

ACTA DE INSPECCIÓN

D^ª. [REDACTED] y D^ª. [REDACTED] funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditadas como inspectoras,

CERTIFICAN: Que los días veintitrés al veintiséis de octubre de dos mil diecisiete, se personaron en la Fábrica de elementos combustibles de la empresa ENUSA, situada en Juzbado, provincia de Salamanca. Esta instalación dispone de las Autorizaciones de Explotación y Fabricación concedidas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, mediante Orden IET/1216/2016 de veintisiete de junio de dos mil dieciséis.

El Titular fue informado de que la inspección tenía por objeto comprobar el estado de implantación del Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Organización y Factores Humanos (OyFH) de la Fábrica de Juzbado (FJ). La inspección se realizó siguiendo la agenda que previamente había sido remitida a FJ y que se adjunta a la presente Acta de Inspección, en el Anexo 1.

La Inspección fue recibida por D^ª. [REDACTED] Jefe de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D^ª. [REDACTED] Técnico de Gestión del Comportamiento, D^ª. [REDACTED] Técnico de Gestión del Comportamiento, D. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, y D^ª. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, y otro personal técnico de la instalación; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del Titular de la instalación 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 notifica a los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación

aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

OBSERVACIONES

Al inicio de la Inspección, los representantes del Titular expusieron brevemente los aspectos principales en los que se había trabajado en la organización en el ámbito del Programa de OyFH desde la inspección realizada por el CSN en noviembre de 2015.

Como aspecto relevante se informó a la Inspección de que desde junio de 2017 el apoyo externo para la realización de análisis de causa raíz de los incidentes con el que contaba la unidad de Gestión del Conocimiento (GCOM) había pasado a formar parte de la plantilla de la Fábrica, dedicándose de forma especial a la Ingeniería de Factores Humanos (IFH) en modificaciones de diseño (MDs), formación en aspectos relativos a OyFH, y documentación del Programa.

Se explicó a la Inspección que los temas más relevantes en los que se había trabajado eran: la profundización en el Programa de Cultura de Seguridad (CS), incluyendo el análisis de resultados del *Overview* de CS y la definición de líneas de trabajo derivadas del mismo, incorporadas al Programa de OyFH 2016-2017; la participación como coordinadores en los análisis de causa raíz realizados en la fábrica; el análisis cultural de un conjunto de incidentes relacionados con la ejecución de requisitos de vigilancia (RVs) y el proceso de modificaciones de diseño (MDs) (a solicitud del Comité de Seguridad de Fábrica, CSF) y definición de acciones derivadas; y la respuesta a la Instrucción Técnica Complementaria (ITC-15) a las autorizaciones de la fábrica, en relación al análisis conjunto de sucesos relacionados con requisitos de vigilancia.

Los representantes del Titular informaron de que la unidad GCOM, adicionalmente, prestaba apoyo puntual en relación a aspectos relacionados con OyFH fuera del ámbito de la Fábrica, en otras instalaciones de Enusa.

1. Revisión del estado de los principales elementos del Programa de OyFH

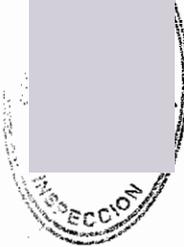
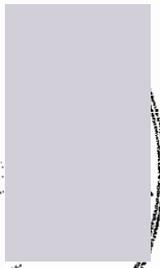
En el momento que tuvo lugar la inspección la Fábrica contaba con un Programa de OyFH, cuyos criterios generales se recogen en su procedimiento de gestión, P-GCOM-1-00 "Programa de Organización y Factores Humanos" (Rev. 4, 2/10/2017), en el que se figuran las directrices del Programa, responsabilidades, forma de actuación y áreas de interés. Los proyectos y actividades en los que se trabaja en el marco del Programa se definen para periodos de dos años.

Los representantes del Titular explicaron que se habían introducido algunos cambios en la revisión 4 del P-GCOM-1-00 respecto a la anterior (vigente en la inspección de 2015), para dar cuenta de la evolución en la forma de gestionar el Programa.

En relación a las responsabilidades asociadas al Programa, se explicó a la Inspección que se había modificado el P-GCOM-1-00 para tratar de reflejar la operativa real de trabajo en OyFH, y de forma coherente con el RF. La responsabilidad principal recae en GCOM, que coordina todos los proyectos del Programa, y en el Comité de Seguridad de Fábrica, CSF, que supervisa la implantación del Programa, y aprueba y prioriza sus actividades, con el visto bueno del Director de Fábrica. Se han simplificado en el P-GCOM-1-00 las responsabilidades asociadas a las unidades de Fábrica, haciéndolas coherentes con las que refleja en Reglamento de Funcionamiento (RF).

De acuerdo a lo manifestado por los representantes del Titular, adicionalmente a implicación del Director de Fábrica que reflejaban la revisiones anteriores del procedimiento, existe una participación directa de los Comités (Comité de Seguridad de Fábrica, CSF, y Comité de Seguridad de ENUSA, CSE) en el Programa de OyFH, en cuanto al proceso de decisión de las actividades a desarrollar en el marco del Programa, y la supervisión y aprobación de las realizadas. La emisión de los programas bienales se realiza tras el análisis en el CSF de las actividades realizadas del bienio anterior (identificando las finalizadas, las que continúan y las necesidades de ajuste) y las necesidades de la organización, identificadas por las distintas vías disponibles.

Si bien la responsabilidad del CSF en relación al Programa de OyFH aparece reflejada en el P-GCOM-1-00, la del CSE no figura en este documento.



En relación a la práctica de realizar informes anuales sobre las actividades del Programa de OyFH que figuraba en revisiones anteriores del P-GCOM-1-00, los representantes del Titular expusieron que, dadas las dificultades que conlleva con los recursos asociados actualmente al Programa, elaborar informes anuales de OyFH, se había optado por simplificar en el procedimiento los informes requeridos, eliminando los informes anuales (que podrían en todo caso prepararse en caso de considerarse necesario o disponer de recursos suficientes para ello). Se explicó a la Inspección que GCOM participa en los Informes Anuales de Seguridad que se presentan al CSF (en el contexto de la autoevaluación anual del Sistema de Gestión) en el epígrafe correspondiente al Programa de OyFH, y elabora informes de cierre de bienio (que se consideran más relevantes). En la revisión 4 del P-GCOM-1-00 se recoge la participación en los Informes Anuales de Seguridad.

Los representantes del Titular explicaron que el estado y actividades del Programa de OyFH forman parte del orden del día de las reuniones del CSF, y que anualmente se revisa el estado del Programa del bienio para reorientarlo si fuera necesario.

