

ACTA DE INSPECCIÓN

y *funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear,*
acreditadas como inspectoras

CERTIFICAN:

Que los días 5 a 7 de marzo de 2024 se han personado en la Central Nuclear de Cofrentes (CN Cofrentes) en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. La instalación dispone de Autorización de Explotación concedida por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico mediante Orden Ministerial de fecha 17 de marzo de 2021.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación e, igualmente, participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes del titular fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el Acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por los representantes del titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes, en relación con los diferentes puntos incluidos en la agenda de inspección:

1. Revisión de los elementos del Programa de Organización y Factores Humanos (OyFH). Principales cambios desde la última inspección (abril 2022).

Los representantes del titular indicaron que la unidad organizativa a cargo del Programa de OyFH no se ha visto directamente afectada por el cambio organizativo de 2023 en la Dirección de Iberdrola Generación Nuclear (IBN), ni se han producido otros cambios en la unidad desde la anterior inspección. La unidad de Organización y Factores Humanos (OFFHH) mantiene su dependencia de la unidad de Seguridad y Calidad y todas sus funciones en relación con el Programa de Organización y Factores Humanos. La unidad OFFHH ha mantenido asimismo su dotación sin cambios desde la anterior inspección: Jefe de unidad, un Técnico y un Supervisor de Organización y Factores Humanos.

En el ámbito de Ingeniería de Factores Humanos (IFH), los representantes del titular confirmaron la baja por jubilación del técnico que venía realizando trabajo para CN Cofrentes en esta disciplina desde el Servicio Técnico Nuclear de IBN (con una larga trayectoria profesional en CN Cofrentes, así como, un alto nivel de conocimiento especialista y experiencia en IFH). En la actualidad, el segundo técnico, que en el momento de la inspección de 2022 (CSN/AIN/COF/22/1019) se encontraba en periodo de solape con el técnico especialista saliente, es la persona que viene desempeñando estas tareas, asociadas a la función “Establecer y mantener el proceso de Ingeniería de Factores Humanos en las modificaciones de diseño”, que, con el cambio organizativo que la Dirección de IBN ha llevado a cabo en 2023, está asignada a la unidad de “APS y Seguridad”, dependiente del nuevo Servicio Técnico Nuclear de la Dirección de Generación Nuclear.

En relación con los mecanismos de coordinación y seguimiento del Programa de OyFH, los representantes del titular señalaron que su operativa se mantiene sin cambios más allá de las nuevas denominaciones de puestos organizativos derivadas del cambio organizativo en IBN. Por su parte, indican que está previsto que el Director de IBN realice el seguimiento anual del Sistema de Gestión y que el Equipo de Dirección continúe realizando seguimiento del Programa de OyFH con la misma periodicidad.

Los representantes del titular señalaron que, desde la anterior inspección, no había habido cambios significativos ni en la operativa del Panel de Factores Humanos y Cultura de Seguridad ni en su composición (regulados en la Guía G-04) si bien destacaron la incorporación de una nueva Coordinadora de FFHH del área de emergencias (SEPEM) y la participación de los Coordinadores de Factores Humanos como miembros permanentes de las reuniones del Panel. Asimismo, indicaron que se vienen realizando entre dos y tres reuniones al año. Por su parte, consideran que es un buen foro para tratar temas del Programa de OyFH y Cultura de Seguridad, incluyendo el seguimiento de los informes trimestrales de causa (análisis de tendencias). La inspección revisó las actas de las dos últimas reuniones del Panel, celebradas en las fechas 10/05/2023 y 23/01/2024, que incluían la revisión de eventos recientes, informes de causa y acciones en curso, seguimiento de planes de acción relevantes, como el Plan Director de Prevención del Error Humano (PDPEH) o el derivado de la Evaluación Externa de Cultura de Seguridad (EECS), y la actualización del Programa de Cultura de Seguridad, entre otros temas.

En relación con los temas tratados, los representantes del titular señalaron que, tras los últimos eventos con parada no programada de la planta, la Dirección de la Central ha retomado el Plan de Mejora de la Fiabilidad en Plataformas Digitales e Instrumentación (*Back to "O" SCRAMS Program*) enfocado a la identificación e implantación de mejoras en la simulación de trabajos de instrumentación, así como al control y refuerzo de las observaciones, entre otros aspectos.

2. Revisión general de las principales actuaciones del Programa de OyFH en el periodo objeto de la inspección.

Desde la anterior inspección realizada al Programa, en abril de 2022 (acta de referencia CSN/AIN/COF/22/1019), se han editado los documentos que recogen el Programa de OyFH de la central correspondiente a los años 2023 y 2024 (OFFHH 16-2022 y OFFHH 18-2023), tomados como referencias principales en la inspección.

Asimismo, se ha emitido el informe anual de Organización y Factores Humanos correspondiente al año 2022 (OFFHH 09-2023), que documenta la información relevante sobre los temas de interés y las actuaciones llevadas a cabo en relación al Programa en el mismo periodo; así como la edición 12 del documento OFFHH 15-2023 "Fichas del Programa de Organización y Factores Humanos de abril de 2023". A fecha de la Inspección, se encontraba pendiente de edición el informe anual de OyFH

correspondiente al año 2023, así como la actualización de las fichas del Programa, que se completan en el primer trimestre del año.

Los representantes del titular presentaron a la Inspección un resumen de las actuaciones más destacadas con participación de la unidad organizativa de Organización y Factores Humanos (OFFHH) llevadas a cabo durante el periodo 2022-2023, que se recogen a continuación. Adicionalmente, las actividades de carácter continuo se han documentado en los informes anuales de OFFHH correspondientes al periodo mencionado.

Trabajo en equipo

Se destaca la constitución en 2022 de nuevos equipos para atender el Peer Review de 2023 y para realizar supervisiones trimestrales en el ámbito del PDPEH. Este último formado por los Coordinadores de Factores Humanos de las distintas unidades, al que recientemente se ha incorporado un técnico de Gestión de Emergencias (SEPEM).

Se menciona la creación en 2023 de nuevos equipos para el control de diferentes áreas en la Recarga 24 y la renovación del equipo de Comunicación Interna, al que se incorporan dos personas de IBN.

Comunicación interna

Se indica la ampliación del alcance del Plan de Comunicación Interna a todo el personal de IBN realizada en 2023 y la actuación relativa a la agenda 2024, que incluye mensajes sobre la importancia de los indicadores en la gestión de la planta.

Indicadores

Se mencionan los nuevos indicadores creados en 2022 y 2023 relativos a los procesos de evaluación interna independiente, gestión de compras y logística de aprovisionamientos, gestión de repuestos, dedicaciones y obsolescencia de equipos y trabajos de mantenimiento.

