protección Radiológica, los ponentes, así como el director del Gabinete técnico de la Presidencia, la directora de Gabinete de Secretaría General y otro personal que se relaciona en el siguiente apartado.

Asistentes:

- Miembros del Comité Asesor: 26

	Nombre	Organización	Miembro
1.	Juan Carlos Lentijo	CSN	Presidente
2.	Pablo Martín González	CSN	Secretario
3.	Carlos Arcos Cuetos	Principado de Asturias	Titular
4.	María del Rosario Fdez. García	Ministerio de Sanidad	Titular
5.	Ricardo Salve Galiana	Foro Nuclear (CEN)	Titular
6.	Benjamín Salvago González	Ministerio del Interior	Titular
7.	Jorge Suárez Torres	Generalitat Valenciana	Suplente
8.	Francisco González Cubero	Región de Murcia	Suplente

	Nombre	Organización	Miembro
9.	Manuel Luis Lozano Leyva	Experto	Titular
10.	Alipio García Rodríguez	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	Titular
11.	Santiago Villanueva Álvarez	Xunta de Galicia	Titular
12.	Francisco del Pozo Campos	Greenpeace	Titular
13.	Joan Antoni Llauger Rosselló	Islas Baleares	Suplente
14.	Cristina Rois Orza	Ecologistas en Acción	Titular
15.	Raquel Pastor López	Junta de Extremadura	Titular
16.	Enrique López Martínez	CCOO	Titular
17.	Carlos Pérez Sáez	UGT	Titular
18.	Mariano Navarro Santos	Enresa	Suplente
19.	Begoña Artiñano	Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades	Titular
20.	José Miguel Muñoz San Martín	Gobierno Vasco	Suplente
21.	Roser Sala Escarrabill	Experta	Titular
22.	Ángel Cuesta Domínguez	Asociación de Municipios en Áreas de Centrales Nucleares - AMAC	Titular
23.	Eva María Blanco Benavente	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Suplente
24.	Juan Pedro Sánchez Yebra	Federación Española de Municipios y Provincias-FEMP	Titular
25.	Mariano J. Rodríguez Aycart	ENUSA	Titular
26.	María Jesús González Fdez.	Experta	Titular

- Asistentes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 43, apartado 2, del Real Decreto 1440/2010, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear:

Nombre	Organización
Pilar Lucio Carrasco	Vicepresidenta
Javier Dies Llovera	Consejero CSN
Francisco Castejón Magaña	Consejero CSN
Silvia Calzón Fernández	Consejera CSN

- Asistentes no miembros del Comité Asesor asistiendo como ponentes, organizadores u observadores:

Nombre	Organización
Teresa Vázquez Mateos	Directora técnica de Seguridad Nuclear CSN (Ponente)
Isabel Villanueva Delgado	Directora técnica de Protección Radiológica
Ignacio Martín Granados	Director del gabinete técnico de presidencia CSN
Ignacio Calavia Giménez	Subdirector de Protección Radiológica Operacional (Ponente)
Carmen Muñoz Muñoz	Directora del Gabinete de Secretaría General CSN
José Pedro Marfil Medina	Asesor del Gabinete técnico de la Presidencia del CSN
Rodolfo Isasia González	Asesor del consejero Sr. Castejón
Antonio Ortiz Olmo	Jefe de la Unidad de apoyo de la Dirección técnica de Protección Radiológica
Carmen Barbero Fernández	Consejera técnica del Gabinete Secretaría General CSN

La reunión se desarrolló conforme al orden del día incluido en el anexo I.

Desarrollo:

El **presidente, D. Juan Carlos Lentijo**, agradece la respuesta a la convocatoria de la 30ª reunión del Comité Asesor para la información y participación pública del CSN mediante su participación en la misma.

El **presidente** da la bienvenida a todas las personas que integran este Comité Asesor, especialmente a aquellas que lo hacen por primera vez. También agradece la presencia de la vicepresidenta, la consejera y los consejeros del CSN.

Una vez realizada la introducción, el presidente agradece las preguntas que algunos miembros del Comité han formulado por escrito, las cuales serán abordadas durante la reunión, y recuerda que el envío por escrito de las preguntas y recomendaciones facilita la elaboración precisa de las respuestas.

El presidente realiza un pequeño resumen de los asuntos a tratar en el orden del día, con especial atención al punto dedicado a la elaboración del Plan Estratégico del CSN. Indica que el vigente Plan finaliza a finales de este año y, por lo tanto, se ha puesto en marcha la elaboración del siguiente, el cual abarcará el quinquenio 2026-2030. Propone que, una vez conocido el planteamiento del CSN sobre el Plan Estratégico, el CA realice aportaciones que puedan ser de interés para el CSN y para su análisis y consideración en la versión definitiva del Plan.

El **presidente** introduce el siguiente punto, dedicado a la exposición a radiación cósmica de las tripulaciones aéreas de aeronaves. Este tema cobra especial relevancia tras la entrada en vigor del Reglamento sobre la Protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a radiaciones ionizantes (RPSI). Se incluye también en el orden del día un asunto relacionado directamente con la comunicación del organismo: la captación de talento, que pretende conseguir que los potenciales candidatos a unirse al CSN conozcan bien las posibilidades y opciones de desarrollo profesional en este organismo.

A continuación, el presidente cede la palabra al secretario general del CSN, **D. Pablo Martín González**, que actuará como secretario del Comité Asesor, para que informe sobre algunos aspectos de interés para el desarrollo de esta reunión.

El **secretario general** recuerda que, con fecha 20 de octubre de 2025, se realizó la convocatoria de esta 30ª reunión del Comité Asesor, adjuntando el orden del día y la documentación correspondiente a la reunión. Esta convocatoria se realizó por medios electrónicos, de conformidad con la Ley 40/2015 de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Se informa que la reunión va a ser grabada y se recuerdan las instrucciones en relación con el desarrollo de la reunión para aquellos que se han conectado por videoconferencia.

El **secretario general** informa sobre la documentación que se ha facilitado para la presente reunión: la convocatoria de la reunión, el orden del día, el borrador del acta de la anterior reunión y las presentaciones a realizar.

El **secretario general** recuerda que en el orden del día de esta reunión se incluyen los siguientes puntos:

1. Aprobación del acta de la última reunión del comité asesor.
2. Información sobre cambio de miembros del Comité Asesor.
3. Elaboración del Plan Estratégico del CSN 2026-2030.
4. Información sobre actuaciones del CSN. En concreto, en este punto se ofrecerán la presentación de la Dirección Técnica de Protección Radiológica sobre:
“Exposición a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves”
5. Campaña ‘Captación de talento’ del CSN.
6. Fijación de fecha de la próxima reunión.
7. Apartado de ruegos y preguntas, donde se procederá a dar respuesta a las distintas cuestiones que han sido remitidas a la Secretaría del Comité Asesor con carácter previo a la reunión, sin perjuicio de otras preguntas que puedan ser planteadas a lo largo de la misma.

El **secretario general** también puntualiza que se elaborará un acta de la presente sesión, cuyo borrador se distribuirá para comentarios a los miembros del Comité, en el plazo de un mes tras la celebración de la reunión. Se recuerda que, una vez recibida, disponen también del plazo de un mes para hacer llegar comentarios. Transcurrido ese tiempo se elaborará el documento revisión 1 para su aprobación en la próxima reunión del Comité.

El **secretario general** adelanta que, como ya ha sucedido en reuniones pasadas, si alguno de los miembros del Comité desea que su intervención quede reflejada de forma literal, como anexo al acta, ruega que expresamente lo hagan constar durante el transcurso de la presente reunión y posteriormente dispondrán del plazo de 48 horas para remitir la intervención por correo electrónico al buzón: secomas@csn.es.

El **presidente** pasa al tratar el punto nº1 del orden del día: aprobación del acta de la 29ª reunión del Comité Asesor celebrada el 12 de junio de 2025.

El **secretario general** detalla el proceso de elaboración del acta y los comentarios realizados:

- Mediante correo electrónico de fecha 14 de julio de 2025 se envió para comentarios, el borrador del acta de la 29ª reunión del Comité, que se celebró el 12 de junio de 2025, extendiéndose hasta el 15 de septiembre de 2025 el plazo para la remisión de comentarios a dicha acta, a través del buzón de correo electrónico secomas@csn.es.
- En dicho plazo se recibieron comentarios por parte por parte del entonces titular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, D. José Manuel Redondo.

En el borrador del acta distribuida, junto con la convocatoria de esta reunión, se han señalado los comentarios incluidos para facilitar su identificación y seguimiento. Este borrador de acta es el que se eleva a la aprobación del Comité en esta reunión.

El **presidente** indica que, en ausencia de votos en contra o comentarios al contenido de la misma, queda aprobada, por unanimidad, el acta correspondiente a la 29ª reunión del Comité Asesor celebrada el 12 de junio de 2025.

El **presidente** pasa al punto nº 2 del orden del día, en el que se proporciona la información sobre los cambios producidos en los miembros del CA desde la reunión anterior y cede la palabra al secretario.