Se mostró a la Inspección un listado (no completo) de documentos relativos al Programa de OyFH (procedimientos, informes, presentaciones y actas emitidos por GCOM o relacionados con el Programa). Por ejemplo, en este listado figura, entre otros, el informe anual del Programa de OyFH correspondiente a 2015 (INF-GCOM-000207 Rev. 0, 10/10/2016), pero no el capítulo del Informe Anual de Seguridad de 2016 correspondiente al Programa de OyFH (INF-EX-014401 Rev. 2, 11/09/2017) que fue preparado por GCOM.

Se mostró a la Inspección el programa bienal vigente, recogido en el INF-GCOM-000208 "Programa de Organización y Factores Humanos 2016/2017" (Rev. 1, 15/09/2017). Según explicaron los representantes del Titular, en febrero de 2017 se emitió la revisión 0 de este programa, donde figuraban los proyectos aprobados en la reunión del CSF del 10/10/2016. La revisión 1, editada en septiembre de 2017, responde a una actualización del programa, para incluir la referencia de las fichas de los proyectos. Los proyectos del bienio fueron tratados específicamente en la inspección, en los puntos correspondientes de la agenda.

Se explicó a la Inspección que se prevé que, dada su magnitud, los proyectos contenidos en este programa bienal se prolonguen más allá de 2018 e incluso de 2019 en algunos casos.

De acuerdo con las previsiones del Titular, el programa bienal 2018-2019 se aprobaría en el primer trimestre de 2018, e incluiría los proyectos no finalizados del anterior, y aquellos que se identifiquen (por ejemplo, a través de la experiencia operativa, del *Overview* de CS o como lecciones aprendidas de otras instalaciones). Se explicó a la Inspección que el programa bienal vigente recoge parte de los temas identificados en el *Overview* de CS (priorizados como más relevantes) y que el resto de ellos se irán abordando en sucesivos programas.

En relación a la unidad organizativa responsable del Programa de OyFH, ésta sigue siendo Gestión del Comportamiento, GCOM, que forma parte de la Dirección de Sistemas y Calidad, como establece el Reglamento de Funcionamiento de la Fábrica (MAN-RF Rev. 23, 26/04/2016). La jefatura de la unidad organizativa permanece vacante, no existiendo cambios en la forma de gestionarla con respecto a lo explicado en la inspección de 2015.

La revisión vigente del RF incluye las responsabilidades de GCOM sobre Ingeniera de Factores Humanos (IFFHH) en las modificaciones de diseño (MDs), que no figuraban en la revisión 22.

El MAN-RF Rev. 23 recoge la pertenencia de GCOM al CSF e incluye las funciones del CSF en OyFH, relativas a la aprobación de los principios de CS y el Programa de OyFH, y al seguimiento de su implantación. Asimismo figuran en el RF las funciones del CSE relativas a la ratificación de los principios de CS y el programa de OyFH aprobados por el CSF (sin embargo, estas funciones no figuran en el P-GCOM-1-00).

En cuanto a los recursos humanos asignados a GCOM, los representantes del Titular informaron de que en junio de 2017 se incorporó a la plantilla de Enusa, y a la unidad GCOM, el apoyo externo con el que contaban desde 2015. Se explicó a la Inspección que esta persona posee una titulación de carácter técnico, por lo que complementa a la titulación en ciencias sociales de la actual responsable de GCOM, y se mostró a la Inspección el programa de formación preparado para su cualificación como técnico de GCOM, PL-FOR-PERS-000192 Rev. 1, 30/08/2017 "Plan de entrenamiento y formación inicial". Este programa de formación recoge aspectos generales para la incorporación a la Fábrica de Juzbado, y específicos relativos al Programa de OyFH; y refleja la formación recibida durante el tiempo que trabajó como apoyo a GCOM.

La Inspección comprobó asimismo las actividades formativas realizadas por la técnica responsable del Programa en 2016 y 2017, entre las que figura su asistencia al foro de

especialistas en OyFH "Safety Granada 2016", dedicado a CS; y la finalización del Programa de Desarrollo Directivo (PDD), en la Escuela de Negocios de la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Salamanca.

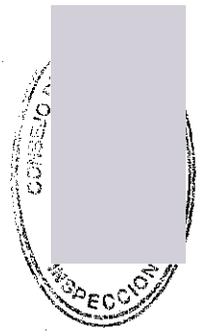
Adicionalmente la responsable de GCOM participa, en función de su disponibilidad, en las reuniones del Grupo de OyFH de UNESA, recibiendo en todo caso las actas correspondientes. En el periodo desde la anterior inspección se había asistido a una reunión monográfica sobre el papel de OyFH en las modificaciones de diseño.

La Inspección se interesó por posibles cambios en la sistemática establecida para la gestión de los proyectos del Programa de OyFH. Los representantes del Titular explicaron que se había tomado la decisión de sustituir la documentación de las actividades relativas al Programa en su base de datos específica, para utilizar de forma genérica la herramienta corporativa de gestión documental utilizada en la Fábrica, CODEX, que posee una utilidad denominada DOSSIERES para clasificar la información. De este modo, se ha definido un DOSSIER específico para la documentación de OyFH (denominado SSR-941), en el cual la documentación está clasificada por bienes, y en el que ya se ha cargado toda la información del bienio 2016-2017 (programas, fichas, informes, actas del CSF, etc.). Se está trasladando paulatinamente a esta herramienta la información relativa a bienes anteriores, que figura en la Base de Datos de OyFH. Según indicaron los representantes del Titular, se está trabajando en mejorar la forma de clasificar la información, para facilitar las búsquedas.

En cuanto a la planificación de los proyectos, se explicó a la Inspección que no se lleva a cabo una planificación detallada de las actividades de OyFH, sino que una vez definidos los proyectos del bienio, se va programando el desarrollo de cada uno en función de las necesidades y de los recursos disponibles para su ejecución.

En relación a los mecanismos establecidos para la valoración del avance del Programa, los representantes del Titular expusieron que la valoración del Programa se hace a través del análisis del cumplimiento de los objetivos del programa, de los resultados de la experiencia operativa (EO) y de indicadores específicos relativos a la actuación humana.

En cuanto al análisis de la EO, se explicó a la Inspección que se emite un informe periódico cada 3-4 años, en el que se analiza la evolución de la organización a través de indicadores ligados a los incidentes con causa humana. Como ejemplo, se mostró a la Inspección el informe INF-GCOM-0000165, 16/06/2015, "Informe anual de experiencia operativa interna de los sucesos por factores humanos". Los representantes del Titular



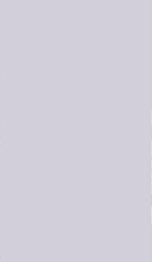
indicaron que se está mejorando la base de datos de EO, con el objetivo de obtener directamente gráficas que faciliten los análisis de tendencias. Asimismo indicaron que se está trabajando sobre la tipología actual para relacionarla más directamente con los análisis de causa de GCOM.

