Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

ÍNDICE

**1. IDENTIFICACIÓN ..... 3**
*1.1. Solicitante ..... 3*
*1.2. Asunto ..... 3*
*1.3. Documentos aportados por el solicitante ..... 3*
*1.4. Documentos oficiales ..... 3*
**2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA ..... 3**
*2.1. Antecedentes ..... 3*
*2.2. Motivo de la solicitud ..... 5*
*2.3. Fundamento de la solicitud ..... 5*
*2.4. Descripción de la solicitud ..... 5*
**3. EVALUACIÓN ..... 6**
*3.1. Referencia y título de los informes de evaluación ..... 6*
*3.2. Normativa y documentación de referencia ..... 7*
*3.3. Resumen de la evaluación ..... 7*
*3.3.1. Evaluación del área INEI ..... 8*
*3.3.2. Evaluación del área INEI ..... 9*
*3.4. Deficiencias de evaluación ..... 10*
*3.5. Incumplimientos de evaluación ..... 10*
*3.6. Discrepancias frente a lo solicitado ..... 10*
**4. CONCLUSIONES Y ACCIONES ..... 10**
*4.1. Aceptación de lo solicitado ..... 11*
*4.2. Requerimientos del CSN ..... 11*
*4.3. Otras actuaciones adicionales ..... 11*
*4.4. Compromisos del titular ..... 11*
*4.5. Recomendaciones ..... 11*
**ANEXO ..... 12**

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

# PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

# SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTOS W6 Y DE LA PLANIFICACIÓN DE PRUEBAS DE 72 HORAS DE LOS GENERADORES DE SALVAGUARDIAS Y EMERGENCIAS DE LA CENTRAL NUCLEAR TRILLO

## 1. IDENTIFICACIÓN

### 1.1. Solicitante

Centrales nucleares Almaraz-Trillo AIE (CNAT).

### 1.2. Asunto

Solicitud de apreciación favorable (AF) de la actualización del programa de mantenimientos W6 y de la planificación de pruebas de 72 horas de los generadores de salvaguardias y de emergencias de la central nuclear Trillo (en adelante, CN Trillo).

### 1.3. Documentos aportados por el solicitante

La propia solicitud de apreciación favorable, presentada por CNAT mediante la carta de referencia ATT-CSN-016276, *C.N. Trillo. Compromiso 16.24 del informe TE-24/001 derivado de la evaluación de la RPS (pruebas KTA 3702 (2014) en los GY´s CN trillo). Solicitud de apreciación favorable de nuevo programa,* recibida en el CSN el 10/10/2025, con número de registro de entrada 38105.

La solicitud incluye los documentos siguientes:

- CI-MT-004288 *Actualización de la planificación de pruebas de 72 horas de los generadores de salvaguardias y emergencias de C.N. Trillo*.
- CI-IN-005678 *C.N. Trillo. Proyecto GY. Revisión programa W6*.
- CI-APS-0626 Rev.0 *Evaluación del impacto en el riesgo de retrasar la prueba de 72 horas de los generadores diésel GY10 y GY40*.

### 1.4. Documentos oficiales

N/A.

## 2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

### 2.1. Antecedentes

De las instrucciones técnicas complementarias (ITC) emitidas en el año 2024 asociadas a la renovación de la autorización de explotación de la central nuclear Trillo, la ITC asociada a la condición 7 del anexo de límites y condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de la vigente autorización de explotación de CN Trillo, de referencia CSN/ITC/SG/TRI/24/04, en su punto 1.7 indica lo siguiente:

> *En relación con la KTA 3702 (2014) "Emergency Power Generating Facilities with Diesel-Generator Units in Nuclear Power Plants Electrical Drive Mechanisms of the Safety System in Nuclear Power Plants", desarrollar un programa de pruebas de 72 h a los generadores diésel*

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

*de salvaguardia y emergencia cada 8 años y tras cada revisión general (W6) según las premisas que se indican a continuación:*