El **secretario general** recuerda que, de acuerdo con el artículo 43.4 del Estatuto del CSN, los miembros del Comité Asesor permanecerán en el cargo durante un plazo de cuatro años, renovable por el mismo plazo para periodos sucesivos, salvo en el caso de los representantes de las Administraciones Públicas, cuya permanencia como miembros del CA estará vinculada a su permanencia en el cargo. Conforme al artículo mencionado, desde la 29ª reunión, han tenido lugar los siguientes cambios en el Comité Asesor:

a) Ceses

- Ministerio de Sanidad

Prieto Santos, Nuria

Subdirectora Adjunta de la Subdirección General de Calidad Asistencial

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Redondo García, José Manuel

Subdirector general de Energía Nuclear

- Junta de Andalucía

Sánchez Morales, Cristóbal

Secretario General de Industria y Minas

- Comisiones Obreras - CC.OO.

Bielsa Balaguer, Joaquín

Responsable del Sector Nuclear CC.OO. de Industria

Miembro suplente:

Cenalmor Román, Javier

Responsable Sección sindical CC.OO. Central Nuclear Almaraz

b) Nombramientos

- Ministerio de Sanidad

Fernández García, María del Rosario

Subdirectora General de Calidad Asistencial

Resolución del presidente del CSN, de 27 de octubre de 2025

- Junta de Andalucía

Alonso Membrives, José Javier

Secretario General de Industria y Minas

Resolución del presidente del CSN, de 01 de julio de 2025

- Foro Nuclear (Foro de la Industria Nuclear Española)

Araluce Letamendía, Ignacio

Presidente del Foro de la Industria Nuclear Española

Resolución del presidente del CSN, de 17 de octubre de 2025

- Comisiones Obreras - CC.OO.

López Martínez, Enrique

Responsable de Sector Nuclear F. Estatal de Industria CCOO Resolución del presidente del CSN, de 14 de octubre de 2025

Miembro suplente:

Hernández Martínez, José Antonio

Adjunto a Secretaría de Acción Sindical y Transiciones Estratégicas Resolución del presidente del CSN, de 14 de octubre de 2025

El **presidente** quiere reiterar el agradecimiento a todas las personas que han formado parte del CA por su ayuda y su contribución al mismo, pero de forma especial, quiere agradecer la contribución de D. José Manuel Redondo, que fue representante del Ministerio de Transición y Reto Demográfico y participó en las actividades de este Comité desde su comienzo.

El **presidente** da paso, a continuación, al punto nº 3 del orden del día que incluye la presentación “Elaboración del Plan Estratégico del CSN 2026-2030”. La presentación se incluye en el anexo II de la presente acta.

El **presidente** cede la palabra al **secretario general** que es quien realiza la presentación.

Al concluir la presentación, el **presidente** agradece la exposición y abre un turno de preguntas.

Al no haber ninguna pregunta de los asistentes, **el presidente** añade, para complementar la información aportada por el **secretario**, que en la preparación del Plan Estratégico siempre se ha tenido claro la importancia de realizar consultas, tanto internas como externas. Por este motivo se ha consultado a todo el personal del CSN en los diversos ámbitos del Plan. Ahora que ya se tiene este primer borrador, el siguiente paso será realizar consultas a los agentes externos. Se informa que esta consulta estará publicada en la web del CSN.

El **presidente** remarca la importancia de que este Comité Asesor aporte sus iniciativas y sugerencias, comentarios o ideas que ayuden al CSN a mejorar y continuar transformándose con el fin de conseguir una mayor eficiencia, que le permita cumplir mejor sus funciones.

Como se ha visto en la presentación, entre las líneas estratégicas hay conceptos fundamentales que tienen que ver con la mejora en la prestación del servicio público. El CSN se quiere modernizar tanto en la forma de trabajar con la sociedad, como con los titulares de las instalaciones y actividades en su ámbito regulador.

El **presidente** considera que existe aún un gran margen de mejora de la eficiencia de procesos, tanto en la parte administrativa como en la parte técnica. Sin olvidar que el CSN está, desde hace tiempo, muy comprometido con la cultura de seguridad del organismo y este Plan Estratégico supondrá un impulso a todos estos conceptos.

El **presidente** da paso al punto nº 4 del orden del día dedicado a actuaciones destacables del Consejo de Seguridad Nuclear.

El **presidente** cede la palabra a **D. Ignacio Calavia**, subdirector de Protección Radiológica Operacional. La presentación, que se adjunta en el anexo II de esta acta, tiene por título:

- Exposición a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves

Al concluir la presentación, el **presidente** agradece la exposición y pasa al turno de preguntas.

D. Manuel Luis Lozano Leyva, experto, pregunta si se considera el efecto de la radiación, en particular de los protones, en la microelectrónica del equipamiento de las aeronaves, ya que este hecho puede tener mayores consecuencias en la seguridad que en la dosis recibida por el personal.

D. Ignacio Calavia, indica que ese es un aspecto más relacionado con la fiabilidad de los instrumentos y, como tal, es competencia de la Agencia Española Estatal de Seguridad Aérea (AESA), lo cual está fuera de campo de competencia del organismo. El CSN se ocupa sólo de la exposición a la radiación de los trabajadores.

El **presidente** añade que, como ha indicado el subdirector de la SRO, la competencia es de AESA, que tendrá en cuenta todo relacionado con la seguridad de los aviones y que el CSN, sólo podrá asesorar en el caso que le pidan información.

D. Manuel Luis Lozano Leyva quiere aclarar que se refería a la protección radiológica y al estudio de las radiaciones en un campo frontera dentro de las competencias del CSN. Considera que quizás el CSN debería tener en cuenta este otro tipo de estudios, teniendo en cuenta que esta es una cuestión crítica, pues puede provocar fallos en sistemas electrónicos debido a la radiación, algo que puede ser mucho más grave que los dos o tres milisieverts al año que pueda recibir la tripulación.

El **presidente** indica que lo único que el CSN puede hacer, en su caso, es trasladar esta preocupación en las interacciones con AESA.

El **presidente** da paso al punto nº 5 del orden del día, que está dedicado a la captación del talento. Indica que es un tema de gran interés para el CSN pues implica asegurarse que el reclutamiento de nuevo personal es suficiente, no solo para compensar las salidas, sino para optimizar las capacidades del Consejo en el desempeño de sus funciones. El CSN está interesado en que esto se traslade a la

sociedad y sea conocido por parte de potenciales candidatos que quieran trabajar en el Consejo de Seguridad Nuclear.

A continuación, da paso a **D. Pedro Marfil**, asesor del Gabinete técnico de la presidencia del CSN, que realiza la presentación que tiene por título “Campaña de captación de talento”, incluida en el anexo II a esta acta.

Finalizada la presentación, el **presidente** aprovecha para pedir a los miembros del CA que sean altavoz de estos procesos de selección en sus universidades o instituciones y, de esta manera, ayudar a darlos a conocer. Enlazando con lo indicado en la anterior presentación sobre el Plan Estratégico, en este proceso de modernización y mejora de la prestación del servicio público que realiza el CSN, se busca ser cada vez más atractivos para aquellos profesionales valiosos que quieran desarrollar una carrera profesional en este organismo.

A continuación, el **presidente** abre el turno de preguntas comenzando por **D. José Miguel Muñoz**, representante del Gobierno Vasco, quien indica que, en el País Vasco, cuando una persona está buscando empleo en el sector público, se orienta al Instituto de Administración Pública. Supone que las demás comunidades autónomas tendrán sus institutos donde se presenten ofertas de empleo de la propia comunidad autónoma pero también ofertas de otras administraciones y propone que este pudiera ser un canal más a utilizar por el CSN.

El **secretario general** contesta que, efectivamente, el CSN está dentro de la campaña del sector público de Talento Público, que promueve el Ministerio de Transformación Digital y de la Función Pública, responsable también del Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). De hecho, desde este Ministerio alabaron la calidad de los vídeos para captación de talento que se hacían desde el CSN.

Para finalizar, el **presidente** aclara que, con esta campaña, el CSN se centra en atraer talento para la escala superior del cuerpo de seguridad nuclear y protección radiológica, pero que hay otras áreas de apoyo dentro del Consejo, que se cubren a través de convocatorias, de traslados y de personal de otras administraciones. Para estos puestos también el CSN debe ser atractivo pues ha de competir con otros ministerios, agencias u organismos que también necesitan personal.

A continuación, el **presidente** da paso al punto nº 6 del orden del día, y propone, para la celebración de la trigésima primera reunión del CA los días 4 y 11 de junio de 2026 de forma presencial. Recuerda que se trata tan solo de fechas tentativas a efectos de planificación y reserva en las respectivas agendas.

El **presidente** da paso al punto 7º del orden del día “Ruegos y Preguntas” y cede la palabra al **secretario general**.

El **secretario general** realiza un repaso del estado de las recomendaciones: en este momento, de entre todas las recomendaciones efectuadas, solo existe una recomendación pendiente de cierre que es la séptima, “*Revisar las publicaciones del CSN en las que se incluyen tablas de dosis efectiva por exploraciones de diagnóstico por imagen en el Reino Unido en el año 2000 para incorporar tablas con valores de dosis efectivas en España*”.