De acuerdo a las explicaciones de los representantes del Titular, la responsabilidad en el análisis de EO en la Fábrica corresponde a Licenciamiento. La participación de GCOM en el caso de la EO externa es a demanda, en función de la relación con aspectos de OyFH. En el caso de la EO interna, GCOM interviene en el análisis de todos los incidentes notificables (ISN), bien participando directamente (si los sucesos tienen componente humana y/o organizativa), bien coordinando, papel que ejerce al haber decidido la organización dotar de una estructura común a todos los análisis realizados (tanto en alcance como en sistemática). Desde la renovación de la Autorización de Explotación, se decidió que todos los ISN tuviesen asociado un análisis de causa raíz (ACR). Asimismo, GCOM participa en el análisis de desviaciones e incidencias.

Adicionalmente, se llevan a cabo informes específicos cuando se considera necesario o lo solicita el CSF. En particular, la Inspección se interesó por el análisis colectivo referenciado en el ISN-17/001 "Rondas de la acción 5.1.3.2 del sistema de protección contra incendios (PCI)".

Se explicó a la Inspección que se llevaron a cabo análisis culturales colectivos de sucesos (notificables, desviaciones e incidencias) relativos a requisitos de vigilancia (RVs) y modificaciones de diseño (MDs) ocurridos entre 2010 y 2016, al considerar que podría existir un problema subyacente común. Este aspecto fue tratado en la reunión del CSF del 18/05/2016 (AR-004439 Rev. 0, 6/06/2016). Los análisis realizados no se editaron como informes independientes, sino que se resumen en tablas que figuran anexas al acta de la reunión del CSF en la que se presentaron sus resultados (AR-004514, Rev. 0 del 13/10/2016, correspondiente a los días 29-30/06/2016). En el acta se recogen asimismo las acciones presentadas como conclusión del análisis y aprobadas tras su discusión en el CSF.

Los análisis incluyen las debilidades organizativas identificadas y los indicios en que se basan, las acciones incluidas en el INF-EX-013420 "Plan de acción para la mejora de los aspectos organizativos de seguridad", las Líneas de Actuación del *Overview* de CS y las acciones del programa de acciones correctoras derivadas de sucesos relacionadas, así como las acciones adicionales propuestas para su aprobación por el CSF.



Entre las acciones principales derivadas de los análisis se destacaron las relativas a las distintas vías de presencia en campo, cuyo seguimiento se lleva a cabo a través del Grupo de Presencia en Campo, creado específicamente para ello y que se reúne con periodicidad mensual. La constitución del grupo se refleja en el acta de su primera reunión, mantenida el 17/04/2017 (AR-004924, Rev. 0 del 17/04/2017), donde se reflejan los proyectos seguidos a través del grupo, que se corresponden con los siguientes proyectos del Programa de OyFH: 12/004 (Observaciones y supervisiones de mandos en campo), 16/003 (Ronda de seguridad de encargados e ingenieros), 08/002 (Comunicación operativa) y 16/002 (Mejora del proceso de implantación de RV).

En relación a la implicación de la organización en el Programa de OyFH y las condiciones para su mantenimiento en el futuro, los representantes del Titular manifestaron considerar que el seguimiento directo del Programa y la aprobación de las líneas de trabajo por el CSF, junto con el seguimiento realizado por el CSE (a través de las actas del CSF) evidencian la importancia que se concede en la organización a los aspectos relacionados a los factores humanos y organizativos de la seguridad.

2. Revisión general de los proyectos y actividades

1. Eficiencia de la organización

16/001 Mejora del proceso de implantación de modificaciones en la Fábrica de Juzbado

A raíz del análisis cultural llevado a cabo para la Fábrica se identificó la necesidad de actuaciones en este proceso y se constituyó un grupo de trabajo (cuya especificación está recogida en el documento DFC-GOC-2016-002) con la participación de personal de distintas unidades organizativas (Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, Gestión de la Seguridad, Seguridad Nuclear y Salvaguardias, Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas, entre otros). Dicho grupo ha realizado una propuesta sobre la que se trabaja para la modificación al P-OE-06.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones" y al P-OE-06.013 "Desarrollo y modificación de equipos y almacenes". El trabajo se ha orientado a la mejora del proceso organizativo establecido para la gestión de las modificaciones de diseño, buscando la integración de las organizaciones implicadas desde la fase de su lanzamiento.

Los representantes del Titular señalaron que las actuaciones puestas en práctica están enfocadas a la reorientación de la dinámica de trabajo, resaltando el esfuerzo que

conlleva la gestión de los recursos humanos disponibles, ya que no existe una unidad organizativa dedicada a la gestión de cambios y es necesario compartir los recursos con el resto de tareas (y sus prioridades). En el caso particular de GCOM, por ejemplo, ha supuesto limitar su participación a la revisión del diseño de las interfases de los equipos relacionados con el manejo de material nuclear.

De acuerdo a lo indicado por los representantes del Titular, GCOM está participando activamente en el establecimiento de prácticas de trabajo para conseguir la participación de las unidades organizativas implicadas en el proceso de gestión de los cambios de manera adecuada.

16/002 Mejora del proceso de implantación de los RV en la Fábrica de Juzbado

El Titular ha llevado a cabo durante este periodo una serie de actuaciones para su mejora, que incluyen: la actualización del procedimiento P-SEG-0011 "*Responsabilidades de los ingenieros, responsables y encargados de los sistemas de seguridad*" (Rev.1) sobre gestión de los requisitos de vigilancia (RV), habiendo revisado las definiciones de las funciones de los ingenieros, responsables y encargados de los sistemas de seguridad; la modificación del P-OSC-004 "*Seguimiento y control de la realización de requisitos de vigilancia*" (Rev.4) para incorporar el seguimiento de los RV por parte de los operadores de sala de control; y una nueva revisión del procedimiento P-RV-0000 "*Procedimiento para elaborar los procedimientos de vigilancia*" (Rev.14) que recoge el proceso de redacción de los RV.

Adicionalmente el Titular está trabajando en la identificación de desviaciones entre lo recogido en los procedimientos y la práctica real, a través de los supervisores con el personal ejecutor de los RV. No obstante, el proyecto de supervisión técnica tiene un alcance más amplio.