Plan de Gestión

Se mencionan los nuevos proyectos incorporados en la revisión anual del Plan de Gestión 2022-2026:

- Almacén temporal individualizado de capacidad total (ATI-100)
- Modificación del parque de 400 kV por nuevas plantas fotovoltaicas
- Instalación de tratamiento de grandes componentes (ITREM)
- Descontaminación del sistema de limpieza de agua del reactor (G33)

- Implantación del programa Action for Excellence de WANO (AfE)
- Programa de Reducción de SCRAMs (Análisis metodología MORT)

Y aquellos que se cerraron:

- Almacén temporal individualizado de combustible usado (ATI-24)
- Gestión de vida en túnel de vapor
- Renovación de los sistemas de dosimetría TLD y DLD
- Plan preliminar de desmantelamiento de CN Cofrentes

Se mencionan los nuevos proyectos incorporados en la revisión anual del Plan de Gestión 2023-2027:

- Mejoras en la planificación de agrupaciones de trabajos incluidos en el programa semestral
- Incorporar la experiencia operativa y las mejores prácticas de anteriores recargas y de otras centrales nucleares
- Cumplimiento del programa de hitos de preparación de recarga
- Consolidación del plan de fiabilidad de planta de recarga
- Planificación para C25 y R25
- Mejora de la disponibilidad de materiales estratégicos procedentes de CN y CN
- Sustitución juntas flexibles P38/XG3 para adecuación a ASME AG-1

Y los que se dieron por finalizados:

- Descontaminación del sistema de limpieza de agua del reactor (G33)
- Vincular los riesgos de los cubículos al proyecto FACILITA

Análisis y evaluación de cambios organizativos

Se indican los principales cambios organizativos analizados desde 2022 asociados a las revisiones 26, 27, 28, 29 y 30 del Reglamento de Funcionamiento de CN Cofrentes.

Publicación y presentación del Programa de OFFHH

Se menciona el recurso compartido en el que se publica el Programa de Organización y Factores Humanos, con carácter anual, al que toda la organización tiene acceso, así como la notificación del enlace a dicha publicación en la Hoja Informativa.

Foro de intercambio de experiencia entre especialistas y proyectos de I+D en OFFHH

En 2022, se destaca la participación de OFFHH en el grupo de trabajo y elaboración del Informe Conjunto de Experiencia Operativa (ICEO 2022-1) sobre “Herramientas de

prevención del error humano: adherencia a procedimientos y eficacia de las reuniones previas de trabajo”.

En 2023, se destaca la participación de los especialistas de OFFHH en las actividades de benchmarking realizadas con _____ y con _____ sobre aspectos del Programa de Organización y Factores Humanos y proyectos relacionados.

Supervisión e involucración de la Dirección

Se señalan las actuaciones realizadas para la adquisición y mejora de competencias de liderazgo en CN Cofrentes y las distinciones otorgadas a empleados en reconocimiento de su labor en este ámbito. Se mencionan asimismo las publicaciones realizadas en 2022 y 2023 del boletín Liderazgo en CN Cofrentes (newsletter 02 de enero de 2022 y newsletter 03 de enero de 2023).

Se indica la revisión realizada al procedimiento Líderes en Campo-Leaders in the Field (PG085) que incluye, entre otras modificaciones, la realización de un informe trimestral de seguimiento de la actuación humana.

Promoción de la Cultura de Seguridad

Se revisan las actuaciones realizadas en 2022 y 2023 en relación con las evaluaciones interna y externa de Cultura de Seguridad (CS) y el plan de acción derivado de esta última.

Se destacan las actuaciones realizadas en este ámbito con las empresas colaboradoras _____ incluyendo el seguimiento de las _____ ya iniciadas y el establecimiento de nuevos retos y nuevas empresas (_____) en el Programa, de acuerdo con la Guía G-10 de gestión de la CS en las EECC.

Se relacionan las diferentes iniciativas y medios utilizados para la difusión de mensajes relativos a Cultura de Seguridad al conjunto de la organización.

Interacción usuario-sistema

Los representantes del titular indican que durante el periodo se ha continuado con la mejora constante de la identificación de equipos (etiquetado) y destacan las mejoras realizadas en el panel H22PP093 (sistema de venteo de la contención) desde el punto de vista de factores humanos; la finalización, en 2023, de la instalación de equipos de iluminación autónomos en cubículos con acciones importantes para la seguridad; y la instalación de dispositivos de identificación local de posición de válvulas importantes para la seguridad con actuación o verificación local.

Simulador de Factores Humanos

Se menciona la nueva área de Campus CNC que acoge el Simulador de Factores Humanos y en la que se han realizado las formaciones de 2022 y 2023.

Se destacan las simulaciones y maquetas construidas para la práctica y optimización de trabajos de la Recarga 24 (R24).

Formación

Se repasan las actividades formativas en Factores Humanos realizadas durante el periodo, incluidas en el programa de formación inicial y continua de todo el personal de planta.

Se destaca la formación impartida en 2023 por OFFHH sobre el NUREG 0700 (Rev.2) a supervisores y responsables de Mantenimiento.

Mejora de procedimientos

Adicionalmente a las actuaciones de mejora continua de procedimientos que se realizan a través de distintos planes, se menciona el recordatorio sobre el tipo de uso de los procedimientos realizado durante este periodo en las reuniones pre-job y seminarios, así como el trabajo realizado por Operación para asociar la experiencia operativa a los procedimientos y la revisión general de los mismos.

Modificaciones de diseño

Además de la participación continua en la edición de la documentación de interfases de las Órdenes de Cambio de Proyecto (OCP) y Solicitudes de Cambio de Proyecto (SCP), así como en las reuniones de lanzamiento de las OCP, en este periodo, los especialistas de OFFHH han trabajado en el análisis y desarrollo de la documentación del plan de Ingeniería de Factores Humanos (IFH) asociada al proyecto ATI 100, junto con el especialista en IFH de la unidad de APS y Seguridad.

Plan de prevención de errores

En este ámbito, los representantes del titular señalan las siguientes actuaciones:

- Celebración del 2º concurso de ideas para mejora del uso de las técnicas de prevención de errores “TPE Talent”.
- Edición de la revisión 4 del PG 035, Técnicas de Prevención de Errores. Regula la aplicación de nuevas herramientas de prevención del error derivadas de las mejoras propuestas por el Plan Director de Prevención de Error Humano: Flagging

(Señalización de equipos) y Placekeeping (Marcado de procedimientos); e incluye referencia al procedimiento de Equipos Protegidos y ejemplos de uso del alfabeto fonético.

- Edición de la revisión 5 del PG 035, en diciembre de 2023, sobre Técnicas de Prevención de Errores, incluyendo tres nuevos anexos sobre consciencia situacional (7), áreas de acceso restringido (8) y barreras físicas para proteger manetas, pulsadores, actuadores e interruptores (9).

Experiencia operativa externa

Se destacan las siguientes participaciones:

- Realización de la Jornada de Experiencia Operativa de 2022, donde, entre otras, se realizó la presentación del ICEO 2022-1, “Análisis de causa común de incidentes relacionados con factores humanos sucedidos en centrales nucleares españolas” y del WSOER post-Fukushima.
- Realización del ICEO 2023-001, sobre buenas prácticas y recomendaciones de los análisis de tendencias, y de repetitividad y recurrencia.

Experiencia operativa interna

Se destacan las siguientes actuaciones:

- 2022: Jornada de Experiencia Operativa. EOI (IFEOI de dos años) y EOI de Recarga.
- 2023: Se revisa y edita el libro de Experiencia Operativa para la Recarga.

Programas de autoevaluación y acciones correctivas

Se señala la actividad continua para la realización de acciones de mejora en las aplicaciones del PAC, la impartición de sesiones formativas sobre el uso de GESPAC al personal de nuevo ingreso, y las acciones correspondientes al programa de autoevaluaciones incluyendo la valoración independiente de su calidad.

Peer Review de WANO

Se destacan las actividades de preparación llevadas a cabo en 2022 y de desarrollo en 2023.