Sobre la misma informó que el pasado 22 de julio de 2025 se celebró una reunión del Foro de Protección Radiológica en el medio sanitario en el que participan personal del Consejo de Seguridad

Nuclear, Sociedad Española de Física Médica y Sociedad Española de Protección Radiológica. En esta reunión se decidió continuar con los trabajos del grupo de revisión de la publicación.

En 2025 se han reformulado los términos de referencia del grupo, con el objeto de revisar y actualizar la publicación “Justificación de pruebas diagnósticas con radiaciones ionizantes en pediatría”. Se ha decidido dar prioridad a la elaboración de un documento técnico y de un tríptico informativo que fundamenten la indicación y justificación de las pruebas diagnósticas en población pediátrica. Se prevé que los documentos estén finalizados el 31 de diciembre de 2026.

Por consiguiente, la **recomendación sigue abierta**.

Durante la 29ª reunión **Dª María Rubiños**, experta, realizó la siguiente recomendación, la recomendación 15ª hasta la fecha:

Como sugerencia de mejora, se propone que se refuerce la comunicación interna sobre el canal de denuncias del CSN, en los centros de trabajo, con el objetivo de garantizar que todos los empleados conozcan, no solo la existencia del canal, sino también su propósito y modo de utilización. Para ello, podría valorarse la incorporación de soportes físicos, como cartelería informativa, que complementen el despliegue online actualmente disponible en la página web. Esta medida podría contribuir significativamente a aumentar la visibilidad y accesibilidad del canal, promoviendo su uso adecuado por parte del personal.

El CSN ha procedido a desarrollar el diseño, impresión y publicación, en diferentes espacios de la sede del CSN, de carteles informativos sobre el procedimiento para llevar a cabo denuncias a través de los canales habilitados a tal efecto. También se está dando visibilidad en los boletines del organismo y en sus perfiles en redes sociales. Adicionalmente, durante el año 2025, en las reuniones bilaterales con las nueve encomiendas de gestión que el CSN ha suscrito con comunidades autónomas, se ha dedicado un apartado a la aplicación de denuncias recibidas por el CSN, y en la reunión anual con las mismas, mantenida en el mes de septiembre de 2025 en Murcia, tuvo lugar una sesión monográfica sobre este tema.

El **secretario general** manifiesta que desea ir mejorando la difusión de la existencia del canal de denuncias, tanto a nivel interno como externo, dentro de los medios que tiene el Consejo y las limitaciones y disponibilidades presupuestarias que tiene el organismo.

La **recomendación se considera cerrada**.

El **presidente** da paso a informar sobre las solicitudes formuladas por los miembros del Comité Asesor y cede la palabra al **secretario general** para que informe sobre las preguntas recibidas.

A continuación, el **secretario general** explicó que, con motivo de la convocatoria de la 30ª reunión del CA, se han recibido en el CSN una pregunta procedente de UGT y seis preguntas de Greenpeace y Ecologistas en Acción. Cede la palabra a la **directora técnica de Seguridad Nuclear** que responde a todas las preguntas.

PREGUNTA 1 formulada por UGT

- *Recientemente han aparecido en prensa noticias de que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha confirmado que ha recibido la petición formal de la junta de administradores y la asamblea de socios de Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT) para*

modificar la autorización de explotación de los dos grupos de la central nuclear de Almaraz y extender su operación hasta junio de 2030.

Según fuentes ministeriales manifiestan que ahora darán traslado de la petición al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), "al objeto de que el regulador pueda valorar la solicitud y emitir su preceptivo informe".

- 1. A fecha de hoy ¿se puede confirmar esa petición por parte de CNAT al CSN?*
- 2. ¿Cuál es la cronología para la valoración y elaboración del citado informe?*
- 3. En qué plazo se conocerá el resultado.*
- 4. En el caso de que resulte positivo y se atienda la petición de CNAT de extender la operación hasta el 2030, cómo sería el hipotético proceso para alargar más allá del 2030 la actividad de C.N. Almaraz dentro de las funciones que correspondan al CSN.*

- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear**

Respuesta al apartado 1:

El CSN recibió la petición de informe preceptivo el 17 de noviembre.

Respuesta al apartado 2:

La previsión del CSN es emitir una ITC para requerir al titular la documentación específica a remitir, así como los plazos para ello.

Una vez recibida la documentación, el CSN elaborará el informe preceptivo solicitado por el Ministerio.

Los plazos para ello se ajustarán a los recursos disponibles en el CSN y siempre garantizando el cumplimiento de los plazos legalmente previstos.

Respuesta al apartado 3:

A día de hoy no se pueden prever plazos.

Respuesta al apartado 4:

El CSN trabaja con solicitudes concretas. La solicitud recibida sólo se refiere a la ampliación del actual plazo de explotación de las unidades 1 y 2 de CN Almaraz hasta el 8 de junio de 2030. Respecto de hipotéticas solicitudes para alargar la explotación de estas unidades más allá de 2030, sin entrar en cuestiones de política energética y centrándonos exclusivamente en los aspectos competencia del CSN, cualquier solicitud se debería tramitar según los procesos y procedimientos vigentes, que actualmente están establecidos en el RINR.

PREGUNTA 2 formulada por Greenpeace/Ecologistas en acción

- *Hace tiempo que la prolongación del funcionamiento de las centrales nucleares españolas es un tema repetidamente tratado por los medios de comunicación. Pero finalmente se ha concretado en una solicitud formal al Ministerio para la Transición Ecológica de modificación de la*

autorización de explotación de los dos reactores de Almaraz para extender su operación hasta junio del año 2030.

- a) El Ministerio para la Transición Ecológica ¿tiene potestad para resolver esa solicitud denegándola sin haberla remitido al CSN?, o está obligado a pedir al CSN una evaluación. Y, aunque la evaluación del CSN fuera favorable, ¿puede el Ministerio no autorizar la solicitud de CNAT?*
- b) En el caso de que el CSN recibiera esa petición del Ministerio, puesto que tiene que evaluar la documentación que CNAT ya ha presentado para el proceso de cierre (según apareció en prensa), ¿tendría que evaluar la solicitud de modificación de la autorización de explotación en paralelo con la documentación de cese de explotación? ¿Ambas con la misma prioridad, o se relegaría una de ellas?*
- c) ¿Dispone el CSN del suficiente tiempo para evaluar toda la documentación solicitada en plazo?*

- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear**

Respuesta al apartado a):

Corresponde al Ministerio la decisión sobre la tramitación de las solicitudes de los titulares de las instalaciones nucleares y radiactivas, como la efectuada por CNAT. De acuerdo con la legislación y reglamentación vigentes, el ministerio tiene que tramitar al CSN dichas solicitudes, previamente a su resolución, cuando se refieran a aspectos de seguridad nuclear o protección radiológica.

En el caso que nos ocupa de la CN Almaraz, el ministerio ya ha tramitado el expediente al CSN, solicitando su informe preceptivo, conforme a lo establecido en el artículo 2.b) de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.

El informe del CSN es vinculante en caso negativo y, en relación con las condiciones que en él se establezcan en caso de que sea positivo.

Respuesta al apartado b):

Una vez recibida la petición de informe preceptivo por parte del Ministerio en relación con la solicitud la modificación de la actual Autorización de Explotación, el CSN debe responder a esta solicitud y, por tanto, la elaboración del informe para dar respuesta a esta solicitud es prioritario en nuestro plan de trabajo.

En el marco temporal establecido en la autorización vigente, el CSN valoró la conveniencia de disponer, con antelación, de cierta documentación relativa al cese de la unidad I, con el fin de acomodar la evaluación de la misma a otras actividades y solicitudes en marcha, lo que dio lugar a la emisión de una ITC requiriendo documentación con un año de antelación a la fecha establecida para que el titular comunique formalmente su intención de cese de explotación.

Dado que hay una nueva solicitud, presentada por el titular, que podría afectar a las fechas de cese de ambas unidades, el CSN determinará, en función de sus recursos, el momento óptimo para iniciar la evaluación de la documentación de cese relativa a la unidad I de CN Almaraz, siempre con el objetivo de emitir el informe preceptivo en los plazos legalmente previstos de acuerdo al artículo 28 del RINR.

De acuerdo con el artículo 28 del RINR y considerando a su vez la Orden Ministerial por la que se concedió la renovación de autorización de explotación de CN Almaraz, hasta el 1 de noviembre de 2026, la CN Almaraz no tiene la obligación de comunicar al Ministerio su intención de cesar la actividad en la unidad I. Si antes de esa fecha no se produjera el cambio solicitado en la Orden Ministerial, será en ese momento cuando el Ministerio solicitará a este CSN el informe preceptivo para emitir la declaración de cese de dicha unidad antes del 1 de noviembre de 2027. En este supuesto, el CSN deberá trabajar para emitir el informe preceptivo para dicha declaración de cese de la CN Almaraz I según los plazos formalmente establecidos para ello.

Respuesta al apartado c):

El CSN emitirá su informe en plazo siguiendo los procedimientos establecidos en el sistema de gestión del organismo para la emisión de informes preceptivos.