El Jefe de Gestión de la Seguridad, como responsable de los sistemas, está realizando el seguimiento de detalle del proceso y el control para la revisión de la totalidad de los RV. GCOM, por su parte, lleva también el control de los RV revisados. De momento, el proceso se encuentra en fase de análisis y de identificación de diferencias.

Adicionalmente, los representantes del Titular informaron a la Inspección sobre un proyecto recientemente lanzado para la implantación de un sistema para el control de la realización de los RV con dispositivos móviles, con posibilidad de auto-chequeo de los criterios de aceptación y con capacidad de hacer seguimiento de derivas.

2. Cultura de seguridad

El documento de mayor nivel que recoge aspectos relacionados con CS es el P-OE-12.009 "Cultura de Seguridad", en el que se establecen las líneas básicas de las actuaciones de la organización en CS. Este documento está complementado por el INF-GCOM-153, "Modelo de CS de la fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado", en el que se recogen los principios y características de CS definidos para la fábrica.

Se informó a la Inspección de que en relación a los proyectos relacionados con CS, se continuaba la práctica expuesta en la anterior inspección en cuanto al seguimiento e impulso de los aspectos relacionados con el Programa de CS a través de dos comités: uno a nivel operativo, o de Fábrica, y otro a nivel organizativo, o de Enusa. La misión de estos Comités es revisar y evaluar la CS de la Fábrica, con el fin de fomentar y promover el desarrollo y fortalecimiento de actitudes y comportamientos en las personas asociados a los principios de CS que se han definido en la organización.

Las líneas de actuación se agrupan en organizacionales y operativas, habiéndose establecido una estrategia orientada a trabajar en primer lugar sobre una serie de líneas a nivel organizacional y, por otra parte, sobre otro conjunto de actividades a nivel operativo.

08/002 Definir e implantar el plan de comunicación operativa en fábrica

Se explicó a la Inspección que este proyecto se estructura en dos aspectos fundamentales: la mejora de los cambios de turno (que se sigue a través del Grupo de Presencia en Campo) y el Minuto de Seguridad (que se sigue a través del Comité Operativo de CS y está liderado por un encargado del área mecánica).

Desde la inspección de 2015, se ha reenforcado la práctica del *minuto de seguridad* después de hacer encuestas sobre su funcionamiento, con el objetivo de hacerlo más práctico y concreto. Se explicó que se está tratando de orientar al tratamiento de aspectos de EO, especialmente hacia incidencias ocurridas en la Fábrica y aspectos a evitar o controlar en los trabajos.

En el momento que tuvo lugar la inspección aún no se había llevado a cabo una valoración del funcionamiento de esta práctica después de los cambios introducidos en ella.

12/003 Plan de CS para la Fábrica de Juzbado

La Inspección preguntó por el *Overview* de CS realizado en la organización en octubre de 2015, así como por actuaciones derivadas del mismo.

Los representantes del Titular explicaron que el *Overview* de CS consistió en una evaluación externa simplificada de CS, con una metodología análoga a la NOMAC utilizada en las centrales nucleares españolas, pero con un alcance más limitado, utilizándose técnicas de entrevista, encuesta y grupos de discusión o *focus groups*, pero no se realizaron observaciones en campo.

La encuesta de CS utilizada tuvo en cuenta los nueve principios de CS definidos en la organización (INF-GCOM-153, "Modelo de CS de la fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado"), y se utilizó la encuesta OCI tal y como se hace en la metodología NOMAC.

El análisis de los resultados del *Overview* de CS dio lugar a la definición de diez líneas de actuación, para las que se analizó las actividades a realizar en cada una de ellas, las estrategias, los colectivos objetivo y posibles responsables de cada una, y que se asociaron a los niveles operativo y organizativo de CS. Se ha establecido asimismo una estrategia o secuencia para el lanzamiento de las actuaciones, teniendo en cuenta la potencialidad de unas de ellas de actuar como preparación para otras y considerando posibles sinergias e interacciones entre ellas y con actuaciones previas introducidas a través del Programa de OyFH. El ritmo de lanzamiento de las actuaciones se va graduando en función de la capacidad de la organización de absorberlas y ejecutarlas, y se lleva a cabo a través del Programa de OyFH, introduciéndolas en los programas bienales.

La actuación prioritaria derivada de la evaluación en el momento que tuvo lugar la inspección era la relacionada con la presencia de mandos en campo.

Las líneas de actuación se habían lanzado en 2016 incluyéndolas en el Programa de OyFH, y estaba previsto un periodo de dos o tres años para completar su implantación.

A preguntas de la Inspección los representantes del Titular manifestaron considerar que no debería llevarse a cabo una evaluación externa independiente completa de CS en la organización hasta finalizar la implantación de las líneas de actuación definidas.

3. Comportamiento humano

12/004 Definir e implantar el programa de observaciones y supervisiones para mandos

El Titular ha venido trabajando en la orientación de este programa durante el periodo, readaptándolo para reducir la complejidad del enfoque inicial. Es un programa que se considera de utilidad por parte de la organización y que el *Overview* realizado identificó necesario mejorar.

Actualmente realizan esta actividad los jefes de Licenciamiento, Gestión de la Seguridad, Calidad de Producto, Planificación y Logística, Operaciones, y Gestión de Calidad y Medioambiente. Las supervisiones se realizan en parejas, que se van alternando. Se trata de observaciones y supervisiones abiertas, no estructuradas, enfocadas por el momento a consolidar la sistemática para su realización. No obstante, los resultados obtenidos se documentan y se hace seguimiento. Está previsto que los jefes de equipo se incorporen más adelante al programa de observaciones y supervisiones; así como la posibilidad de contar con algún apoyo externo (consultoría con experiencia).

Se mostró a la Inspección el registro de la ronda realizada el día 17/05/17 en el área de exteriores (nave auxiliar (taller de mantenimiento) y nave almacén temporal residuos peligrosos): INF-EX-014411 "Rondas en campo - semana 20" (19/05/2017).

A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que las expectativas de comportamiento no se trabajan mediante la presencia en campo de los jefes de primer nivel, porque la experiencia con ello no ha sido buena; y se ha decidido llevarlas al ámbito de la ronda de ingenieros.

16/003 Implantar la Ronda de Seguridad de los encargados e ingenieros

El Titular está trabajando en la definición de la aproximación a seguir en la realización de rondas de seguridad antes de cada cambio de turno, entre operarios y encargados. Para ello, se han lanzado encuestas para recoger propuestas que servirán para decidir el esquema básico común, manteniendo las especificidades de cada especialidad. Se quiere elaborar un formato que recoja las expectativas resultantes y que se pueda utilizar a modo de guía en la realización de las rondas. El objetivo es que los aspectos críticos e importantes queden recogidos.