- *Tras un W6 en fábrica de cualquier motor de salvaguardias, se realizará una prueba con al menos la duración y el perfil de carga recomendados por el fabricante en sus instalaciones.*
- *Se realizarán pruebas de 72 h en planta tras el W6 del segundo motor del conjunto de salvaguardias siempre que entre los W6 (sustitución de motor en planta) de ambos motores no se superen los 12 meses. En caso contrario, se realizarán pruebas de 72 h tras la sustitución de cada motor de salvaguardia.*
- *Tras cada W6 en el motor de un generador diésel de emergencia, se realizará una prueba de 72 h en planta (prueba ya implantada).*
- *Estas pruebas de 72 h se realizarán según un perfil específico de carga y se permitirá el análisis y justificación de las posibles interrupciones que puedan ocurrir.*
- *En relación con las pruebas periódicas de 72 h cada 8 años, la primera ejecución para cada generador diésel de salvaguardia o de emergencia, se realizará 8 años tras la última prueba de 72 h postW6 (en el caso del GY30, la primera prueba de 72 h se realizará en 2031, 8 años tras el W6 del GY32).*

*Se incluirá la KTA 3702 en Bases de licencia con el detalle de pruebas aquí indicado.*

*Plazo: aplicación de las pruebas a partir de enero de 2025.*

Lo anterior había sido incluido también por el titular como compromiso (nº 16.24) en el informe TE-24/001 Rev. 1 *C.N. Trillo. Compromisos derivados de la evaluación de la RPS*, remitido al CSN con la carta ATT-CSN-015274.

En cumplimiento con el citado compromiso, CN Trillo envió el 20 de diciembre de 2024, en la carta de referencia ATT-CSN-015719, *C.N. Trillo. Compromiso 16.24 del informe TE-24/001 derivado de la evaluación de la RPS (pruebas KTA 3702 (2014) en los GY´s CN Trillo*, el documento CI-MT-004218 *Planificación de pruebas de 72 horas de los generadores de salvaguardia y emergencia de C.N. Trillo*. Según este documento, la sustitución del motor GY42 del generador diésel de salvaguardia GY40 (escalón del manteniendo W6 del GY40, con su posterior prueba de 72 horas), se realizaría en el primer semestre de 2025 (programada inicialmente para el mes de mayo).

En respuesta al requerimiento establecido en el marco de la renovación de la autorización de explotación de CN Trillo, de información periódica al CSN al respecto del avance de cumplimiento de requisitos y compromisos derivados de tal renovación, el 14/03/2025, mediante la carta ATT-CSN-015862, el titular remitió el documento *C.N. TRILLO. Informe de avance del proyecto RPS/RAEX. Marzo 2025,* en el que da por cerrado el compromiso 16.24 en cuanto a la planificación y a la actualización del procedimiento para la realización de pruebas de 72 horas a los generadores diésel de salvaguardias y de emergencias cada 8 años, y tras cada revisión general (W6).

Sin embargo, con fecha 14/05/2025 CN Trillo solicitó, mediante la carta ATT-CSN-015999, la apreciación favorable del CSN para la modificación del programa de mantenimiento W6 y de la planificación de pruebas de 72 horas, debido al retraso en la recarga 37 de la central, que se había extendido hasta el día 27 de mayo de 2025, cuando lo inicialmente planificado era finalizar el 26 de abril, indicando el titular en su solicitud que no consideraba factible realizar el trabajo previsto

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

en el motor GY42 de acuerdo con el programa original (primer semestre de 2025) en las adecuadas condiciones de seguridad y calidad, proponiendo posponer el trabajo al segundo semestre (previsiblemente en octubre de 2025), lo que suponía un retraso de unos 5 meses con respecto a lo planificado.

Dicha solicitud fue apreciada favorablemente por el Pleno del Consejo en su reunión del día 24 de junio de 2025 (CSN/C/SG/TRI/25/03).