PREGUNTA 3 formulada por Ecologistas en Acción/Greenpeace

- *La modificación de la autorización de explotación solicitada es por un periodo inferior a la habitual de 10 años, nos gustaría saber:*
 - a) *En el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, artículo 7, se establece que la "renovación de las autorizaciones se tramitará mediante el mismo procedimiento por el que fueron concedidas". ¿Significa esto que se solicitaría al titular toda la documentación habitual para estas renovaciones, incluida la actualización de la Revisión Periódica de Seguridad (RPS)?*
 - b) *Si la RPS anterior se realizó para una autorización hasta 2027 y, por tanto, el CSN estudió todos los sistemas de la central hasta esa fecha, ¿significa que su alcance cubría solo hasta su cese en 2027, en todos sus apartados?*
- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear**

Respuesta al apartado a):

La revisión periódica de la seguridad (RPS) es una revisión sistemática de la seguridad requerida de acuerdo con el Reglamento de seguridad nuclear en instalaciones nucleares (aprobado por RD 1400/2018) en la que se analizan multitud de parámetros, así como el comportamiento de una instalación por periodos de diez años.

El objetivo de esta revisión periódica de la seguridad es verificar la seguridad nuclear de la instalación y obtener una valoración global del comportamiento de la misma durante el periodo considerado, mediante el análisis sistemático de todos los aspectos de seguridad nuclear y protección radiológica.

La RPS permite:

- a) Confirmar que la instalación sigue cumpliendo con sus bases de diseño, o establecer las medidas correctoras necesarias si, en algún caso, no se cumplieran.
- b) Verificar la disponibilidad y vigencia de las medidas para la prevención de accidentes y la mitigación de sus consecuencias, y la aplicación del principio de defensa en profundidad.

c) Garantizar que la seguridad nuclear permanece en un nivel elevado durante el siguiente periodo.

Este análisis, realizado en el marco de la última renovación de la autorización de explotación de la CN Almaraz, abarca el periodo completo para el siguiente periodo de 10 años, es decir, tiene vigencia hasta junio de 2030.

Una vez tramitada la solicitud, el CSN determinará la documentación específica que el titular deberá enviar para su evaluación por el organismo, que le permita emitir el correspondiente informe preceptivo. En ese contexto el CSN valorará la necesidad de que el titular justifique algún aspecto relacionado con los análisis incluidos en la RPS.

Respuesta al apartado b):

Como se indica en la respuesta anterior el análisis realizado abarca el periodo completo para el siguiente periodo de 10 años, es decir, tiene vigencia hasta junio de 2030.

PREGUNTA 4 formulada por Ecologistas en Acción/Greenpeace

- En caso de que el Ministerio concediera la solicitud de CNAT, en 2030 habría 4 reactores en *situación de cese*.
 - *¿Tiene capacidad el CSN para evaluar el cese de explotación de los cuatro simultáneamente?*
 - *¿Enresa y ENSA tienen capacidad para suministrar y cargar los contenedores necesarios?*
- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear:**

El CSN se adaptará y abordará, en cada momento, las solicitudes que el Ministerio tramite, para lo que en su caso se movilizarían los recursos necesarios. Obviamente, en tal supuesto, el CSN analizaría todos los elementos que afecten a la seguridad de la instalación, incluidos aquellos relacionados con la gestión del combustible gastado.

PREGUNTA 5 formulada por Ecologistas en Acción/Greenpeace

- **Sobre la reutilización del combustible nuclear gastado:**

Queríamos consultar si en las CCNN españolas se reutiliza combustible depositado en la piscina. Sabemos que en las recargas una parte se extrae y otra se redistribuye, pero en una noticia de El Periodico.com, 3 nov 25, se afirma:

"las centrales nucleares comúnmente extraen las barras de combustible del reactor para guardarlas en sus piscinas de almacenamiento, pero posteriormente lo reutilizan volviendo a colocarlo en el reactor".

La noticia se refiere a reclamaciones sobre el gravamen al combustible nuclear gastado.

Nos gustaría saber si es cierto, si es una práctica sometida a control por el CSN, con qué frecuencia puede realizarse y en qué centrales.

- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear:**

Durante el proceso de recarga de combustible habitualmente se sustituye 1/3 de los elementos de combustible gastado, los cuales ya han sido utilizados a lo largo de 3 ciclos de quemado, por combustible fresco. Para realizar la recarga y poder hacer los trabajos de mantenimiento previstos, en recarga habitualmente se saca todo el combustible del reactor y se lleva a la piscina de combustible gastado, devolviendo de nuevo al reactor los 2/3 de elementos de combustible que van a ser utilizados en el siguiente ciclo más el tercio de combustible nuevo.

Todas estas actividades son supervisadas por el CSN.

PREGUNTA 6 formulada por Ecologistas en Acción/Greenpeace

- *ITC de operación flexible:*

Para adaptarse a la alta penetración de energías renovables las CCNN han pedido periodos de inactividad y bajadas de potencia de manera más frecuente que en el pasado. Para evitar el poner en riesgo las instalaciones, el CSN emitió la Instrucción técnica complementaria sobre requisitos aplicables a las estrategias de operación flexible de las centrales nucleares españolas.

Entendemos que las limitaciones en ella establecidas se hicieron considerando las fechas de cierre de los reactores acordadas en 2019. En caso de modificación de las autorizaciones de explotación, ¿se revisarán esos límites a la operación flexible? y ¿con qué criterios?

- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear:**

El CSN requerirá los análisis que considere necesarios para evaluar la seguridad para los nuevos periodos de explotación. En este caso, puesto que CNAT ha realizado algunas estimaciones asociadas a la gestión de vida remanente de estructuras sistemas y componentes de seguridad de CN Almaraz de acuerdo con una fecha prevista de cierre, el CSN considerará la necesidad de actualizar sus análisis.

PREGUNTA 7 formulada por Ecologistas en Acción/Greenpeace

- *Sobre el rol de las CCNN en el control dinámico de la tensión:*

Las propietarias de CCNN enviaron el pasado viernes 24 de octubre una carta al Ministerio para la Transición Ecológica en la que le traslada que sus CCNN, según información filtrada en prensa de esta carta:

“no pueden ser habilitadas para consignas dinámicas de tensión por razones de diseño y seguridad...los requisitos propuestos por Red Eléctrica no eran física ni operativamente viables...podrían comprometer la seguridad de los equipos...las centrales nucleares tienen unas capacidades máximas de operación en materia de control de tensión, de acuerdo con los criterios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)”.

¿Qué criterios operativos ha establecido en CSN que limiten este control dinámico?

- **Respuesta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear:**

El CSN no conoce el alcance de lo planteado por el operador del sistema ni el contenido de la carta de respuesta de las compañías eléctricas que mencionan en su pregunta, por lo que no podemos dar una respuesta sobre la misma.

Sin embargo, con objeto de aclarar el alcance y la responsabilidad del CSN es necesario indicar lo siguiente:

El sistema de generación eléctrica de la central, mediante su regulador de tensión y de acuerdo con los procedimientos internos de operación, tiene capacidad de generar o absorber potencia reactiva para regular y estabilizar tensión en la red de transporte de acuerdo con los requisitos que el operador del sistema requiere.

En el ámbito de la seguridad nuclear, el sistema de generación eléctrica de una central nuclear no se considera un sistema de seguridad, como tampoco lo es el control de sus parámetros, aunque la superación de sus límites operativos puede provocar transitorios como consecuencia de la actuación de los sistemas de protección de las máquinas. Estos transitorios podrían suponer un aumento en el número de paradas automáticas del reactor y, por tanto, un aumento en el número de sucesos iniciadores con respecto a los considerados en el diseño de las plantas, los cuales deben ser minimizados de acuerdo con la normativa de seguridad nuclear (artículo 11 del Reglamento sobre seguridad nuclear en instalaciones nucleares, aprobado por Real Decreto 1400/2018, de 23 de noviembre).

En este contexto, el uso de señales automáticas externas, procedentes del operador del sistema en el control de potencia reactiva generada o absorbida, supondría una modificación de diseño que el titular debería analizar bajo los criterios de la IS-21, con objeto de determinar si se da alguna de las circunstancias especificadas en dicha instrucción para requerir autorización o apreciación favorable por parte del CSN.

Asimismo, el titular debería imponer límites a dichas señales considerando las especificaciones de los equipos disponibles, garantizando en todo momento la operación segura del sistema y, en definitiva, de la central.

Se abre el turno de preguntas y toma la palabra **D^a Cristina Rois**, representante de Greenpeace, que quiere saber, en relación con la RPS con vigencia hasta junio de 2030, si realmente se había hecho por diez años en lugar de por la fecha que solicitó el titular; qué otra información está pendiente de solicitar a la central de Almaraz y en qué documento figura que la RPS se hizo por diez años.

La directora técnica de Seguridad Nuclear **D^a María Teresa Vázquez** responde que todo esto se verifica a través del cumplimiento de lo establecido en la Guía de Seguridad 1.10, donde se fija el contenido y alcance de las RPS. El objetivo de una RPS, es estudiar el comportamiento de la central nuclear en los diez años anteriores y establecer una serie de planes o acciones de mejora que el titular afrontará en los años siguientes.