La Inspección asistió a la ronda de seguridad realizada por un técnico de la organización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias en zona mecánica. La ronda adicionalmente se enfocó como actividad formativa de dos operadores (de área y de sala de control, respectivamente), dentro de su formación continua.

Durante la ronda, el técnico responsable revisó las Hojas de Seguridad en campo, repasando sus requisitos, con una orientación muy práctica, señalando las ayudas a la actuación humana disponibles en la instalación, cuando era el caso, asociadas a dichos requisitos (ej.: marcas en el suelo para delimitar las posiciones de los elementos).

Asimismo durante la ronda se informó a la Inspección de que los técnicos de Seguridad Nuclear están realizando verificaciones en campo con los usuarios de los procedimientos de nueva edición, y con motivo de las modificaciones a los existentes, antes de editar los cambios a los procedimientos.

Los representantes del Titular explicaron que actualmente las rondas tienen el doble propósito de identificar incidencias y servir como actividad de acompañamiento, en este caso, por parte de los técnicos de Seguridad Nuclear para los operadores de área y para los operadores de sala de control.

Actualmente participan en su realización el Jefe de Seguridad Nuclear y tres técnicos de esta organización; y se ha definido un índice para valorar el número de incidencias reportadas sobre el que, semanalmente, se hace análisis de tendencias y se estudia cómo se ha identificado la incidencia en cada caso.

4. Autoevaluación y gestión del conocimiento

10/005 Generar indicadores de Seguridad y de Comportamiento Humano que sean significativos para el personal

El Titular está trabajando para relacionar los indicadores y la tipología utilizada por Licenciamiento en los análisis de la experiencia operativa con los utilizados por GCOM en sus análisis de causa raíz en el ámbito de la actuación humana y organizativa.

5. Control de configuración de Fábrica

14/003 Implantación del Proceso de pre-oxidación de barra combustible en la Fábrica de Juzbado

Esta modificación de diseño se encuentra en fase de diseño. En reunión del CSE celebrada el 20/02/2017 (acta de referencia AR-004822, de 13/06/2017), se decidió que se realizaran análisis de ingeniería y factores humanos sólo en las modificaciones de sistemas de seguridad y de equipos en los que se maneje material nuclear o fuentes radiactivas, ya que son las modificaciones que pueden tener un impacto en la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica de la instalación. En consecuencia, se decidió que GCOM no participara en este proyecto.

Los representantes del Titular explicaron que, en este momento, la necesaria gestión de los recursos humanos disponibles para las actividades de la Fábrica está condicionando la participación de GCOM en los proyectos de modificaciones de diseño.

6. Gestión del Trabajo

16/004 Refuerzo del proceso de verificación documental en MIS y MIE

Los representantes del Titular explicaron las actuaciones llevadas a cabo para limitar los errores documentales en el desarrollo de procedimientos de MIS (Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones), y que está previsto realizar posteriormente para MIE (Mantenimiento e Ingeniería de Equipos):

- Sesión práctica formativa sobre las barreras actualmente establecidas con el proceso del realizado, verificado y aprobado de documentos, tras la que se acordaron pautas de actuación a todos los niveles, incluyendo las jefaturas de Gestión de la Seguridad y MIS.
- Sesión formativa sobre técnicas de atención plena (*mindfulness*).

Está previsto que todo el personal involucrado en el desarrollo de procedimientos asista a las sesiones formativas (encargados, ingenieros y responsables de MIS y MIE).

A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron las conclusiones del análisis de causa realizado sobre el suceso reportado con el ISN-02/16 (INF-EX-013357). El análisis del Titular identifica un error documental en el curso de una revisión del procedimiento, que no fue detectado durante la verificación realizada en campo sino en una revisión documental posterior del mismo. Los representantes del Titular precisaron que, a pesar de ello, las comprobaciones establecidas se realizaron y que la actividad en campo no requería llevar el procedimiento "en mano". A raíz de esta incidencia, se ha establecido el uso de procedimientos para las actividades en la Fábrica y está recogido en el documento INF-EX-013184 Rev. 0 "Estudio sobre la realización de los requisitos de vigilancia de los sistemas de seguridad con los procedimientos en la mano, a mano o para consulta" (17/12/2015).

16/005 Refuerzo de actuaciones clave del PEI de la dotación mínima

Los representantes del Titular explicaron que el proyecto como tal no había empezado, aunque sí se había realizado trabajo relacionado con la sistematización de las actuaciones de respuesta inmediata anteriores a la activación de la organización de emergencia y a la declaración de la emergencia.

7. Condición y rendimiento de equipos

16/006 Implantación del nuevo escáner pasivo desde el punto de vista de Ingeniería de Factores Humanos

El Titular ha decidido instalar un nuevo escáner pasivo en la Fábrica para la inspección de barras (ya montadas). GCOM ha participado en el diseño del proyecto emitiendo una especificación que se ha trasladado al suministrador del equipo para la incorporación de criterios de Ingeniería de Factores Humanos, acordes a los estándares aplicables, en su desarrollo.

A partir de dicha especificación (en borrador en el momento de la inspección), GCOM verificará la propuesta del diseño que el suministrador entregue.

3. Revisión en detalle de proyectos y actividades:

- a. Mejora del proceso e implantación de los requisitos de vigilancia en la Fábrica de Juzbado.

La información relacionada con las comprobaciones realizadas por la Inspección sobre este proyecto se ha reflejado en el punto 2.1 anterior.

- b. Implantar la ronda de Seguridad de los Encargados e Ingenieros.

La información relacionada con las comprobaciones realizadas por la Inspección sobre este proyecto se ha reflejado en el punto 2.3 anterior.

4. Proyectos de Ingeniería de Factores Humanos

Según se ha reflejado en puntos anteriores del acta, el trabajo de GCOM en el bienio objeto de la inspección se ha orientado fundamentalmente a la mejora del proceso organizativo establecido para la gestión de las modificaciones de diseño, buscando la integración de las organizaciones implicadas desde la fase de su lanzamiento.

En reunión del CSE se decidió limitar la intervención de GCOM en los proyectos de modificaciones (acta de referencia AR-004822, de 13/06/2017) y, por el momento, los

análisis de Ingeniería de Factores Humanos se van a circunscribir a aquellas modificaciones de equipos que conlleven manejo de material nuclear o de fuentes radiactivas. De acuerdo con ello, finalmente GCOM no ha participado en el proyecto de implantación del proceso de pre-oxidación de barra combustible, que contemplaba el Programa de Organización y Factores Humanos 2016/2017.