Debido a una avería ocurrida el 29/07/2025 en el motor GY22, fue necesaria la sustitución de este motor por el revisado con las actividades de mantenimiento W6, y que era el que estaba destinado a sustituir al GY42 en el segundo semestre de 2025, de acuerdo con la anterior solicitud apreciada favorablemente.

Las circunstancias anteriores han llevado al titular a la necesidad de realizar una nueva planificación de revisiones generales (W6) y realización de las pruebas posteriores de 72 horas, presentando para ello la solicitud objeto de la presente propuesta de dictamen técnico.

### 2.2. Motivo de la solicitud

El titular presenta la solicitud de apreciación favorable de la actualización del programa de mantenimientos W6 y de la planificación de pruebas de 72 horas de los generadores de salvaguardias y de emergencias de la central nuclear Trillo para realizar un reajuste de la programación de las mismas en los motores de los diésel de salvaguardia en los que todavía no se han realizado (GY42, GY21, GY12 y GY11), dada la imposibilidad de cumplir con la planificación actual debido a la avería ocurrida el 29/07/2025 en el motor GY22, el cual tuvo que ser sustituido por el que iba a ser utilizado para la sustitución prevista en el segundo semestre de 2025 para el motor GY42.

### 2.3. Fundamento de la solicitud

La realización de la prueba de 72 horas a los generadores diésel de acuerdo a un calendario previamente establecido es un requisito del CSN (requisito 1.7 de la ITC de referencia XXXX) y así mismo un compromiso (compromiso 16.24 del informe TE-24/001 Rev. 1) adquirido por el titular en el marco de la RPS.

El nuevo programa de CN Trillo para los mantenimientos W6 y la realización de las pruebas de 72 horas de los generadores diésel implica una alteración de la respuesta dada a ese compromiso y, por tanto, de la forma de cumplimiento con la acción 1.7 de la ITC CSN/ITC/SG/TRI/24/04 “Instrucción Técnica Complementaria asociada a la Condición 7 del anexo de límites y condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de la Autorización de Explotación”, por lo que requiere la apreciación favorable del CSN.

### 2.4. Descripción de la solicitud

La solicitud presentada por CNAT consiste en el reajuste en la programación de las actuaciones de mantenimiento W6 y de las pruebas de 72 horas posteriores en los motores de los generadores diésel de salvaguardia en los que todavía no se ha realizado (GY42, GY21, GY12 y GY11).

El titular aporta el programa revisado en el documento CI-MT-004288: “*Actualización de la planificación de pruebas de 72 horas de los generadores de salvaguardias y emergencias de C.N. Trillo*”, presentado con la solicitud.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

- Adicionalmente, como documentación adicional soporte, así como de compromiso de ejecución de actividades adicionales en aquellos motores cuyo intervalo desde el anterior W6 supera los 20 años y derivadas de los fallos identificados hasta el momento en el motor averiado en julio, se anexan a la solicitud los documentos:CI-IN-005678: "*C.N. Trillo. Proyecto GY. Revisión programa W6.*"
- CI-APS-0626 Rev.0: "Evaluación del impacto en el riesgo de retrasar la prueba de 72 horas de los generadores diésel GY10 y GY40."

De acuerdo con el documento CI-MT-004288, en su solicitud CNAT revisa la anterior planificación, dada con fecha 20/12/2024 en el documento CI-MT-004218: *Planificación de pruebas de 72 horas de los generadores diésel de salvaguardias y emergencias de C.N. Trillo*, junto con la modificación del plazo para el caso del motor GY42 apreciada favorablemente por el Pleno del Consejo (CSN/C/SG/TRI/25/03), en los siguientes términos:

- GY10: prueba de 72 horas en el 2º semestre de 2027 con el W6 de GY11 y en el segundo semestre de 2035 tras 8 años de su W6 en GY11 en función del programa de mantenimiento planificado. Pendiente de planificación a largo plazo.
- GY20: prueba de 72 horas antes de agosto de 2026 con el W6 de GY21 y en el segundo semestre de 2034 tras 8 años de su W6 en GY21 en función del programa de mantenimiento planificado. Pendiente de planificación a largo plazo.
- GY30: prueba de 72 horas en el 2º semestre de 2031, tras 7 años de su W6 en GY31 (realizado en segundo semestre de 2024, el W6 del GY32 se llevó a cabo en el primer semestre de 2023) en función del programa de mantenimiento planificado.
- GY40: prueba de 72 horas en el 1er semestre de 2026 con el W6 de GY42 y en el primer semestre de 2034 tras 8 años de su W6 en GY42 en función del programa de mantenimiento planificado. Pendiente de planificación a largo plazo.
- GY50: prueba de 72 horas en el 2º semestre de 2026 con el W6 y en 2034, tras 8 años de su W6 en función del programa de mantenimiento planificado. Pendiente de planificación a largo plazo.
- GY60: prueba de 72 horas en el 2º semestre de 2032 tras 8 años de su W6 en 2024 en función del programa de mantenimiento planificado.
- GY70: prueba de 72 horas en el 2º semestre de 2030 tras 8 años de su W6 en 2022 en función del programa de mantenimiento planificado.
- GY80: prueba de 72 horas en el 2º semestre de 2025 con el W6 y en 2033, tras 8 años de su W6 en función del programa de mantenimiento planificado.

## 3. EVALUACIÓN

### 3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

- CSN/NET/INEI/TRI/2511/502 *Solicitud de apreciación favorable del nuevo programa de mantenimientos W6 y consiguiente planificación de pruebas de 72 h de los generadores diésel de salvaguardia y emergencia*.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

– CSN/NET/AAPS/TRI/2511/503 *Evaluación de la solicitud de apreciación favorable del reajuste de la programación del W6 y pruebas de 72h en los motores diésel GY10 y GY40 en 2026*.

### 3.2. Normativa y documentación de referencia

En la evaluación del CSN se ha considerado la siguiente normativa de obligado cumplimiento (base de licencia):

– CSN/ITC/SG/TRI/24/04 *Instrucción técnica complementaria asociada a la condición 7 del anexo de límites y condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de la autorización de explotación*.

– Instrucción IS-15, del Consejo de Seguridad Nuclear sobre requisitos para la vigilancia de la eficacia del mantenimiento en centrales nucleares.

– Instrucción IS-25, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre criterios y requisitos sobre la realización de los análisis probabilistas de seguridad y sus aplicaciones a las centrales nucleares.

– KTA 3702-2014 *Emergency Power Generating Facilities with Diesel-Generator Units in Nuclear Power Plants*.

Así mismo, se ha tenido en cuenta la siguiente documentación de referencia:

– Guía de seguridad 1.14 (Rev.1), del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre criterios básicos para la realización de aplicaciones de los análisis probabilistas de seguridad.

– USNRC Regulatory Guide 1.177 (Rev.2) *Plant-Specific, Risk-Informed Decision making: Technical Specifications*.

– NEI 04-10 (Rev.1) *Risk-Informed Technical Specifications Initiative 5b. Risk-Informed Method for Control of Surveillance Frequencies*.

– TSTF-IG-20-02 *Guidance on Evaluating One-Time Surveillance Frequency Changes Under the Surveillance Frequency Control Program*.

### 3.3. Resumen de la evaluación

La evaluación de la solicitud ha sido realizada por las áreas especialistas del CSN: área de Ingeniería eléctrica y de instrumentación y control (INEI), en relación con los aspectos eléctricos y de instrumentación y control, y área de Análisis probabilista de seguridad (AAPS), en la parte correspondiente a la evaluación del riesgo presentada como soporte de la solicitud.