En el caso de CN Almaraz, lo que solicitó en su momento estaba ligado a la autorización de explotación vigente en ese momento y la fecha de corte del análisis abarcaba hasta 2018, en cuanto al plan de mejora planteado, este es válido para los años previstos en la autorización. Indica la directora que el

titular de la central tendrá que aportar una serie de información y que en estos momentos se está analizando su alcance, pero que se solicitará en breve.

Dª Cristina Rois pregunta si existe algún documento, de todos los que se utilizaron para la última autorización, donde se defina si la RPS es por diez años. Indica que en el anterior Comité Asesor se dijo que el plazo de diez años era tradicional e indicativo, no normativo.

Dª María Teresa Vázquez indica que la propuesta de dictamen, publicada en la web externa del Consejo, puede servir de indicativo de cuál es el alcance de la evaluación que se hizo en su momento.

Dª Cristina Rois indica que lo que quiere saber es si existe un documento, asociado a la renovación de autorización, donde aparezca de forma explícita que esa RPS se hace por diez años, o si ese periodo se presupone.

El **presidente** interviene para aclarar que la RPS de Almaraz se hizo, como todas las RPS, con un periodo de análisis de diez años. La fecha de corte de 2027 es una fecha discrecional que no se relacionó con la RPS ni con los análisis de seguridad contenidos en la RPS. El **presidente** reitera que, como parte del análisis sobre los documentos que va a solicitar el CSN, se valorará si dentro del alcance de la autorización vigente hay algún aspecto que pudiera impactar en este periodo de extensión complementario. Finalmente, recalca que no se realizó una RPS que fuera diferente de las que se realizaban de acuerdo con las instrucciones y guías del Consejo, que son por y para diez años.

Dª Cristina Rois plantea la situación en la que se inicie el proceso de renovación de autorización y luego esta solicitud decaiga, y pregunta si se necesitarían a partir de ahí, dos años para tramitar el cierre, y que, por tanto, esto retrasaría el plan de desmantelamiento de la central y también la declaración de cierre. Menciona el caso de la central de Sta. Mª de Garoña, que considera fue largo, y pregunta sobre las implicaciones del abandono de la tramitación del cierre en lo que respecta a la parada de reactores en los próximos cinco años.

Dª María Teresa Vázquez responde que lo prioritario ahora es atender la solicitud de informe remitida por parte del Ministerio sobre la modificación de la autorización que ha solicitado la central de Almaraz. Se abordarán en cada momento las solicitudes que se reciban, sean de petición de cese o, si se autoriza, la modificación de la autorización de explotación.

El **presidente** interviene para explicar que, pocos días antes de esta reunión, el Consejo tenía iniciado el escenario de cese como una medida para favorecer la mejor planificación de recursos, sin todavía tener ninguna solicitud, mientras que lo que se acaba de recibir es una solicitud real tramitada por el Ministerio. Si, llegado el momento, se tiene que trabajar en la declaración de cese, se replanificarán los recursos para atender la solicitud que tramite el Ministerio en ese momento. Es decir, se hará de la misma manera que se hace con las otras muchas solicitudes que se reciben en el CSN en el ámbito de las centrales nucleares y que se ejecutan de acuerdo con planes de trabajo. Si fuese necesario se recurriría a medidas de contingencia como se ha hecho recientemente con el plan INVEAT o con los todos los ATI de todas las centrales nucleares.

Toma la palabra **D. Francisco del Pozo**, representante de Greenpeace quien plantea dos cuestiones. La primera se refiere a, si en el hipotético caso de tener un cierre cuádruple en 2030, acorde al calendario pactado, y como se ha comentado, no se sabe qué recursos harán falta para gestionar el cierre de cuatro reactores, cómo se puede planificar un Plan Estratégico sin saber qué va a pasar con las centrales.

La segunda pregunta hace referencia a la ITC de operación flexible y quiere saber si los requisitos de operación flexible para los reactores de Almaraz, en caso de extensión de vida más allá del calendario pactado, implicarían mayores restricciones de operación o serían similares a las que ya están establecidos en la ITC.

D^a María Teresa Vázquez responde respecto a la primera pregunta indica que efectivamente, planificar es complicado y que, a priori, no se plantean situaciones hipotéticas para realizar la planificación, y que, como mucho, se hace a un año vista. Reitera lo dicho anteriormente por el presidente sobre la posibilidad de utilizar medidas de contingencia si fuese necesario.

En relación con la segunda pregunta, las centrales tendrán que analizar si esto les implica más restricciones o no, y será una de las cosas que el CSN pedirá que analicen los titulares.

D. Francisco del Pozo matiza que, lo que planteaba en su pregunta es si los operadores, en concreto los de Almaraz, situada en una región con gran cantidad de generación de energía renovable, se plantea más operación flexible que la actualmente establecida por la ITC.

El **presidente** responde que la generación eléctrica es una cuestión que les corresponde a los operadores de los diferentes sistemas y la ecuación equilibrada le corresponde a Red Eléctrica, es decir, todo lo que tiene que ver con la gestión de red no es competencia del CSN. Si alguna de estas cuestiones impacta en la seguridad nuclear, se tiene que comunicar al Consejo. En el caso de Almaraz, el CSN ya analizó lo que había previsto la central para las fechas de cierre actuales y como, ya ha trasladado la directora de Seguridad Nuclear, este va a ser uno de los temas para los cuales se pedirá información complementaria.

El **presidente** quiere matizar, respecto a la planificación de actividades, que, aunque se hace de forma anual, el análisis de recursos y necesidades se proyecta a más tiempo y que el propio Plan Estratégico hace un análisis de incertidumbres en el entorno de los próximos cinco años. Como no todo es conocido, hay que incluir mecanismos de flexibilidad para la adaptación de los recursos disponibles.

Terminado este debate, **D. Enrique López** representante de CCOO, interviene para presentarse al CA ya que es su primera reunión después de haber sido nombrado sustituto de D. Joaquín Bielsa. Agradece el trabajo realizado por el CSN en la supervisión de las centrales.

El **presidente** le agradece sus palabras.

D^a Roser Sala, experta, toma la palabra para comunicar que, en el marco del compromiso con la transparencia y la participación pública en cuestiones relacionadas con la seguridad nuclear, quiere poner a disposición del CA los resultados de un estudio europeo sobre actitudes públicas hacia la energía nuclear: el proyecto se llama Ecosense, financiado por Horizonte Europa y en el que el CIEMAT ha participado.

El estudio ofrece una perspectiva comparada sobre la perspectiva social de riesgos, beneficios y desafíos asociados a la energía nuclear, no solo en relación a los reactores convencionales sino también a los SMR, y se ha realizado en distintos países europeos. Este proyecto ofrece una base empírica sobre cuáles son las motivaciones y las preocupaciones de los ciudadanos en la actualidad respecto a la energía nuclear, explorado vías para promocionar el diálogo social y sobre cuál debe ser la participación de los ciudadanos. Indica que se tendrán los resultados en breve y propone ponerlos a disposición del CA o presentar ella misma cuáles han sido los principales hallazgos.

El **presidente** le agradece la propuesta, ya que es una información que está profundamente relacionada con la esencia de este Comité y le ofrece la posibilidad de presentar el informe en el próximo Comité.

A continuación, toma la palabra **D. Juan Pedro Sánchez**, representante de la Federación Española de Municipios y Provincias-FEMP. Indica que, aunque es representante de FEMP, su intervención se va a referir a su condición de presidente de AMAC ya que quiere informar que el pasado 4 de noviembre se firmó un convenio entre el CSN y AMAC para reforzar la información y la transparencia en las áreas geográficas con instalaciones nucleares. Gracias a este convenio se van a realizar varias jornadas informativas: una jornada dirigida a los alcaldes y concejales de municipios cercanos a centrales nucleares; otra para alumnos de los institutos de bachillerato; y, por último, una jornada para periodistas y medios de comunicación. Estas jornadas quieren tratar de mejorar el conocimiento de las actividades que hace el CSN y de lo importante que son estas actividades para la seguridad de los vecinos de estos municipios.

Finalmente agradece a todo el CSN y muy especialmente a los miembros del pleno del CSN, por el interés mostrado y recalca la importancia que tiene para AMAC la firma de este convenio.

El **presidente** agradece la intervención y señala la importancia que tiene para toda la sociedad que las actuaciones del CSN estén basadas en la transparencia, aún más si cabe en los entornos próximos a las instalaciones nucleares.

Considera que el nuevo convenio firmado va a dar buenos frutos y sugiere que, conjuntamente con AMAC, se vaya informando a este Comité del grado de avance e impacto de la implementación del convenio.

D. Juan Pedro Sánchez indica que en el convenio firmado se incluye un estudio final de resultados y una encuesta de satisfacción, que se pondrá a disposición de este CA para conocer los resultados obtenidos.