Las actuaciones de GCOM, realizadas y previstas, en relación al proyecto de implantación del nuevo escáner pasivo, incluido en el Programa de Organización y Factores Humanos 2016/2017, se han recogido asimismo en párrafos anteriores del acta. La Inspección desestimó la realización de la visita a campo prevista en la agenda debido a que la modificación se encuentra en fase de diseño.

Los representantes del Titular señalaron la participación activa de los especialistas de GCOM en el diseño y la revisión de las pantallas de visualización de datos meteorológicos de sala de control (STIS 2013/022 "*Visualizadores de estación meteorológica*").

5. Revisión de las actuaciones de OyFH en el análisis de los incidentes:

a. ISN-01/17 de fecha 12/05/2017

GCOM ha participado en el análisis del suceso notificable ocurrido el 12/05/2017, relacionado con incidencias en la realización de las rondas establecidas en la acción 5.1.3.2, de las Especificaciones de Funcionamiento de la Fábrica (EF), para el Sistema de Protección contra Incendios (SPCI). El informe INF-GCOM-000211 recoge el análisis de causa raíz realizado por GCOM y el análisis de extensión de causa (incluyendo las de tipo cultural) que el Titular ha llevado a cabo en relación al suceso.

Este análisis de extensión de causa comprende el periodo global del 01/01/2016 al 09/05/2017, e incluye dos estudios correspondientes a diferentes colectivos de la instalación, sobre una muestra de los registros asociados a la acción 5.1.3.2 de EF (de la nave de fabricación).

A partir de dicho estudio, el Titular ha determinado, globalmente y por colectivos, los porcentajes de informes de requisitos de vigilancia (IRV) con rondas horarias de vigilancia realizadas correctamente en tiempo y forma; con rondas realizadas fuera de plazo; de aquellos en los que no se ha realizado alguna ronda; así como de los que no se ha realizado alguna ronda y en los que alguna se realizó fuera de plazo.

Los representantes del Titular expusieron la secuencia de los hechos del día 12/05/2017 y las debilidades que los análisis realizados han puesto de manifiesto. El informe INF-GCOM-000211 recoge el detalle de las acciones humanas inadecuadas, factores contribuyentes y causas asociadas, así como las debilidades organizativas identificadas por el Titular.

La propuesta de acciones resultantes, emitidas para su aprobación por el CSF, se recoge asimismo en el informe INF-GCOM-000211.

La Inspección revisó el detalle de las acciones propuestas e informó a los representantes del Titular sobre los procesos de enfoque operacional, en los que algunas centrales nucleares españolas llevan tiempo trabajando, para el desarrollo de comportamientos y establecimiento de prácticas en la organización encaminadas a conseguir, entre otros objetivos, una perspectiva global en la organización sobre las actividades importantes en curso, reforzando la supervisión y el establecimiento de barreras para la correcta realización de trabajos.

b. ISN-01/16 de fecha 7/01/2016

La Inspección solicitó información sobre las actuaciones de GCOM en relación con el suceso que tuvo lugar el 7/01/2016, dando lugar a la activación de la sonda de temperatura de la cabina del horno de oxidación estático. Dicha sonda forma parte del SPCI y, de acuerdo a diseño, su activación provocó señal de cierre automático de la válvula de suministro de hidrógeno a los hornos de sinterizado.

Los representantes del Titular explicaron a la Inspección el detalle de los hechos y las características del pasador que, probablemente debido a un incorrecto posicionamiento, no impidió que la puerta del horno cerrase completamente.

Por parte de los representantes del Titular se indicó que existía experiencia previa de activación de la sonda de temperatura que, por no estar asociada anteriormente al SPCI (ni a EF) no había dado lugar a ISN. A raíz de una modificación de diseño se montaron sondas de temperatura en las pre-prensas, prensas y hornos de oxidación. Los operarios no estaban habituados a que este hecho hiciera saltar las alarmas del SPCI.

Las acciones correctivas decididas por el Titular incluyen la modificación del diseño del equipo a medio plazo con objeto de que la entrada de aire al horno no se realice por la puerta de botes. Adicionalmente se ha realizado una reparación en el horno de manera inmediata y a corto plazo se instalará una sonda que dé indicación de la subida de temperatura con margen para actuar antes de que se produzca la actuación del SPCI y el consiguiente corte de gases. Estas acciones están recogidas en el acta del CSF correspondiente a los días 3 y 5/02/2016 (AR-004378).

A preguntas de la Inspección sobre la participación de GCOM en el análisis de este suceso, los representantes del Titular señalaron que en este caso no se había considerado prioritaria, teniendo en cuenta la naturaleza del suceso y la necesidad de optimizar sus recursos.

6. Asistencia a actividades en campo

La Inspección asistió a la ronda de seguridad realizada por un técnico de la organización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias en zona mecánica, como parte de la revisión del proyecto 16/003 "Implantar la Ronda de Seguridad de los encargados e ingenieros" realizada. La información relativa a esta actividad se ha reflejado en el punto 2.3 del acta.

Adicionalmente, la Inspección asistió a la supervisión de la ejecución del RV 11.2.4.2 en el grupo electrógeno nº1, realizada por el supervisor de turno correspondiente al día 25/10/2017 (ingeniero del sistema de PCI, perteneciente a la unidad organizativa MIS).

A preguntas de la Inspección sobre determinadas actuaciones observadas durante la ejecución del RV, no señaladas por el supervisor, éste explicó que el objetivo principal de la supervisión, siguiendo las expectativas transmitidas, es el de identificar diferencias entre el procedimiento y la práctica en campo y que el reporte de la supervisión se centra fundamentalmente en dicha expectativa.

La Inspección preguntó por las actuaciones de GCOM para la revisión desde el punto de vista de Factores Humanos de los paneles/interfases locales asociados a la vigilancia realizada. Los representantes del Titular explicaron que se podría abordar a través de los cambios por renovación de los propios equipos, aunque por el momento no se contemplan actuaciones en esta línea.

Los representantes del Titular mostraron a la Inspección el correo remitido por el responsable de la supervisión identificando las observaciones y propuestas de mejora derivadas de la supervisión. A partir de esta comunicación, se valorarán las observaciones y propuestas para realizar los cambios correspondientes.

Reunión de cierre

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

A esta reunión asistieron, adicionalmente a los citados en la primera parte del acta, D. [REDACTED] Director de Operaciones Combustible Nuclear y Director de la Fábrica de Juzbado, y D. [REDACTED] Director de Sistemas y Calidad.