Durante el proceso de evaluación, en respuesta a las preguntas anticipadas por correo electrónico del área de INEI del 15/10/2025, el titular envió información adicional mediante la carta ATT-CSN-016292, de referencia ATT-CSN-016292, *CN Trillo. Cuestiones derivadas de la evaluación del CSN a la solicitud de apreciación favorable sobre los programas de W6 y prueba 72h,* recibida en el CSN el 17/10/2025, con número de registro de entrada 38494, en la que el titular aporta información adicional.

Así mismo, con fecha 7 de noviembre de 2025 se mantuvo una reunión entre representantes del CSN y de CNAT, documentada en el acta de referencia CSN/ART/CNTRI/TRI/2511/05.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

En la citada reunión, el titular comentó que se había cambiado la planificación del mantenimiento W6 del alternador asociado al generador diésel GY20 (cuyo AKZ es GY20D003), es decir, no afectando a los mantenimientos de los motores diésel (GY21 y GY22). Inicialmente estaba previsto hacer en la recarga de 2026 el mantenimiento W6 del alternador junto con el mantenimiento W2 del motor GY20 completo (en total unos 9/10 días de indisponibilidad), pero debido a que finales de junio de 2026 está previsto realizar el mantenimiento W6 del motor GY21, CN Trillo ha decidido que en recarga sólo se realizará el mantenimiento W2 del diésel GY20 completo (2 días de indisponibilidad) y en junio se realizará a la vez el mantenimiento W6 del motor GY21 y el mantenimiento W6 del alternador GY20D003 y, tras ello, la prueba de 72 horas del generador diésel.

Tras la reunión, el titular envió al CSN la carta de referencia ATT-CSN-016326, *C.N. Trillo. Documentación adicional para la evaluación del CSN a la solicitud de apreciación favorable sobre los programas de W6 y pruebas de 72h,* recibida en el CSN el 12/11/2025, con número de registro de entrada 39668. Se adjuntan a la carta los siguientes documentos:

- *Programa de actividades adaptado según informado en reunión de fecha 7 de noviembre (traslado de la revisión W6 del alternador GY20D003 para que coincida con la sustitución del motor GY21D001 a finales de junio-26 y minimizar así indisponibilidades*
- CI-APS-0627 Rev.1 *Evaluación probabilista del riesgo del programa preliminar de actividades de mantenimiento en operación para el año 2026*

### 3.3.1. Evaluación del área INEI

La modificación del programa de pruebas propuesto por el titular, y sobre el que solicita la apreciación favorable, incluye el retraso de un semestre en el mantenimiento W6 del motor GY42 y de un año para los GY11 y GY12 sobre el programa apreciado favorablemente en junio del 2025. Las pruebas de 72 horas de los generadores diésel pasan a ser con el nuevo programa en el primer semestre de 2026 (GY40) y segundo semestre del 2026 (GY10). Este nuevo programa, además, adelanta el W6 del GY21 a junio-julio del 2026, de forma que se realiza la prueba de 72 horas en el plazo de 12 meses con respecto al mantenimiento del GY22 de agosto del 2025.

Estos retrasos implican una superación del periodo de 20 años desde el anterior mantenimiento W6 de los motores GY11, GY12 y GY42, por lo que en el comunicado CI-IN-005678 se presentan medidas adicionales consensuadas con Navantia, que es el tecnólogo y suministrador de los mantenimientos W6, que se han trasladado a las gamas M1886 y M1887 de aplicación mensual y semestral respectivamente.

Tras la sustitución del motor en la posición del GY22 se hizo en planta una prueba de 36 horas en lugar de las 72 horas requeridas por la KTA 3702-2014, en previsión de que el segundo motor de la configuración tándem del generador se sustituya en un plazo inferior a 12 meses y que sea en ese momento cuando se realice la prueba completa de 72 horas. En la carta de referencia ATT-CSN-016292 se indica que CN Trillo va a abrir una acción SEA para realizar un seguimiento la necesidad de una prueba adicional de 72 horas en caso de que se retrasara el mantenimiento del GY21.