Supervisión

Se destacan las supervisiones realizadas por Mantenimiento asociadas a las órdenes de los trabajos más significativos del programa semanal de trabajos de mantenimiento, mediante el permiso CSIS (Condición de Supervisión In Situ).

Gestión por procesos

Se indica que se ha procedido a revisión de fichas, seguimiento de indicadores y las correspondientes autoevaluaciones, aportando detalle sobre determinados procedimientos revisados.

3. Revisión de actividades específicas:

3.1. *Revisión del Plan Director de Prevención del Error Humano (PDPEH). Grado de avance. Principales actuaciones llevadas a cabo en el periodo.*

Los representantes del titular presentaron a la Inspección un resumen de las principales actuaciones llevadas a cabo desde el lanzamiento del Plan Director para la Prevención del Error Humano (PDPEH) en 2021.

El PDPEH mantiene la vigencia inicialmente establecida (2021-2025), así como el objetivo principal de impulsar una mejora más efectiva de los comportamientos para la prevención del error humano, a través del compromiso del conjunto de la organización, el uso efectivo de las Técnicas de Prevención de Errores (TPE); y el establecimiento de mecanismos para monitorizar el cumplimiento de las expectativas marcadas y la efectividad del Plan en su conjunto. El Plan intensifica el esfuerzo dedicado por la Dirección de CN Cofrentes con el anterior Plan de Refuerzo de Fiabilidad (2018-2021) a los aspectos relativos al Factor Humano.

El PDPEH mantiene su estructura en los tres pilares (“Compromiso de la organización”, “Procesos” y “Formación”) y líneas de actuación asociadas, que fueron inicialmente definidos. Adicionalmente se han incluido nuevas actuaciones relativas al ATI-100 y proceso de benchmarking.

En el pilar “Compromiso de la organización”, las actuaciones llevadas a cabo durante el periodo se enmarcan en las siguientes líneas:

- Revisión del avance del PDPEH y dificultades encontradas
- Campañas de comunicación del PDPEH
- Refuerzo de expectativas en seminarios de unidades organizativas
- Comunicación a Empresas Colaboradoras
- Concienciación y difusión de expectativas

En el pilar “Procesos”, se resalta el trabajo realizado en la integración de las actuaciones orientadas a la prevención del error humano en el proceso de “Work Management”, tanto en Recarga, como en Marcha:

- En la Recarga 23 se analizaron desde esta perspectiva áreas de mayor impacto (o “Focus Áreas”) y “Trabajos críticos” específicos, definiendo propietarios/responsables de los trabajos, analizando los principales riesgos de errores humanos en las tareas y estableciéndose las TPE más adecuadas. En los trabajos críticos se establecieron un mínimo de ocho puntos a abordar:
 - Pre-job diario con todos los implicados/refuerzo de seguridad y TPE
 - Repaso de planificación diaria en detalle
 - Identificación diaria de puntos críticos
 - Post-job coincidente (cierre del día anterior) con pre-job diaria
 - Programa de pruebas específico
 - Supervisión permanente en campo
 - Identificación de comunicaciones necesarias y sus medidas TPE
 - Asignación de un propietario
- Continuando esta misma línea, para la Recarga 24 se elaboró un plan de Factor Humano específico o Plan TPE R24, formalizado en el documento OFFHH 16-2023, con tres grandes líneas de actuación: “Focus Áreas”, “Trabajos críticos” y “Comunicación”, en el que se identificaron 16 “Trabajos críticos” y 7 “Focus Áreas”.

El “Punto de Información Nuclear” (PIN) núm. 53 de septiembre de 2023 recoge información sobre el plan de Factor Humano específico que se implantó en la Recarga 24 (Plan TPE Recarga 24-Técnicas de Prevención de Errores), incluyendo, entre otra, ejemplos de la documentación utilizada en los trabajos críticos (fichas que eran firmadas por el responsable del proyecto, supervisores en campo, jefatura y responsable de Organización y Factores Humanos (OFFHH); y, en algún caso, por el Director de Central), así como de la difusión del apoyo y colaboración que, por parte de Organización y Factores Humanos, se brinda al resto de la organización para el adecuado desarrollo de los trabajos.

El Jefe de OFFHH explicó personalmente a los equipos de los 16 trabajos críticos la importancia de las TPE y cómo se iban a desarrollar los trabajos. Todo el equipo de OFFHH ha estado involucrado en la preparación de trabajos y en labores de concienciación y comunicación. Además de hacer seguimiento. Los Coordinadores de Factores Humanos participaron asimismo en la supervisión de los trabajos, reportando y documentando los resultados. Diariamente se hacía un

informe. Durante la Recarga 24 se han realizado del orden de 215 supervisiones y 625 observaciones de trabajos.

El documento OFFHH 17-2023 recoge la evaluación que los especialistas de Organización y Factores Humanos realizaron del Plan TPE R24, de la que han surgido algunas propuestas de mejora (p.ej. panel del turbogruppo, minimización de equipos ocultos, colaboración en la formación TPE a encargados, refuerzo del uso y adherencia a procedimientos o mejoras en paneles).

A preguntas de la Inspección en relación a las características o criterios para determinar trabajos críticos y trabajos de mayor relevancia desde el punto de vista de la actuación humana (MRAEH), los representantes del titular explicaron que se corresponden con los grupos importantes por los que se empieza a trabajar en recarga, por ejemplo, por sus consecuencias en la disponibilidad de la planta o por las consecuencias directas de un error, o por criterios de prevención de riesgos laborales (PRL). Se busca que todos los colectivos estén incluidos, todas las disciplinas, para que haya una presencia constante del factor humano, en toda la planta, todos los días. Requiere un trabajo importante de preparación y selección, que se hace con antelación por la línea. Los especialistas de OFFHH revisan con ellos la selección hecha.

- La integración en los trabajos “en Marcha” ha incluido el establecimiento de un nuevo cuadrante en el programa LIF (Leaders in the Field) para coordinadores de Factores Humanos; la identificación de trabajos de mayor relevancia desde el punto de vista de la actuación humana (MRAEH) y de aquellas actuaciones para la reducción de errores en trabajos críticos (proyectos singulares). En este ámbito, los tres especialistas de OFFHH han tenido una participación activa en la preparación del denominado Plan TPE para el trabajo, identificando los principales riesgos desde el punto de vista de la actuación humana y estableciendo medidas para mitigarlos; en la supervisión de los trabajos adicional a la realizada por la línea; y en el refuerzo de expectativas concretas en reuniones pre-job y análisis post-job. Todo el conjunto de la preparación, ejecución y cierre de trabajos se ha realizado bajo este mismo enfoque para prevención del error humano. El proceso seguido ha incluido asimismo el uso de la experiencia operativa interna y externa y el desarrollo de maquetas en la preparación de determinados trabajos.
- El “Punto de Información Nuclear” (PIN) núm. 50 de mayo de 2022 dedicado al PDPEH recoge detalles del proceso establecido para las “Focus Áreas” y los “Trabajos críticos” seleccionados en el “Work-management”.