En este punto se dio por finalizada la inspección. Por parte de los representantes de la Fábrica de Juzbado se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la orden ministerial referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 9 de marzo de 2018.

[REDACTED]

[REDACTED]

Inspectora del CSN



[REDACTED]

Inspectora del CSN

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Fábrica de Juzbado, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Ver reverso

En Juzbado a 27 de marzo de 2018



**Director de Operaciones Combustible Nuclear
Responsable de la Fábrica de Juzbado**

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/18/242 en documento anexo (INF-AUD-003735 Rev.0)

ANEXO 1

AGENDA DE INSPECCIÓN



ASUNTO:

Estado de implantación del Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Organización y Factores Humanos (OyFH) de la Fábrica de Combustible de Juzbado (Plan Base de Inspección del CSN).

LUGAR: Fábrica de Juzbado (Salamanca).

FECHA: Del 23 al 26 de octubre de 2017.

PARTICIPANTES:

[Redacted area]

ANTECEDENTES:

En respuesta a la comunicación CSN-C-DSN-03-137 (de fecha 3/6/03), en la que se indicaba que "La Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DTSN) del CSN considera que las instalaciones nucleares deben abordar el diseño e implantación de un Programa de Organización y Factores Humanos...", ENUSA tomó la decisión de diseñar un Programa de OyFH para la Fábrica de Juzbado en el año 2003.

El Programa de OyFH de Juzbado adapta a las particularidades de una instalación nuclear como es la Fábrica de Juzbado, las recomendaciones del documento "Consideraciones para el desarrollo de un programa de evaluación y mejora de la seguridad en OyFH en

una central nuclear", el cual fue remitido por la DTSN del CSN a ENUSA mediante la comunicación antes mencionada.

Desde el año 2003, el CSN viene realizando inspecciones de seguimiento del estado de desarrollo e implantación del Programa de OyFH de Juzbado, que en la actualidad forman parte del Plan Base de Inspección y se realizan conforme al procedimiento técnico PT.IV.224 "Programas de Organización y Factores Humanos" (Rev. 0, de fecha 17/02/06).

OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:

Comprobar el estado de implantación del Programa de evaluación y mejora de la seguridad en OyFH de la Fábrica de Juzbado.

AGENDA:

1. Revisión del estado de los principales elementos del Programa de OyFH.
2. Revisión general de los proyectos y actividades desarrollados en el marco del Programa de OyFH desde la anterior inspección (noviembre de 2015).
3. Revisión en detalle de los siguientes proyectos y actividades:
 - a. Mejora del proceso e implantación de los requisitos de vigilancia en la Fábrica de Juzbado.
 - b. Implantar la ronda de Seguridad de los Encargados e Ingenieros.
4. Principales proyectos de Ingeniería de Factores Humanos en STIS y STIE en el bienio 2016-2017. Visita a campo relativa a los proyectos tratados.
5. Revisión de las actuaciones de OyFH en el análisis del incidente:
 - a. ISN-17/01 con fecha 12/05/2017.
6. Asistencia a posibles actividades en campo previstas, en su caso, para las fechas de la inspección (ejecución de RVs, rondas, observaciones y supervisiones en campo, reuniones pre y post trabajos, etc.).

En función del desarrollo de la inspección, adicionalmente se consideraría algún otro proyecto o actividad para su revisión en detalle.

ACTIVIDADES DE LA INSPECCIÓN:

Para cumplir los dos primeros puntos de la Agenda, siguiendo la sistemática establecida en el procedimiento PT-IV-224 "Programas de Organización y Factores Humanos", se revisará el estado de desarrollo del Programa, utilizando como referencia el propio Programa de la Fábrica de Juzbado, así como el documento de "Consideraciones para el desarrollo de un programa de evaluación y mejora de la seguridad en OyFH en una central nuclear" (referenciados en párrafos anteriores), haciendo hincapié en cada uno de sus apartados, esto es: estructura organizativa, dotación de personal, formación del personal del grupo de OyFH, proyectos iniciados y previstos, etc.

Adicionalmente, al tratar los puntos 3 a 6 de la Agenda podrán llevarse a cabo comprobaciones específicas en campo relacionadas con los temas propuestos.



CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/18/242

✓ **Página 2 de 22, párrafo 4**

Donde dice:

"Como aspecto relevante se informó a la Inspección de que desde junio de 2017 el apoyo externo para la realización de análisis de causa raíz de los incidentes con el que contaba la unidad de Gestión del Conocimiento (GCOM) había pasado a formar parte de la plantilla de la Fábrica, dedicándose de forma especial a la Ingeniería de Factores Humanos (IFH) en modificaciones de diseño (MDs), formación en aspectos relativos a OyFH, y documentación del Programa."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Como aspecto relevante se informó a la Inspección de que desde junio de 2017 el apoyo externo para la realización de análisis de causa raíz de los incidentes con el que contaba la unidad de Gestión del Comportamiento (GCOM) había pasado a formar parte de la plantilla de la Fábrica dedicándose, además de a los análisis causa raíz, a la Ingeniería de Factores Humanos (IFH) en modificaciones de diseño (MDs), formación en aspectos relativos a OyFH y documentación del Programa."

✓ **Página 2 de 22, párrafo 6**

Donde dice:

"Los representantes del Titular informaron de que la unidad GCOM, adicionalmente, prestaba apoyo puntual en relación a aspectos relacionados con OyFH fuera del ámbito de la Fábrica, en otras instalaciones de Enusa."



Ref.: INF-AUD-003735

Rev. 0

Página 2 de 10

ENUSA expone:

Debe decir:

"Los representantes del Titular informaron de que la unidad GCOM, adicionalmente, prestaba apoyo puntual en relación a aspectos relacionados con OyFH fuera del ámbito de la Fábrica, en otras organizaciones de Enusa."

✓ **Página 3 de 22, párrafo 3, y en el resto del documento**

Donde dice:

"En relación a las responsabilidades..., y aprueba y prioriza sus actividades, con el visto bueno del Director de Fábrica. Se ha simplificado... Reglamento de Funcionamiento (RF)."

ENUSA expone:

Debe decir:

"En relación a las responsabilidades..., y aprueba y prioriza sus actividades, con el visto bueno de la persona que ostenta la responsabilidad de la Fábrica. Se ha simplificado... Reglamento de Funcionamiento (RF)."

Enusa desea aclarar que de acuerdo al Reglamento de Funcionamiento vigente en el momento en el que se realizó la inspección (MAN-RF, Rev. 23), la denominación correcta sería "persona que ostenta la responsabilidad de la Fábrica", y no "Director de Fábrica".