Al no haber ningún comentario ni pregunta más, el **presidente** quiere trasladar su deseo de que, a pesar del esfuerzo que supone, el CA se vaya transformando en un comité consultivo, donde se planteen consultas y, pero también propuestas para mejorar los procesos de comunicación y transparencia del CSN. Da las gracias por la participación a los miembros del CA y levanta la sesión a las 13:15 h.

*Firmado electrónicamente por el secretario general
Pablo Martín González*

Vº Bº

*Firmado electrónicamente por el presidente
Juan Carlos Lentijo Lentijo*

ANEXO I

ORDEN DEL DÍA DE REUNIÓN Nº 30ª DEL COMITÉ ASESOR PARA LA INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA DEL CSN

30ª Reunión del Comité Asesor para la información y participación pública del Consejo de Seguridad Nuclear

Orden del día

11:00 h	Primera convocatoria
11:30 h	Desarrollo de la reunión
	1. Aprobación del acta de la 29ª reunión del Comité Asesor celebrada el día 12 de junio de 2025. 2. Información sobre cambio de miembros del Comité Asesor. 3. Elaboración del Plan estratégico del CSN 2026-2030. 4. Información sobre actuaciones del Consejo de Seguridad Nuclear: presentación de la Dirección Técnica de Protección Radiológica – Exposición a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves 5. Campaña “Captación de talento” del CSN. 6. Fijación de fecha para próxima reunión. 7. Ruegos y preguntas: – Contestación a las preguntas remitidas por escrito por los miembros del Comité Asesor antes de la celebración de la 30ª reunión.
14:00 h	Finalización de la reunión

ANEXO II

**PRESENTACIONES REALIZADAS POR LA SECRETARÍA GENERAL, POR LA DIRECCIÓN
TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y POR EL GABINETE TÉCNICO DE LA PRESIDENCIA**

PRESENTACIÓN DE LA SECRETARÍA GENERAL

Elaboración del Plan estratégico del CSN 2026-2030


1

Consejo de Seguridad Nuclear



Hoja de ruta para la elaboración del Plan Estratégico 2026-2030


2

PRINCIPALES HITOS DE LA HOJA DE RUTA Y CALENDARIO

							
Adopción por el Pleno de los términos de referencia para la elaboración del Plan Estratégico 2026-2030	Lanzamiento de la hoja de ruta al personal del CSN	Participación del personal del CSN	Elaboración del borrador de Plan Estratégico	Comité Asesor	Audiencia pública	Elaboración del borrador 2 de Plan Estratégico	Aprobación por el Pleno
24 septiembre 2025	8 octubre 2025	Desde 8 octubre al 5 de noviembre 2025	Desde el 5 de noviembre al 15 de noviembre 2025	20 noviembre 2025	24 noviembre al 9 de diciembre 2025	Del 9 de diciembre al 15 de diciembre 2025	18 de diciembre 2025

PRIMER BORRADOR DE PLAN ESTRATÉGICO

Introducción. El CSN como organismo regulador

Diagnóstico: retos y oportunidades 2026-2030



El escenario de transición en el que se encuentran el conjunto de instalaciones y actividades relacionadas con las radiaciones ionizantes



La plena implantación del enfoque gradual y el desarrollo de la cultura de seguridad



El contexto internacional en cambio



La mayor exigencia de transparencia y rendición de cuentas por parte de la ciudadanía y de la sociedad



El refuerzo de la política de seguridad y ciberseguridad del CSN



La mejora del conocimiento e imagen del CSN como una organización atractiva para trabajar y desarrollarse profesionalmente



La plena digitalización del CSN y la incorporación de la IA como herramienta de gestión

PRIMER BORRADOR DE PLAN ESTRATÉGICO



Proteger a los trabajadores y trabajadoras, la población y el medio ambiente de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes, propiciando que la operación, por parte de los responsables de las instalaciones nucleares y radiactivas así como de la práctica de otras actividades relacionadas con la exposición a radiaciones ionizantes, sea llevada a cabo de forma segura, cumpliendo la normativa vigente, y estableciendo las medidas de prevención y respuesta frente a emergencias radiológicas, cualquiera que sea su origen.



El CSN promueve la seguridad como un bien común y se distinguirá por garantizar en todo momento un servicio público de calidad y confianza para la sociedad mediante la puesta en práctica de una gestión eficaz, innovadora y eficiente. La organización destacará por ofrecer un entorno en el que las personas son el motor de la transformación y en el que se garantiza el desarrollo del talento, la promoción de la igualdad y la conciliación de la vida laboral y familiar. Asimismo, el CSN será un **ejemplo de transparencia y comunicación eficaz**, anticipando y respondiendo ágilmente a las necesidades de la ciudadanía. De igual forma, el CSN se mantendrá como referente, en su ámbito de regulador nuclear y radiológico, tanto en el contexto nacional como en el internacional.



Este Plan Estratégico reafirma la importancia de los siguientes valores:

- Independencia y neutralidad.
- Integridad.
- Compromiso con el servicio público.
- Competencia, rigor y excelencia.
- **Transparencia**

PRIMER BORRADOR DE PLAN ESTRATÉGICO

Línea estratégica 1: Regulación efectiva de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a radiaciones ionizantes

- 1.1. Contribuir a la configuración de un marco regulador coherente e integrado
- 1.2. Evaluar adecuadamente las solicitudes recibidas con la efectiva aplicación del enfoque gradual al riesgo
- 1.3. Desplegar las actividades de supervisión y control, y en especial las actividades de inspección en el nuevo marco de la función inspectora
- 1.4. Reforzar la función coercitiva a través de la adopción de su marco

Línea estratégica 2: Calidad y eficiencia en el servicio público

- 2.1. Modernización
- 2.2. Simplificación
- 2.3. Calidad del servicio

Línea estratégica 3: Las personas como motor del CSN (talento y cultura organizativa)

- 3.1. Atracción, retención y desarrollo del talento en el CSN, y una adecuada gestión del conocimiento.
- 3.2. Implantación del plan de acción para la mejora de la cultura de seguridad
- 3.3. Fomento de actitudes cuestionadoras

Línea estratégica 4: Confianza, transparencia, participación, integridad y rendición de cuentas

- 4.1. Refuerzo de canales de comunicación al exterior
- 4.2. Fomento de la transparencia y la participación de las partes interesadas
- 4.3. Integridad y rendición de cuentas

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN



elaboracionplanestrategico@csn.es

PRESENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Exposición a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves

Exposición a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves

Ignacio Calavia

Subdirector de Protección Radiológica Operacional
Consejo de Seguridad Nuclear



Contenido

- | | |
|---|--------------------|
| I. Introducción a la radiación cósmica | VII. Algunos datos |
| II. Interacción de la radiación cósmica con la Tierra | |
| III. Cálculo de dosis debida a la radiación cósmica | |
| IV. Normativa nacional | |
| V. Actuaciones del Consejo de Seguridad Nuclear | |
| VI. Banco dosimétrico de radiación natural | |

1 Rayos cósmicos

¿Qué son?

Fundamentalmente partículas con carga eléctrica positiva (protones, partículas alfa y núcleos atómicos) que viajan a velocidades cercanas a la de la luz en el vacío.

¿De dónde proceden?

De supernovas, estrellas gigantes que colapsan, y en el caso de los rayos cósmicos que llegan a la Tierra, del Sol.

Las explosiones de las estrellas generan campos electromagnéticos que aceleran estas partículas cargadas.

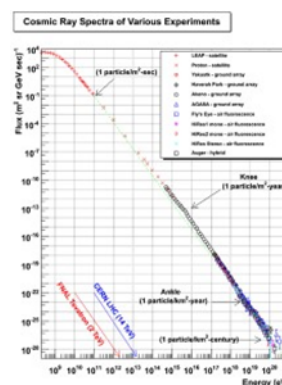


www.csn.es

1 Rayos cósmicos

Energías e intensidad de la radiación cósmica

- Las energías de las partículas incidentes varían entre 1 GeV y 10^8 TeV.
- La fluencia de estas partículas depende de la energía
 - 1 GeV: 10.000 partículas por segundo y m^2 .
 - 10^8 TeV: Menos de una por kilómetro cuadrado y siglo
- La mayor parte de las partículas que alcanzan la Tierra pertenecen al primer tipo y proceden fundamentalmente del Sol.
- La intensidad de la radiación cósmica que llega a la Tierra es variable en intensidad y energía

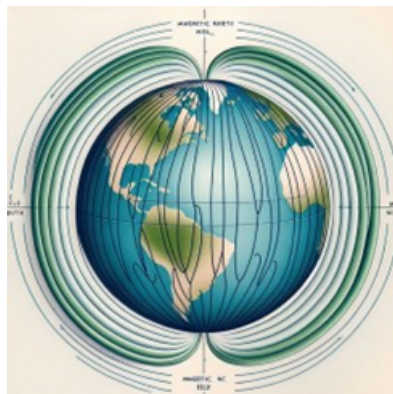


www.csn.es

2 Interacción de la radiación cósmica con la Tierra

Efecto del campo magnético terrestre

- Las partículas cargadas son desviadas por el campo magnético terrestre.
- Rigidez magnética: Momento lineal por unidad de carga. Las partículas con mayor rigidez mantienen una trayectoria más recta (rígida) dentro del campo magnético, y por tanto tienen una mayor probabilidad de alcanzar la atmósfera.
- Las líneas del campo magnético terrestre (dipolo) son paralelas a la Tierra en el ecuador y perpendiculares en los polos.
- Las partículas que inciden en el campo magnético terrestre en el ecuador serán desviadas con más fuerza que en los polos.
- El número de partículas que alcanzan la atmósfera es mayor en los polos que en el ecuador.