- Adicionalmente se han llevado a cabo actuaciones relativas al plan de prevención de errores en Mantenimiento (MEMIC); evaluación de mejoras en paneles; revisión de la Ingeniería de Factores Humanos en el proyecto carga de contenedores-ATI; instalación de acopios para el marcado de equipos (Flagging); así como el análisis de procedimientos de condiciones anómalas y modificaciones temporales, entre otras.
- Los especialistas de OFFHH han tomado parte activa en las reuniones semanales de los trabajos seleccionados por Mantenimiento y Operación y reuniones de preparación de trabajos. Han participado en seminarios de unidades y han intervenido en la formación sobre TPE realizada por Operación. Adicionalmente, han trabajado en la difusión de la importancia del uso adecuado de las TPE en la prevención de los errores humanos a través de campañas específicas (cartelería, presentaciones, agendas, prisma TPE, vídeos) y publicaciones periódicas (PIN, Safety Contact, Hoja informativa).
Asimismo, el Jefe de Organización y Factores Humanos ha trasladado personalmente al personal de las distintas empresas colaboradoras que realizan trabajos para CN Cofrentes la visión de la organización y los objetivos y actuaciones del PDPEH.
- En diciembre de 2023, se ha editado la revisión 5 del PG-035 sobre Técnicas de Prevención del Error, para actualizar su contenido. Esta nueva revisión incluye mejoras en la descripción de los contenidos existentes e incorpora nuevos contenidos en los anexos dedicados a “Consciencia situacional”, “Áreas de acceso restringido” y “Barreras físicas para proteger manetas, pulsadores, actuadores e interruptores” (Anexos 7, 8 y 9).

Algunas de las líneas del pilar “Formación” del PDPEH en las que se ha trabajado durante el periodo incluyen:

- Escenarios de trabajos MRAEH en el Simulador de Factores Humanos (mediante escenarios en el Lazo Hidráulico) y en el Simulador de Sala de Control (escenarios de Instrumentación y Control).
- Formaciones de “Alto impacto”.
- Participación de especialistas de OFFHH en ejercicios de “benchmarking” con las centrales de
- Construcción de maquetas para trabajos especiales.
- Impartición de sesiones relativas al NUREG-0700 al personal de Mantenimiento (supervisores y responsables).

Los representantes del titular aportaron información de interés sobre diferentes técnicas utilizadas en CN Cofrentes para el marcado de equipos y señalización en campo (p.ej.

distintos tipos de protecciones físicas, velcros lavables y descontaminables para marcado de equipos, pinzas para el marcado de cables e imanes para señalización sobre los que se puede anotar). Algunas de estas técnicas son buenas prácticas identificadas en ejercicios de benchmarking con otras centrales y otras son desarrollos propios (en los que se aplica la metodología “Agile”).

En relación con el seguimiento del PDPEH por la Dirección de CN Cofrentes, los representantes del titular describieron las actuaciones llevadas a cabo en el periodo por el Panel de Factores Humanos y Cultura de Seguridad (Panel FFHH y CS) y en las reuniones trimestrales del Equipo de Dirección, mostrando a la Inspección la información que periódicamente se analiza como parte de ese seguimiento y que había sido presentada al Equipo de Dirección de CN Cofrentes a finales de 2023:

- Evolución de los indicadores asociados al PDPEH (“HP011-No Conformidades GESPAC niveles A y B por Actuación Humana”, “No Conformidades GESPAC Categorías A y B por Actuación Humana (Incidentes)” y “No Conformidades GESPAC Categoría C por Actuación Humana”) desde principios de 2017 hasta finales de 2023-principios de 2024. En su conjunto, muestran una tendencia descendente en el periodo analizado.

Los representantes del titular explicaron que el análisis del indicador HP011 en el año 2022 condujo a rebajar su umbral a 9; y posteriormente a 7, en 2023. Desde enero de 2017 a enero de 2024 su evolución ha ido a la baja y, en la actualidad, se encuentra por debajo del 5. Asimismo, para las “No Conformidades GESPAC Categoría C por Actuación Humana” la tendencia observada es descendente desde diciembre 2016, encontrándose el valor medio en torno a 6.

- Distribución de causas directas identificadas a partir de las No Conformidades de Categoría D reportadas en GESPAC y las observaciones del Programa LIF, en el periodo 01/07/2023 al 30/09/2023, así como una comparativa de causa raíz/aparente entre dicho periodo y el histórico de datos (Informe de seguimiento de causas humanas del tercer trimestre de 2023, OFFHH 14-2023).
- A fecha del tercer trimestre de 2023, el avance global estimado del PDPEH (2021-2025) era de un 42%, con la siguiente distribución de porcentaje de avance parcial, por pilares básicos del plan, en el tercer trimestre de 2023:
 - Compromiso con la Organización →97%
 - Procesos →98%
 - Formación →90%

Los representantes del titular indicaron que el PDPEH tiene una duración prevista de 4 años y que, tras su finalización, se realizará la autoevaluación del mismo, en 2025. Por su parte se valora de forma positiva los resultados obtenidos hasta la fecha, señalando que muchas de las actuaciones de este plan se integrarán en la operativa de la planta.

3.2. Evaluación externa de Cultura de Seguridad 2021/2022. Principales actuaciones llevadas a cabo en el periodo. Plan de acción derivado.

La Evaluación Externa de Cultura de Seguridad (EECS), llevada a cabo entre los meses de octubre de 2021 y febrero de 2022, fue realizada por el equipo de con la colaboración de la autora de la metodología de evaluación, un especialista con amplia experiencia en el sector nuclear español y personal experto en diferentes ámbitos relacionados con la EECS. Se realizaron 570 encuestas, 35 entrevistas, 15 focus groups, 49 observaciones y 522 BARS en total, destacando una alta participación en las encuestas, superior al 83%. Los resultados obtenidos se estructuraron de acuerdo con las cinco dimensiones del modelo de CS de la IAEA.

Los representantes del titular indicaron que el equipo evaluador realizó las presentaciones de los resultados de la EECS en mayo de 2022, primero al equipo directivo, que contó con la participación del Director de Cofrentes y el Director de IBN, y, al día siguiente, en una convocatoria más amplia, al resto de la organización, incluyendo también personal de empresas colaboradoras (EECC). La presentación de resultados fue grabada y puesta a disposición de todo el personal para lograr una mayor difusión. Asimismo, la Inspección tuvo oportunidad de visualizar dicha grabación. Además, se realizaron diversas campañas de difusión de resultados, que adicionalmente fueron tratados en los seminarios de sección durante 2022.

En relación con el plan de acción derivado, el equipo de OFFHH identificó 8 áreas de mejora que presentó en el Panel de FFHH y CS. A partir de este trabajo, se identificaron 18 acciones específicas (estableciéndose responsables y plazos). El Director de Central participó en la elaboración del plan de acción que fue asimismo presentado al Equipo de Dirección. El plan se aprobó en enero de 2023 y actualmente la unidad de OFFHH y el Panel de FFHH y CS realizan su seguimiento. Anualmente, se presenta su avance al Equipo de Dirección.

El inicio de este nuevo plan de acción derivado de la EECS ha supuesto la edición del “Informe cierre plan de acción evaluación interna de cultura de seguridad 2020” (OFFHH 14-2022), para valorar la efectividad de las acciones implantadas.

A preguntas de la Inspección sobre los mecanismos establecidos para la integración adecuada de los diferentes planes de mejora actualmente en curso, los representantes del titular indicaron que cada uno de los programas y planes de acción tienen su correspondiente seguimiento y se coordinan en paralelo por diferentes grupos y comités. En particular, la unidad OFFHH coordina varios planes y programas (Programa OyFH, PDPEH, plan de acción derivado del análisis MORT, plan de acción derivado de la EECS); además, el Plan de Gestión integra diversos planes como el PDPEH e incluirá el denominado *Back to "O" SCRAMS*. La Inspección señaló la importancia de realizar una gestión integrada de los diferentes planes de mejora en curso, que permita el establecimiento y aplicación de criterios homogéneos y la coordinación de las actuaciones enfocadas a objetivos comunes, entre otros aspectos necesarios para garantizar su eficacia.