El titular envió la programación de actividades 2025-2026 actualizada con fecha del 12 de noviembre 2025. En el año 2026 está programado el mantenimiento de componentes de la redundancia 1 y el de los motores diésel de los generadores diésel GY50, GY21 y GY42. El titular indica que no habrá coincidencia en los mantenimientos programados de varias redundancias, ya que están programadas para periodos distintos. Además, tal y como se ha comentado

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

anteriormente, con el objeto de disminuir la indisponibilidad del GY20 a lo largo del año, el mantenimiento del alternador del GY20 (GY20D003) se trasladaría para hacerlo coincidir con el mantenimiento W6 del GY21.

En relación con los mantenimientos previstos para el 2027, si bien el detalle de la programación no está disponible, CN Trillo indica en la carta de referencia ATT-CSN-016292 que no prevé planificar en paralelo dos redundancias, de forma que no coincidirá el mantenimiento de componentes de la redundancia 2 con las inoperabilidades del mantenimiento de los motores GY11 y GY12.

Con respecto a la ITC CSN/ITC/SG/TRI/24/04 y la interpretación que el titular hizo de la misma tras el fallo del motor GY22D002 en cuanto a las horas que deben probarse los generadores diésel de salvaguardias en CN Trillo, en la reunión de noviembre con acta de referencia CSN/ART/CNTRI/TRI/2511/05 se aclaró que el CSN considera que cualquier sustitución de motor requiere de una prueba de 72 horas en planta, y que, solamente en el caso de que haya suficientes garantías que esa prueba se va a repetir en menos de 12 meses, puede reducirse a una prueba en la central de 36 horas.

En base a la evaluación realizada, el área INEI considera aceptable la solicitud de apreciación favorable del nuevo programa de pruebas de 72 horas según la KTA 3072 (2014) y de mantenimiento según el cual no hay solape entre distintas redundancias, desde el punto de vista de sistemas eléctricos y de I&C, sin perjuicio de las evaluaciones realizadas por otras áreas del CSN.

No obstante, se considera necesario requerir la siguiente condición, que se trata de una precisión de lo incluido en el compromiso y en la ITC, coherente con lo requerido y con la evaluación de INEI para la RPS:

- Se requiere que cada vez tras un mantenimiento W6, cada motor instalado debe probarse en las instalaciones de CN Trillo un mínimo de 36 h, siempre que haya garantías de que se instalará el otro motor del mismo generador en un tiempo inferior a 12 meses y que sobre el conjunto total se hará la prueba de 72 horas para dar cumplimiento a la KTA 3702 (2014).

Aunque el área INEI considera que este requisito está implícito en el compromiso 16.24 derivado de la RPS asociada a la renovación de la autorización de explotación de CN Trillo en 2024, y en el requisito 1.7 de la instrucción técnica complementaria CSN/ITC/SG/TRI/24/04, considera convenio redactarlo de forma explícita, para evitar interpretaciones futuras.

### 3.3.2. Evaluación del área AAPS

El alcance de la evaluación del área AAPS comprende el análisis del impacto en el riesgo del desplazamiento de un año de los mantenimientos W6 de los generadores GY10 y GY40 teniendo en cuenta el APS nivel 1 de sucesos internos, de sucesos externos y en parada (APSOM). Además, incluye la evaluación del impacto en el riesgo de la inoperabilidad por mantenimientos W2 y W6 del generador diésel GY20 (motor GY21 más alternador).

Los criterios de aceptación aplicados son los recogidos en el anexo I de la guía de seguridad del CSN GS-1.14 Rev.1, sobre Criterios básicos para la realización de aplicaciones de los análisis probabilistas de seguridad, tanto en relación al valor de frecuencia de daño al núcleo (FDN) como al valor de frecuencia de grandes liberaciones tempranas (FGLT).