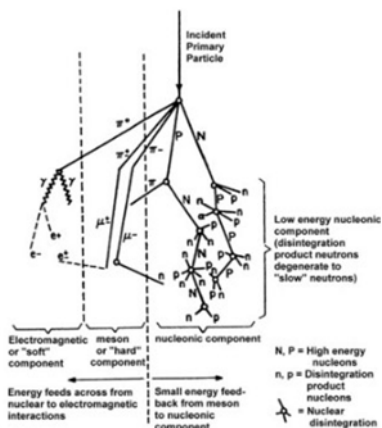


www.csn.es

2 Interacción de la radiación cósmica con la Tierra

Efecto de la atmósfera terrestre

- Las partículas que llegan a la atmósfera terrestre interactúan con los átomos de la atmósfera liberando gran cantidad de energía.
- Las reacciones son complejas y crean gran cantidad de partículas secundarias, incluyendo antimateria y radiación electromagnética.
- Las partículas secundarias y la radiación se propagan en la atmósfera, siendo frenadas y/o atenuadas por los átomos de la atmósfera.
- Algunas partículas y radiación alcanzan la superficie terrestre. Se estima que la atmósfera proporciona un blindaje equivalente a 10 metros de agua.
- La intensidad de la radiación debida a estas partículas decrece con la altura.



www.csn.es

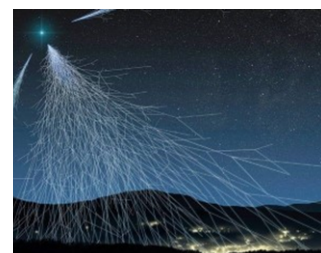
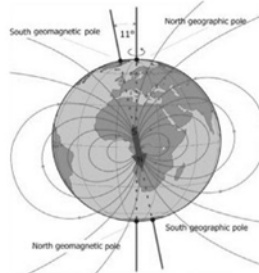
3 Cálculo de la dosis debida a la radiación cósmica

Problemas a solucionar

1. Interacción de las partículas cargadas con el campo magnético terrestre. Determina el espectro de la radiación incidente.
2. Reacciones nucleares y transporte de radiación en la atmósfera.

El campo magnético terrestre se considera a través de los valores de la rigidez magnética de las partículas incidentes en cada punto de la atmósfera.

Las partículas que alcanzan la atmósfera se usan como fuente para un cálculo de Monte Carlo



www.csn.es

3 Cálculo de la dosis debida a la radiación cósmica

- La dosis que recibe el personal de las aeronaves se calcula en base a los parámetros del vuelo (altura, latitud y duración) y los resultados de los cálculos de tasa de dosis anteriores
- Es necesario realizar los cálculos con posterioridad ya que las intensidades de la radiación cósmica y el campo magnético varían con el tiempo



www.csn.es

4 Normativa nacional

Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

Artículo 64. Tripulación de aviones.

Las compañías aéreas tendrán que considerar un programa de protección radiológica cuando las exposiciones a la radiación cósmica del personal de tripulación de aviones puedan resultar en una dosis superior a 1 mSv por año oficial. Este programa contemplará en particular

- Evaluación de la exposición del personal implicado
- Organización de los planes de trabajo a fin de reducir la exposición en el caso del personal de tripulación más expuesto
- Información a los trabajadores implicados sobre los riesgos radiológicos asociados a su trabajo
- Aplicación del artículo 10 al personal femenino de tripulación aérea

La competencia para la aplicación de este artículo correspondía a la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento (posteriormente AESA), actuando el CSN como asesor.

www.csn.es

4 Normativa nacional

Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

La exposición del personal de tripulación de aeronaves y vehículos espaciales a la radiación cósmica se considera como una situación de exposición existente que se gestiona como situación de exposición planificada. (Por encima de 1 mSv/año artículo 19)

Artículo 81. Obligaciones de las compañías aéreas.

Las compañías aéreas establecerán un programa de protección radiológica cuando las exposiciones a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves puedan resultar en una dosis superior a 1 mSv por año oficial. Este programa contemplará en particular

- Evaluación de la exposición del personal implicado mediante la utilización de códigos apropiados que permitan modelizar el campo de radiación cósmica
- Organización de los planes de trabajo a fin de reducir la exposición en el caso del personal de tripulación más expuesto
- Información a los trabajadores implicados sobre los riesgos radiológicos asociados a su trabajo
- Aplicación del artículo 12 al personal femenino de tripulación aérea

www.csn.es

4 Normativa nacional

Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

- ✓ La competencia de inspección pasa a ser del Consejo de Seguridad Nuclear.

Disposición adicional séptima: Articula la colaboración entre la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Debe mantener informado al Consejo de Seguridad Nuclear del censo de compañías aéreas autorizadas para desarrollar actividades comerciales en España.

Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y las actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.

- ✓ Artículo 106. Implantación por las compañías aéreas de un Programa de protección radiológica de las tripulaciones.

Detalla los puntos básicos del Programa de protección radiológica que deben desarrollar las compañías aéreas para la gestión de la exposición a la radiación cósmica de sus tripulaciones.

www.csn.es

5 Actuaciones del Consejo de Seguridad Nuclear

- ✓ Contactos con AESA: Se iniciaron en abril de 2023. Obtención del censo de compañías aéreas con aeronaves capaces de operar por encima de 8.000 m.

- ✓ Realización de encuesta a compañías aéreas Septiembre 2023. Remitida a 28 compañías aéreas a través de los contactos proporcionados por AESA. Participación del 57% (16)

Se pone de manifiesto la necesidad de establecer unos criterios claros por parte del organismo regulador con el fin de asegurar la adecuada protección de las tripulaciones aéreas frente a los riesgos derivados de la exposición a la radiación natural de origen cósmico, que sean aplicados de manera armonizada por todas las compañías y el cumplimiento de la normativa existente.

- ✓ Emisión de la Circular N°1/24 sobre los Programas de protección radiológica a implantar por las compañías aéreas en relación con la exposición a la radiación cósmica del personal de tripulación de aeronaves

En la circular se establecen los criterios para la elaboración de un Programa de protección radiológica de la tripulación de aeronaves

www.csn.es

5 Actuaciones del Consejo de Seguridad Nuclear

- Celebración de jornada monográfica sobre el Programa de protección radiológica para tripulaciones de aeronaves (circular 1/24) en noviembre de 2023.
- Realizada la primera inspección al Programa de protección radiológica a la compañía Iberia LAE en diciembre de 2024.
- Realizadas inspecciones en 2025 a las compañías Iberia Express y Air Europa.
- 2025- Lanzamiento de grupo de trabajo para elaborar contenidos de formación relativa a la exposición a las radiaciones ionizantes del personal de aeronaves.

www.csn.es

6 Banco Dosimétrico de Radiación Natural (BDRN)

- 2024. Inicio de desarrollo de una Base de Datos análoga al Banco Dosimétrico Nacional que permita el seguimiento dosimétrico del colectivo de tripulaciones aéreas.
 - Se ha realizado una prueba piloto con la compañía Iberia Express, con buenos resultados.
- Presentación del BDRN a representantes de las compañías aéreas en abril de 2025 en el marco de una jornada monográfica celebrada en el CSN.
 - Disponen hasta el 30 de junio para aportar las dosis de las tripulaciones correspondientes al año 2024.
 - Todas las situaciones de exposición en las que participe un trabajador han de ser consideradas para el cumplimiento con los límites reglamentarios de dosis.

www.csn.es

7 Algunos datos

- Estudios realizados por el Ciemat en colaboración con Iberia a principios de la década de 2000, en los que se comprobaban los resultados que proporcionaban los códigos de cálculo contra los resultados de instrumentos de medida a bordo de las aeronaves dieron como resultado
- Para la flota de medioradio, la dosis anual media para un tripulante estaría entre 1 y 2 mSv.
- Para la flota de largo radio, la dosis anual media para un tripulante estaría en torno a 2.5 mSv.