4. Recorrido por planta.

4.1. Actuaciones derivadas de los compromisos RPS-AEX.

Compromiso RPS-COF-C-12-08-M/E: Realizar una campaña de medidas de iluminación en zonas con acciones humanas importantes para la seguridad, y plantear un plan de mejora donde sea necesario.

La inspección incluyó la revisión de una muestra de los equipos de alumbrado autónomos (proyectores) que han sido instalados en distintos cubículos de planta, y que forman parte del conjunto de actuaciones incluidas en el plan de acción derivado del análisis realizado por el titular en respuesta al compromiso RPS. El detalle del trabajo realizado ha sido documentado en el informe "Compromiso RPS-COF-C-12-08-M/E, rev.0" de 31/03/2022 (ID MPL: R52-5A102. ID SAP: 2212/01011. Rev.0).

El análisis de mejoras de iluminación ha tenido en cuenta el tipo de actuación, su grado de complejidad, la facilidad de identificar la ubicación técnica y la configuración física del cubículo. A partir de estas consideraciones, se ha decidido proponer diferentes tipos de mejora que, en grandes líneas, comprenden la instalación de nuevos proyectores autónomos con baterías, el refuerzo de dotación de equipos de iluminación portátil, el refuerzo de los equipos de alumbrado autónomo de emergencia existentes con luminarias de tipo LED para mejorar su intensidad luminosa y su autonomía, así como

reorientación de los focos de dichos proyectores para mejorar la iluminación, en los casos posibles.

En particular, los nuevos proyectores autónomos instalados constan de dos luminarias tipo LED orientables, sobre un soporte identificado con color naranja. Disponen de un pulsador para su encendido, que se ha identificado en campo con etiquetado naranja reflectante y leyenda “Iluminación zonas con acciones humanas importantes para la seguridad”. Este pulsador permite encender el equipo cuando la actuación es requerida por los correspondientes procedimientos de planta, preservando, de este modo, la duración de su batería (4/8 horas aproximadas, dependiendo del caso). En operación normal, los proyectores se alimentan del alumbrado normal.

Durante el recorrido por planta realizado, la Inspección observó algunos de los proyectores/pulsadores instalados en distintas ubicaciones técnicas del edificio diésel (grupos diésel división II y III) y del edificio auxiliar.

En la identificación de las acciones humanas importantes para la seguridad se han tenido en cuenta las Guías de Mitigación del Daño Extenso (GMDE), las instrucciones de SBO (Station Black Out), las instrucciones de Procedimientos de Operación de Emergencia (POE) y Guías de Accidente Severo (GAS), las Guías de Accidente en Parada (GAP) y las acciones consideradas en el Análisis Probabilista de Seguridad (APS). A partir de su identificación, se ha asignado un nivel de relevancia, que ha servido para priorizar estas acciones. Asimismo, el análisis ha determinado en qué tercio de la secuencia de actuación en un SBO prolongado (24 horas) se demanda la realización de actuaciones locales y su duración (tiempo de ejecución).

La información más relevante relativa a cada una de las acciones identificadas y el análisis realizado para cada cubículo se ha trasladado y recopilado en la colección de fichas técnicas que forman parte del documento “Informe Análisis de Iluminación en zonas con acciones humanas importantes para la seguridad. Compromiso RPS-COF-C-12-08-M/E. ID. MPL: R52-5A082. ID. SAP: 2212/00997”. Estas fichas contienen la siguiente información:

- Edificio y cubículo
- Nº correlativo de ficha
- Ubicaciones técnicas afectadas
- Fotografías (indicando si están realizadas con la iluminación de emergencia)
- Análisis de la iluminación (alumbrado autónomo de emergencia disponible en el cubículo y su autonomía, tipo de acciones a llevar a cabo en cada ubicación técnica, duración estimada de las acciones, placas identificativas, entre otra información).

- Relación de las mejoras propuestas si aplican (sustitución de lámparas de incandescencia por LED, reorientación de equipos, instalación de nuevos equipos de alumbrado autónomos, empleo de equipos portátiles/linternas, entre otras posibles).
- Acciones humanas importantes para la seguridad indicando las ubicaciones técnicas que se encuentran afectadas, las instrucciones auxiliares correspondientes y las actuaciones a llevar a cabo.

Los representantes del titular mostraron a la Inspección la ficha nº4 correspondiente al cubículo A.O.08 del edificio auxiliar.

A preguntas de la Inspección sobre la campaña de medidas de iluminación realizadas, los representantes del titular explicaron que se realizaron medidas en la fase de análisis de los cubículos exclusivamente con alumbrado de salvaguardias encendido, pero no tras las mejoras de iluminación realizadas. En relación con los criterios para determinar si el nivel de iluminación en las ubicaciones técnicas era adecuado, los representantes del titular explicaron que respondieron a valoraciones de tipo cualitativo por parte del personal integrante del equipo de análisis (personal de Ingeniería, Mantenimiento, Factores Humanos, Operación y Gestión de Emergencias).

Compromiso RPS-COF-C-12-07-I/E: Realizar un análisis para evaluar la instalación de dispositivos de identificación local de posición de válvulas importantes para la seguridad que tengan actuación o verificación local.

El recorrido por planta realizado durante la inspección incluyó comprobaciones sobre una muestra de los nuevos indicadores de posición local de válvulas instalados como resultado del análisis realizado por el titular (documentado en el informe “Análisis compromiso RPS-COF-C-12-07-I/E, Listado de Válvulas, Ref. 0001/10000002983, de 21/02/2022). Esta actuación está asociada al compromiso adquirido en el marco del proceso RPS-AEX de CN Cofrentes: “Realizar un análisis para evaluar la instalación de dispositivos de identificación local de posición de válvulas importantes para la seguridad que tengan actuación o verificación local” (informe RPS-COF-IN-0037 revisión 2).

Estas comprobaciones incluyeron los nuevos indicadores de posición instalados en las válvulas del sistema de suministro de gasoil (ej.: P60FF039, P60FF143), así como su etiquetado (identificación) y la indicación de sentido de giro en los volantes de las válvulas. En este tipo de indicador, el disco sobre la banda verde indica “válvula cerrada”

y el disco sobre la banda roja “válvula abierta”. No se observaron marcas sobre el indicador para señalar las posiciones “totalmente abierta/totalmente cerrada”.

Adicionalmente, en el recorrido por planta se comprobó el nuevo indicador de posición instalado en la válvula G41FF182 del sistema de limpieza y refrigeración de las piscinas de combustible, dentro de las actuaciones del proyecto carga y traslado de contenedores (proyecto ATI). Este indicador sí dispone de marcas para las posiciones “totalmente abierta/totalmente cerrada”.

En relación con el trabajo realizado por CN Cofrentes, la Inspección indicó que el alcance del análisis realizado por el titular (informe 0001/10000002983 de 21/02/2022) no incluye válvulas motorizadas. A este respecto, la Inspección observó la necesidad de que aquellas válvulas consideradas en acciones locales del modelo APS se incluyan en el alcance del análisis para la instalación de dispositivos de identificación local de posición (ver acta referencia CSN/AIN/COF/23/1027). La Inspección indicó que las válvulas motorizadas que participan en maniobras locales en los distintos alcances del Análisis Probabilista de Seguridad (APS), a cuya actuación manual local (o verificación local de posición) se da crédito para la mitigación del suceso iniciador, son asimismo susceptibles del análisis realizado a las válvulas manuales.