En relación al cumplimiento con la IS-15, es de aplicación el apartado 3.4, el cual dice lo siguiente:

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

> "*Con anterioridad a la realización de actividades de mantenimiento (…) el titular de la instalación debe evaluar y gestionar el incremento del riesgo resultante de las actividades de mantenimiento propuestas. El alcance de las evaluaciones puede limitarse a aquellas ESC que en un proceso de evaluación informado por el riesgo hayan sido consideradas como significativas para la seguridad y salud pública. La evaluación a realizar podrá ser cuantitativa, cualitativa, o mezcla de ambas, dependiendo de la importancia para la seguridad, así como de las circunstancias implicadas, si bien las evaluaciones citadas deberán ser lo más precisas posibles en función de los recursos tecnológicos disponibles y la experiencia acumulada*."

En lo referente a la calidad de los modelos de APS usados en la valoración probabilista, el área evaluadora considera que los APS de CN Trillo tienen la calidad suficiente para soportar aplicaciones informadas en riesgo como la presentada por el titular (lo cual es soportado por las inspecciones bianuales del Plan Base de Inspección).

La evaluación analiza los cálculos presentados por el titular en los documentos adjuntos a la solicitud (para el caso de los análisis del impacto en el riesgo del desplazamiento de un año de los mantenimientos W6 del GY10 y GY40) y a la carta ATT-CSN-016326 (para el caso de del impacto en el riesgo de la inoperabilidad por mantenimientos W2 y W6 del generador diésel GY20). El incremento de riesgo estimado por el titular para la extensión del plazo del mantenimiento y prueba de 72 horas resulta ser de 3,67E-9, que se encuentra dentro de los límites de aceptación de la GS-1.14.

La evaluación considera que los cálculos del titular son aceptables, salvo en lo referente al valor del factor f, que resulta infraestimado habida cuenta que en el periodo de análisis se han producido más de un retraso en la prueba de funcionamiento continuo de 72 horas. El incremento en el factor f de número de retrasos previsible no altera esta conclusión.

Por tanto, desde el punto de vista probabilista, el área AAPS considera aceptable la extensión en un año del periodo de 8 años requerido para la prueba de 72 horas de la KTA 3702-2014.

En relación con la inoperabilidad de 24 días del generador diésel GY20, el área AAPS ha revisado el documento CI-APS-0627 rev.1 concluyendo que se sigue manteniendo el mismo nivel de riesgo que en la planificación inicial.

### 3.4. Deficiencias de evaluación

No.

### 3.5. Incumplimientos de evaluación

No.

### 3.6. Discrepancias frente a lo solicitado

No.

## 4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone apreciar favorablemente la solicitud de actualización del programa de mantenimientos W6 y de la planificación de pruebas de 72 horas de los generadores de salvaguardias y de emergencias de la central nuclear Trillo, con la condición que se establece en el apartado 4.2

### 4.1. Aceptación de lo solicitado

Sí.

### 4.2. Requerimientos del CSN

Tras el mantenimiento W6 de cada uno de los dos motores de los generadores diésel de salvaguardia, CNAT debe llevar a cabo en planta una prueba de 72 h del generador diésel para dar cumplimiento a la KTA 3702 (2014). Excepcionalmente, en el caso de que las pruebas tras los W6 de cada uno de los dos motores de un mismo generador diésel de salvaguardia vayan a llevarse a cabo en un intervalo inferior a 12 meses, la prueba en planta del generador diésel tras el mantenimiento del primero de los dos motores podrá reducirse a 36 horas, debiendo llevarse a cabo la prueba completa de 72 horas tras el mantenimiento del segundo.

### 4.3. Otras actuaciones adicionales

No.

### 4.4. Compromisos del titular

No.

### 4.5. Recomendaciones

No.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E

## ANEXO

Escrito de resolución CSN/C/SG/TRI/25/06

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2511/335
Original disponible en https://www.csn.es/Sede20/verificarcsv/formulario?csv=47153-66632-12647-7323E