En estos casos se suponen 800 horas de vuelo anuales por tripulante. De los datos anteriores se puede estimar que un vuelo transatlántico de 8 horas supondría una dosis de 25 μ Sv.

www.csn.es

Trabajadores compañías aéreas
por intervalos de dosis



Dosis media de las tripulaciones
áreas

1.42
mSv/año

Numero de trabajadores de
compañías aéreas

5155

Muchas gracias

PRESENTACIÓN DEL GABINETE TÉCNICO DE LA PRESIDENCIA

Campaña captación de talento del CSN

Campaña Captación de Talento

XXX Reunión del Comité Asesor





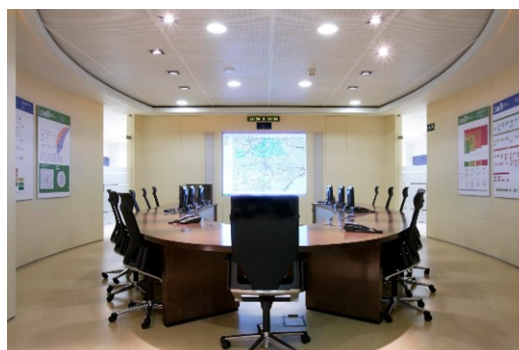




Necesidades previas

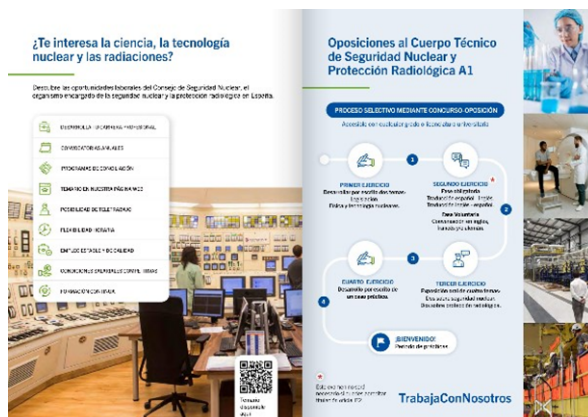
Captación de talento

- Puestos no cubiertos
- ¿Mayor competitividad del sector privado?
- Carrera profesional
- Desconocimiento de la institución
- Gestión del conocimiento
- Incertidumbre sobre el contexto del sector



2 Objetivos y públicos

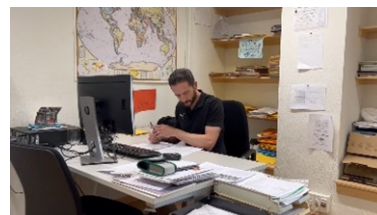
- Dar a conocer la institución
 - Reforzar la imagen de organismo regulador técnico, neutral y fiable
 - Fortalecer la imagen pública del Consejo entre un público menos cautivo
- Dar a conocer las oportunidades de empleo
 - Características
 - Ventajas
 - Facilidades
- Hacer atractivo el sector público
 - Estabilidad
 - Carrera profesional
 - Ámbito de acción



3 Detección de la oportunidad

El CSN desarrolla la campaña Talento Público enmarcado en su Plan de Recursos Humanos y Plan de Igualdad

- El CSN colabora con el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública en la campaña general de Talento Público y pone en marcha una campaña específica.
- Edición de siete vídeos con profesionales de diferentes perfiles y áreas para dar a conocer el trabajo en el CSN.



4 Acciones

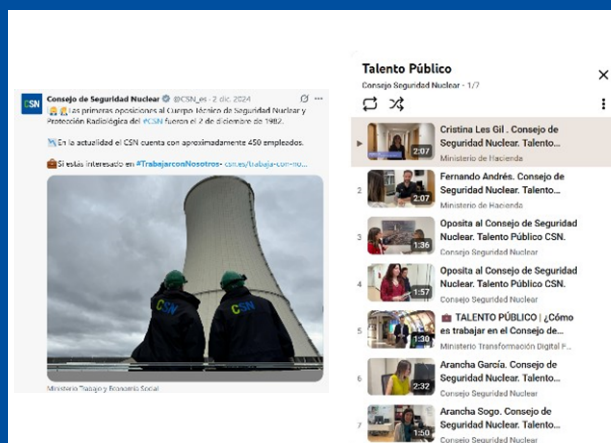
- Diseño apartado web específico
- Visibilidad en redes sociales
- Publicación de vídeos en YouTube
- Generación de contenido *ad hoc*
 - Folleto
 - Creatividades
 - Infografías
- Charlas:
 - Facultades
 - Jornadas de empleo universidades
 - Colegios profesionales



Redes sociales y difusión

Toda la información se difundió también a través de redes sociales.

Más de 10.000 visualizaciones acumuladas y más de 3.500 a la lista de reproducción



7 Resultados e Impacto: web

La web: núcleo de información
www.csn.es/trabaja-con-nosotros

- Es la 8ª página más vista de la web del CSN desde septiembre de 2023 (2,55% del tráfico).
- Las visitas por usuario son recurrentes (más de 5 de media).



Resultados e impacto: globales

Desde el inicio de la campaña en 2023 el ratio de interacciones se ha mantenido por encima del 10% en redes y plataformas para contenido específico de la campaña de talento público.

1



**Tasa de interacción
10.94 %**

2



+13,2 interacciones

3



**Publicado bimensualmente en
boletines externos .
Tasa de interacción 10%**

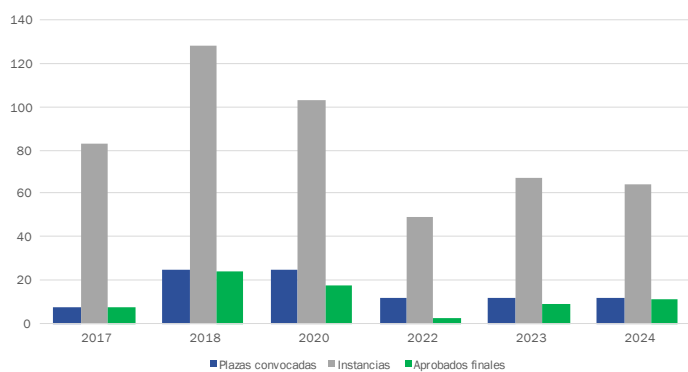
4



**271.129 visitas desde 2023
1'20" Interacción con la página**

9 Acciones y objetivos

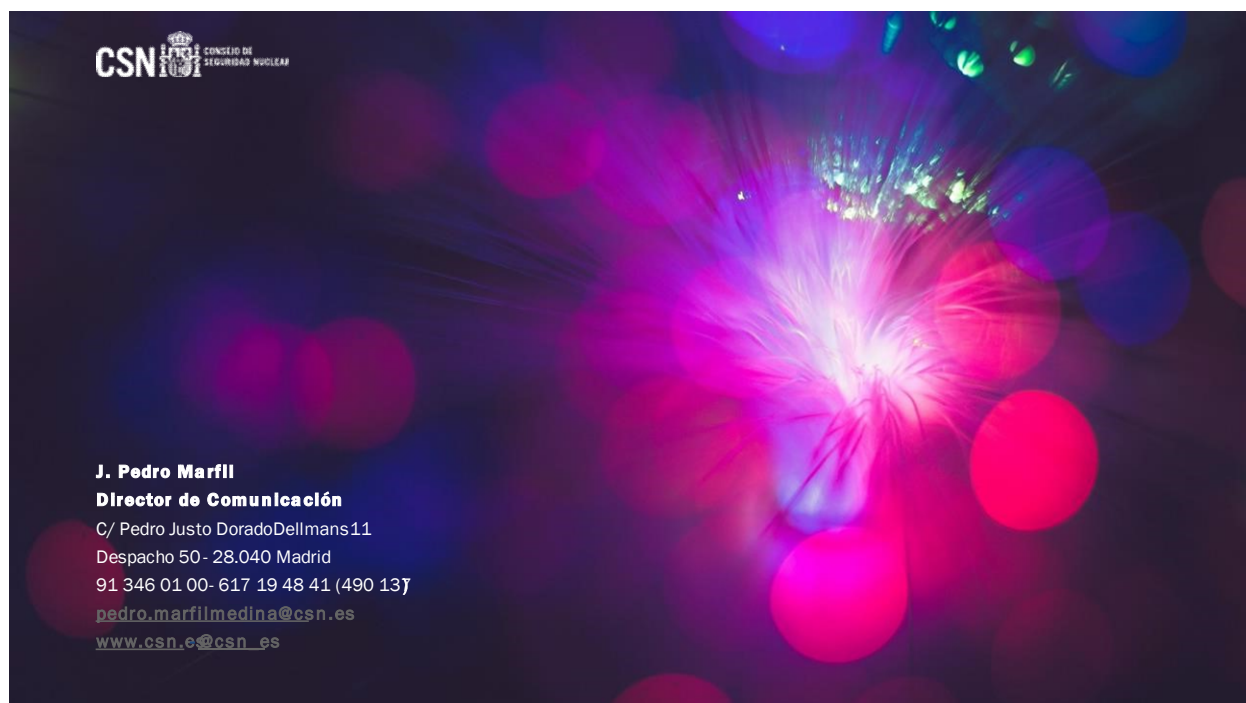
Evolución de plazas, instancias y aprobados



www.csn.es

28/11/2025

- Resultados preliminares.
- Campaña a medio y largo plazo.
- Incremento de tasas de cobertura en los dos últimos años.
- *Aunque, correlación no implica causalidad...*



CSN  **CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

J. Pedro Marfil
Director de Comunicación
 C/ Pedro Justo DoradoDellmans11
 Despacho 50 - 28.040 Madrid
 91 346 01 00- 617 19 48 41 (490 13)
pedro.marfilmedina@csn.es
[@csn_es](http://www.csn.es)