4.2 Actuaciones de mejora en paneles y otras actuaciones relacionadas con los ISN 24/01 e ISN 21/02.

ISN 24/01. “Parada automática del reactor por señal de bajo nivel en la vasija”

En el ISN 24/01, ocurrido el 14/01/2024, actuó el sistema de protección del reactor por la disminución del caudal de agua de alimentación y bajo nivel en la vasija al producirse una pérdida de tensión en el panel N23PP001 y el aislamiento simultáneo de todos los filtros del sistema N23 de purificación de condensado (lavado de filtros), durante la realización de trabajos de mantenimiento preventivo (gama) sobre el instrumento N23RR014.

La Inspección solicitó la gama 3600 “Calibración interruptor de presión” y comprobó que dicho documento incluía figuras del modelo de interruptor de presión con la caja en la que se aloja el bornero correspondiente a los dos primeros interruptores calibrados durante la realización de la gama (N23NN033 y N23NN030), pero que no contenía ninguna figura del modelo de interruptor correspondiente al que se revisó posteriormente (N23RR014), que tiene un diseño y accesibilidad distintos. Al tratar de calibrar este

último interruptor, se produjo el corto que desencadenó el suceso. La Inspección realizó comprobaciones en el recorrido por planta en las localizaciones de los interruptores de presión involucrados en el suceso, y, en particular sobre las condiciones de iluminación, identificación (etiquetado) y accesibilidad a los mismos, no encontrando aspectos relevantes a destacar, salvo el tamaño reducido del elemento (condulet) sobre el que se realizaba la calibración del interruptor N23RR014.

Los representantes del titular indicaron que, en este interruptor, el modelo original de caja, se había sustituido por el actual mediante la OCP 3048 del año 1995, por lo que no se trataba de un cambio reciente, y que las causas del corto se estaban investigando. A preguntas de la Inspección, los representantes del titular indicaron que la tensión de trabajo era baja y que el corto no produjo efectos visibles ni daños apreciables en el momento de su aparición, señalando que las puntas del polímetro no resultaron dañadas. Por su parte se hizo mayor hincapié y se destacó como aspecto relevante del diseño de la lógica del sistema N23 el hecho de que un único fallo (provocado por el contacto en el condulet del interruptor) desencadenara la progresión de toda una serie de actuaciones, que, finalmente, provocaron la actuación de los ECCS de la planta. Esta reflexión ha resultado en la puesta en marcha de diversas actuaciones correctivas de análisis y formación por parte del titular, así como del plan denominado *Back to "0"* SCRAMS. Adicionalmente, está en curso el análisis de extensión de condición por parte del titular para determinar qué otros instrumentos se encuentran en la misma situación.

El recorrido por planta realizado por la Inspección incluyó el panel N23P001. La Inspección comprobó que el diseño del panel no es adecuado desde el punto de vista de los criterios de Ingeniería de Factores Humanos. Los representantes del titular indicaron que tras la implantación de la OCP -5587 "Integración en el SCD del sistema N23", en 2023, el panel N23PP001 es operado desde la sala de control de residuos. Esta OCP implicó la incorporación de un nuevo monitor táctil y nuevas pantallas gráficas en dicha sala para gestionar todas las señales y alarmas del panel N23PP001, y por tanto implicó el análisis previo y evaluación de FFHH de la OCP, para comprobar el cumplimiento de los criterios del NUREG-700 rev.2. Estas comprobaciones fueron recogidas en la documentación de esta OCP y en los informes C97-4A082 Rev. 0 "Integración en el SCD del Sistema N23. Trabajos en el SCD" y C97-3A039, Rev. 1 "Procedimiento de Verificación de Factores Humanos del SCD".

La Inspección señaló que, aunque tras la OCP realizada no se operará sobre el panel, éste se mantiene operativo, por lo que para aquellas tareas de mantenimiento y pruebas que todavía se realicen sobre este panel debería considerarse su revisión (aplicación del NUREG 700). La Inspección observó las ayudas situadas sobre el panel, que incluyen uso de marcadores para trabajos en el panel (flagging), cartelera con expectativas asociadas,

herramientas para señalización y protección, así como protecciones para evitar el paso de personal mientras se ejecutan maniobras en el panel. Estas medidas compensatorias se han establecido en el marco del análisis realizado por el titular para la mejora de paneles en planta y, en particular, del diseño del panel N23PP001.

ISN 21/02. “Inoperabilidad no programada del Generador Diésel de la División III para trabajos de mantenimiento”

La Inspección solicitó información sobre las actuaciones llevadas a cabo en relación con las válvulas de venteo de los cilindros de los generadores diésel (GD) de emergencia, que fueron tratadas en la anterior inspección al Programa de OyFH (CSN/AIN/COF/22/1019).

En el ISN 21/02, ocurrido el 11/05/2021, se produce la parada del GD División III (HPCS) para realizar comprobaciones sobre la válvula de venteo del cilindro 2 del motor B del mismo, al observarse una salida de gases por dicho venteo durante la prueba mensual de arranque del GD, tras la realización previa de la gama 9101M de venteo de los cilindros. Se observó que el vástago de la válvula de venteo, que debía estar cerrada, no estaba completamente extraído y al intentar extraerlo, se encontraba bloqueada y demasiado caliente para su manipulación. Poco después, se consiguió cerrar totalmente y la prueba del GD resultó aceptable.

Los representantes del titular informaron que mediante la GESPAC 34553, se ha editado una ficha de experiencia operativa que se adjunta a la documentación de los trabajos relacionados con estas válvulas de venteo. Además, se han modificado las instrucciones de operación normal (ION) en las partes correspondientes a la actuación de venteo de los cilindros de los GD en los procedimientos POS E22 “Sistema de aspersión del núcleo a alta presión” para el GD División III y POS R43 “Grupos Diesel de Emergencia” para los GD Divisiones I y II. En estos POS ya se incluían fotos de las válvulas de venteo del GD División III (con un tapón amarillo con orificio que no es necesario retirar) y de las de los GD Divisiones I y II (con un tapón a rosca que debe retirarse para el venteo). Además, se indica que se deben abrir unas 4 vueltas cada una de las válvulas de venteo de los cilindros (24 válvulas en el caso del GD División III y 40 válvulas en los GD de las Divisiones I y II). Estas válvulas deben volver a cerrarse por completo cuando se completa el venteo, si bien no cuentan con indicador de posición y tienen la particularidad de que solo es posible observar parte del vástago cuando se encuentran totalmente cerradas, mientras que su vástago permanece oculto en el cuerpo de la válvula cuando esta se encuentra totalmente abierta.

La Inspección preguntó por la posibilidad de incluir adicionalmente estas válvulas en el catálogo de válvulas del anexo II “Identificación local de válvulas” del POGN-10

“Comprobaciones”, teniendo en cuenta el objetivo que en origen tuvo dicho documento. La Inspección recordó que este documento se elaboró con el objetivo de disponer de una ayuda para identificar correctamente la posición de las diferentes familias de válvulas en CN Cofrentes (acta CSN/AIN/COF/15/853). Las actas de las reuniones del Panel de Factores Humanos y Cultura de Seguridad celebradas los días 06/02/2015 y 27/04/2017 recogen las propuestas de actuación que la Dirección de Central hizo entonces sobre este tema.

Por parte de los representantes del titular se indicó que las modificaciones de los POS y la ficha de experiencia operativa recogen de manera adecuada la información, si bien, se analizará la posibilidad de incluirlas adicionalmente en la ayuda del anexo II del POGN, con objeto de completar la recopilación de casuísticas de CN Cofrentes en este documento.

La Inspección revisó en su recorrido por planta la situación de estas válvulas en los GD División II y III, observando que, para mejorar la identificación de estos edificios, se han pintado las puertas de acceso en diferente color (amarillo División I, azul División II y verde División III).

4.3. Actuaciones derivadas de la revisión de Ingeniería de Factores Humanos del proyecto carga y traslado de contenedores (proyecto ATI).

En relación con el proyecto de ATI-100, cuya solicitud de autorización de ejecución y montaje se encuentra en evaluación, los representantes del titular indicaron que ENSA desarrollará toda la Ingeniería de Factores Humanos (IFH) del proyecto, bajo la supervisión del especialista de IFH de CN Cofrentes, con el soporte del Jefe de OFFHH. No obstante, dado que el proyecto se encuentra en las etapas iniciales, sólo se ha desarrollado una primera edición del plan de IFH de CN Cofrentes, basada en una especificación genérica de IFH que prevé desarrollar para los cuatro ATI-100 actualmente en evaluación.

En relación con el proyecto ATI-24, la Inspección accedió al edificio de combustible, pudiendo observar la identificación de posición de las válvulas manuales de interconexión P64FF540 y P64FF541, y la de la válvula G41FF182 (de reposición del nivel de piscina desde el sistema P11) recientemente instalada, así como la identificación de las mangueras de conexión de la piscina y la identificación de la posición del freno del carro de la grúa de manejo del contenedor del Edificio de Combustible.

5. Reunión de cierre

El día 7 de marzo, la Inspección mantuvo una reunión de cierre presencial con la asistencia de los siguientes representantes del titular: (Jefe de Organización y Factores Humanos), (Técnico de Organización y Factores Humanos), (Supervisor de Organización y Factores Humanos) y (Técnico de Licencia y Seguridad).

La Inspección indicó que preliminarmente no había hallazgos de inspección y expuso las observaciones más significativas derivadas de las comprobaciones realizadas, relativas a la revisión del diseño de las interfases persona-máquina desde el punto de vista de Ingeniería de Factores Humanos, la eficacia de las técnicas de prevención del error humano frente a las limitaciones del diseño y a la atención a los aspectos organizativos subyacentes en actuaciones humanas inadecuadas.

Por parte de los representantes del titular, se dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, y el 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, así como la Autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta en la fecha que se recoge en la firma electrónica.

TRÁMITE - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Cofrentes para que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Inspectora Jefe

Inspectora

Representantes del titular:

Jefa de Seguridad y Calidad

Jefe de Organización y Factores Humanos

Técnico de Organización y Factores Humanos

Supervisor de Organización y Factores Humanos

Técnico de Licencia y Seguridad

Técnico de APS y Seguridad

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Alcance de la inspección.

- 2.1. Revisión de los elementos del Programa de Organización y Factores Humanos (OyFH). Principales cambios desde la última inspección (abril 2022).
- 2.2. Revisión general de las principales actuaciones del Programa de OyFH en el periodo objeto de la inspección.
- 2.3. Revisión de actividades específicas:
 - 2.3.1. Revisión del Plan Director de Prevención del Error Humano (PDPEH). Grado de avance. Principales actuaciones llevadas a cabo en el periodo.
 - 2.3.2. Evaluación externa de Cultura de Seguridad 2021/2022. Principales actuaciones llevadas a cabo en el periodo. Plan de acción derivado.
- 2.4. Recorrido por planta enfocado a la revisión de aspectos relativos a la actividad “Interacción Usuario – Sistema” del Programa de OyFH. El alcance concreto de este punto de la agenda se determinará durante la inspección. Se incluye a continuación una selección preliminar de posibles temas a considerar para su revisión en planta:
 - 2.4.1. Actuaciones derivadas de los compromisos RPS-AEX.
 - 2.4.2. Actuaciones de mejora en paneles.
 - 2.4.3. Actuaciones derivadas de la revisión de Ingeniería de Factores Humanos del proyecto carga y traslado de contenedores (proyecto ATI).

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos

Anexo de la Agenda: listado de documentos remitidos por el titular para la preparación de la inspección

1. “Programa de Organización y Factores Humanos (OFFHH) de C.N. Cofrentes (2023)”, OFFHH 16-2022, 30/12/2022.
2. “Programa de Organización y Factores Humanos (OFFHH) de C.N. Cofrentes (2024)”, OFFHH 18-2023, 22/12/2023.
3. “Informe anual de Organización y Factores Humanos (2022)”, OFFHH 09-2023, marzo 2023.
4. “Fichas del Programa de Organización y Factores Humanos”, OFFHH 15-2023, Edición nº12, abril 2023.

COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/24/1055

Página 1 de 26, último párrafo

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



Página 2 de 26 tercer párrafo.

Donde dice:

"[...] por el cambio organizativo de 2023 en la Dirección [...] inspección: Jefe de unidad, un Técnico y [...]".

Debe de decir:

"[...] por el cambio organizativo de enero de 2024 en la Dirección [...]inspección: Jefe de unidad organizativa, un Técnico y [...]".

Página 2 de 26 cuarto párrafo.

Donde dice:

"[...] la Dirección de IBN ha llevado a cabo en 2023, está [...]".

Debe de decir:

"[...] la Dirección de IBN ha llevado a cabo en enero de 2024, está [...]".

Página 2 de 26 último párrafo.

Es preciso aclarar que el Director de IBN no está en el Equipo de Dirección por lo que es el Director de Central quien hace el seguimiento del programa de OyFH.

Página 3 de 26 primer párrafo.

Donde dice:

"[...] que incluían la revisión de eventos recientes, informes de causa y acciones en curso, [...]".

Es más preciso decir:

"[...] que incluían la revisión de eventos recientes, informes trimestrales de seguimiento de causas humanas y acciones en curso, [...]".



Página 3 de 26 segundo párrafo.

Se considera más precisa la siguiente redacción del párrafo:

"En relación con los temas tratados, los representantes del titular señalaron que, tras los últimos eventos con parada no programada de la planta, la Dirección de Central ha lanzado el plan BACK TO ZERO SCRAMS focalizado en los trabajos con potencial impacto operativo relevante, entre los que se encuentran aquellos que se ejecutan sobre sistemas que están en servicio y/o plataformas digitales. Este plan abarca, entre otros aspectos, la mejora en el control de trabajos, el análisis de riesgos asociados a la ejecución de los mismos, el refuerzo de la supervisión y uso de Técnicas de Prevención del Error, y mejoras en la transferencia del conocimiento".

Página 4 de 26 primer párrafo.

Se propone retirar el texto "que se completan en el primer trimestre del año" ya que la información de estos informes depende en parte de la de otros informes que se finalizan en algunos casos una vez terminado el primer trimestre del año.

Página 4 de 26 cuarto párrafo.

Donde dice:

"[...] Este último formado por los Coordinadores de Factores Humanos de las [...]".

Es más preciso decir:

"[...] Este último formado por los Especialistas y Coordinadores de Factores Humanos de las [...]".

Página 4 de 26 quinto párrafo.

Se quiere aclarar que la renovación del equipo de Comunicación Interna se realizó en el año 2022.

Página 4 de 26 séptimo párrafo.

Respecto a lo indicado en el párrafo se quiere indicar que El Plan de comunicación interna de CNC se está revisando en 2024 y pasará a ser el Plan de Comunicación interna de IBN.

Página 5 de 26 Plan de Gestión



En relación a lo indicado sobre los nuevos proyectos incorporados en la revisión anual del Plan de Gestión 2023-2027 y a los que se dieron por finalizados ha debido de haber un error de comunicación. Por un lado, lo que se menciona como nuevos proyectos, en realidad corresponde a actuaciones, en algunos casos nuevas, dentro de proyectos ya existentes. En la revisión del Plan de Gestión para el quinquenio 2023-2027 no se incorporaron nuevos proyectos. Por otro lado, los proyectos que se señalan como finalizados, en realidad no se corresponden con los finalizados en 2022, ya que únicamente se finalizó el Plan de Refuerzo de la Fiabilidad, que ya no se incluyó en la revisión 2023-2027.

Página 5 de 26 Análisis y evaluación de cambio organizativos.

Donde dice:

"[...] revisiones 26, 27, 28, 29 y 30 del reglamento de Funcionamiento de CN Cofrentes."

Debe de decir:

"[...] revisiones 26, 27, 28 y 29 del reglamento de Funcionamiento de CN Cofrentes."

Página 7 de 26 tercer párrafo.

Donde dice:

"[...] trabajos de la Recarga 24 (R24)."

Debe de decir:

"[...] trabajos de marcha y Recarga 24 (R24)."

Página 7 de 26 sexto párrafo.

Donde dice:

"[...] sobre el NUREG 0700 (Rev. 2) a [...]."

Debe de decir:

"[...] sobre el NUREG 0700 (Rev. 2) y NUREG 0711 (Rev. 2) a [...].".

Página 11 de 26 primer párrafo.

Donde dice:

"[...] 215 supervisiones y 625 observaciones de trabajos."

Es más preciso decir:

"[...] 215 supervisiones de trabajos de los que se han derivado 625 observaciones."



Página 11 de 26 tercer párrafo.

Donde dice:

"[...] para que haya una presencia constante del factor humano en toda la planta, todos los días. [...]."

Es más preciso decir:

"[...] para que haya una presencia constante en campo de especialistas/coordinadores de factores humanos. [...]."

Página 11 de 26 cuarto párrafo.

Donde dice:

"[...] LIF (Leaders in the Field) para coordinadores de Factores Humanos [...]."

Debe de decir:

"[...] LIF (Leaders in the Field) para especialistas y coordinadores de Factores Humanos [...]."

Página 12 de 26 penúltimo párrafo.

Donde dice:

"- Impartición de sesiones relativas al NUREG 0700 al personal [...]."

Debe de decir:

"- Impartición de sesiones relativas al NUREG 0700 y NUREG 0711 al personal [...]".

Página 14 de 26 primer párrafo.

Respecto a lo indicado en el párrafo se quiere indicar que se ha realizado una autoevaluación del PDPEH en enero de 2023 para evaluar la efectividad de las acciones del plan y se tiene planificado hacer otra en el primer trimestre de 2025.



Página 18 de 26 tercer párrafo.

Respecto a lo indicado sobre el alcance de las válvulas a las que se les ha dotado de indicación local de posición, los representantes del titular indicaron que comprobarían qué válvulas cuya actuación local es considerada en los distintos APS no disponen de indicación de posición y se modificaría el cálculo de estimación de error humano de su actuación local para considerar el error de comisión correspondiente.

Página 19 de 26 tercer párrafo.

En la primera línea del párrafo el panel está mal identificado, la correcta es N23PP001.

Página 19 de 26 tercer y cuarto párrafo.

Se ha registrado la Propuesta de Mejora 100000040246 en GESPAC para evaluar la necesidad de la toma de nuevas acciones añadidas a las ya realizadas.

Página 20 de 26 quinto párrafo.

Donde dice:

"Los representantes del titular informaron que mediante la GESPAC 34553, se ha editado [...]".

Es más preciso decir:

"Los representantes del titular informaron que mediante la Propuesta de Mejora 100000034553 registrada en GESPAC, se ha editado [...]".

Página 21 de 26 segundo párrafo.

Se ha registrado la Propuesta de Mejora 100000040245 en GESPAC para analizar la necesidad de incluir las válvulas mencionadas en el anexo II del POGN 10 (Comprobaciones).



Firmado
digitalmente por

,
Fecha: 2024.05.22
13:50:14 +02'00'

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/24/1055 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Cofrentes, los días cinco a siete de marzo de dos mil veinticuatro, las inspectoras que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Página 1 de 26, último párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Página 2 de 26 tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 2 de 26 cuarto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 2 de 26 último párrafo:

El comentario recoge una aclaración aportada por el titular que no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 26 primer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos propuestos.

Página 3 de 26 segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos propuestos.

Página 4 de 26 primer párrafo:

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

“[...] así como la actualización de las fichas del Programa, que se completan en el entorno del primer trimestre del año, una vez se dispone de toda la información necesaria.”

Página 4 de 26 cuarto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos propuestos.

Página 4 de 26 quinto párrafo:

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

“[...] y la renovación del equipo de Comunicación Interna en el año 2022.”

Página 4 de 26 séptimo párrafo:

El comentario recoge información aportada con posterioridad a la inspección que no modifica el contenido del acta.

Página 5 de 26 Plan de Gestión:

No se acepta el comentario. Sin cuestionar la información recogida en el comentario del titular, que se entiende correcta, parece que efectivamente se hubiera producido algún error, que se extiende asimismo a la información recogida en la documentación entregada a la Inspección: Resumen de actividades destacadas de Organización y Factores Humanos, periodo 2022-2023. Ref. OFFHH Inspección CSN-2024, de febrero de 2024. Por el motivo indicado, y dado que el comentario no propone redacción alternativa, se mantiene el contenido del acta.

Página 5 de 26 Análisis y evaluación de cambios organizativos:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 7 de 26 tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 7 de 26 sexto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 11 de 26 primer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos propuestos.

Página 11 de 26 tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos propuestos.

Página 11 de 26 cuarto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 12 de 26 penúltimo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 14 de 26 primer párrafo:

No se acepta el comentario. La información aportada por el titular en este punto no coincide con lo manifestado durante la inspección. Se entiende que el titular en su comentario podría referirse al trabajo recogido en el documento OFFHH 17-2023 "Evaluación del Plan Técnicas de Prevención del Error de la Recarga 24 de C.N. Cofrentes 2023", si bien el alcance de este trabajo no parece

corresponder con el de una autoevaluación de la efectividad del Plan Director de Prevención del Error Humano en su conjunto.

Página 18 de 26 tercer párrafo:

El comentario recoge información aportada con posterioridad a la inspección que no modifica el contenido del acta.

Página 19 de 26 tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos indicados.

Página 19 de 26 tercer y cuarto párrafo:

El comentario recoge información aportada con posterioridad a la inspección que no modifica el contenido del acta

Página 20 de 26 quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en los términos propuestos.

Página 21 de 26 segundo párrafo:

El comentario recoge información aportada con posterioridad a la inspección que no modifica el contenido del acta.