Ref.: INF-AUD-003735

Rev. 0

Página 3 de 10

✓ **Página 4 de 22, párrafo 3**

Donde dice:

"Se mostró a la Inspección un listado (no completo) de documentos relativos al Programa de OyFH (procedimientos, informes, presentaciones y actas emitidos por GCOM o relacionados con el Programa). Por ejemplo, en este listado figura, entre otros, el informe anual del Programa de OyFH correspondiente a 2015 (INF-GCOM-000207 Rev. 0, 10/10/2016) pero no el capítulo del Informe Anual de Seguridad de 2016 correspondiente al Programa de OyFH (INF-EX-014401 Rev. 2, 11/09/2017) que fue preparado por GCOM."

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que el listado que se entregó durante la inspección se corresponde con una consulta realizada en el sistema documental CODEX y que el INF-EX-014401 Rev. 2 "Informe anual de seguridad correspondiente al año 2016" no aparece en él debido a los criterios de consulta utilizados. Esta búsqueda se limitó únicamente a los documentos emitidos por la organización Gestión del Comportamiento relacionados con el Programa de OyFH. El informe citado lo emite la organización de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, razón por la cual no aparece en el listado.

✓ **Página 7 de 22, párrafo 2**

Donde dice:

"De acuerdo a las explicaciones de los representantes del Titular, la responsabilidad en el análisis de EO en la Fábrica corresponde a Licenciamiento. La participación de GCOM en el caso de la EO externa es a demanda, en función de la relación con aspectos de OyFH... de desviaciones e incidencias."



Ref.: INF-AUD-003735

Rev. 0

Página 4 de 10

ENUSA expone:

Debe decir:

"De acuerdo a las explicaciones de los representantes del Titular, la responsabilidad en el análisis de EO en la Fábrica corresponde a Licenciamiento. La participación de GCOM en el caso de la EO externa es a demanda de dicha organización, para determinar la relación con aspectos de OyFH... de desviaciones e incidencias."

✓ **Página 7 de 22, párrafo 4**

Donde dice:

"Se explicó a la Inspección que se llevaron a cabo análisis culturales colectivos de sucesos (notificables, desviaciones e incidencias) relativos... discusión en el CSF."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Se explicó a la Inspección que con anterioridad se llevaron a cabo análisis culturales colectivos de sucesos (notificables, desviaciones e incidencias) relativos... discusión en el CSF."

✓ **Página 8 de 22, párrafo 3**

Donde dice:

"A raíz del análisis cultural llevado a cabo para la Fábrica se identificó la necesidad de actuaciones en este proceso y se constituyó un grupo de trabajo (cuya especificación está recogida en el documento DFC-GOC-2016-002) con la participación de personal de distintas unidades organizativas (Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, Gestión de la Seguridad, Seguridad Nuclear y Salvaguardias, Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas, entre otros). Dicho grupo ha realizado una propuesta sobre la que se trabaja para la modificación al P-OE-06.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones" y al P-OE-06.013 "Desarrollo y modificación de equipos y almacenes". El trabajo... su lanzamiento."



ENUSA expone:

Debe decir:

"A raíz del "Plan de acción para la mejora de los aspectos organizativos de seguridad" (INF-EX-013420 Rev. 0) y reforzado tras el análisis cultural llevado a cabo para la Fábrica se identificó la necesidad de actuaciones en este proceso y se constituyó un grupo de trabajo (cuya especificación está recogida en el documento DFC-GOC-2016-002) con la participación de personal de distintas unidades organizativas (Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, Gestión de la Seguridad, Seguridad Nuclear y Salvaguardias, Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas, entre otros). Dicho grupo ha realizado una propuesta para la modificación al P-OE-06.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones". Puesto que el P-OE citado ha de seguir el mismo tronco común que el P-OE-06.013 "Desarrollo y modificación de equipos y almacenes", se ha enviado esta propuesta a la organización de Operaciones para su análisis y comentarios, estando pendientes de resolverlos. El trabajo... su lanzamiento."

✓ **Página 9 de 22, párrafo 5**

Donde dice:

"El Jefe de Gestión de la Seguridad, como responsable de los sistemas, está realizando el seguimiento de detalle del proceso y el control para la revisión de la totalidad de los RV. GCOM, por su parte, lleva también el control de los RV revisados. De momento, el proceso se encuentra en fase de análisis y de identificación de diferencias."

ENUSA expone:

Debe decir:

"El Jefe de Gestión de la Seguridad, como responsable de los sistemas, está realizando el seguimiento de detalle del proceso y el control para la revisión de la totalidad de los RV. GCOM, por su parte, lleva también el control de los RV revisados según le reporta el Jefe de Gestión de la Seguridad. De momento, el proceso se encuentra en fase de análisis y de identificación de diferencias."



✓ **Página 11 de 22, párrafo 3**

Donde dice:

"La encuesta de CS utilizada tuvo en cuenta los nueve principios de CS definidos en la organización (INF-GCOM-153, "Modelo de CS de la fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado"), y se utilizó la encuesta OCl tal y como se hace en la metodología NOMAC."

ENUSA expone:

Debe decir:

"La encuesta de CS utilizada tuvo en cuenta los nueve principios de CS definidos en la organización (INF-GCOM-153, "Modelo de CS de la fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado"), tal y como se hace en la metodología NOMAC."

✓ **Página 11 de 22, párrafo 4**

Donde dice:

"El análisis... Se ha establecido asimismo una estrategia o secuencia para el lanzamiento de las actuaciones, teniendo en cuenta la potencialidad de unas de ellas de actuar como preparación para otras y considerando... en los programas bienales."

ENUSA expone:

Debe decir:

"El análisis... Se ha establecido asimismo una estrategia o secuencia para el lanzamiento de las actuaciones, teniendo en cuenta la potencialidad de cada una de ellas de actuar como preparación para otras y considerando... en los programas bienales."



Ref.: INF-AUD-003735

Rev. 0

Página 7 de 10

✓ Página 12 de 22, párrafo 2

Donde dice:

"Actualmente realizan... Está previsto que los jefes de equipo se incorporen más adelante al programa de observaciones y supervisiones; así como la posibilidad de contar con algún apoyo externo (consultoría con experiencia)."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Actualmente realizan... Está previsto que los jefes de segundo nivel se incorporen más adelante al programa de observaciones y supervisiones; así como la posibilidad de contar con algún apoyo externo (consultoría con experiencia)."

✓ Página 12 de 22, párrafo 4

Donde dice:

"A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que las expectativas de comportamiento no se trabajan mediante la presencia en campo de los jefes de primer nivel porque la experiencia con ello no ha sido buena; y se ha decidido llevarlas al ámbito de la ronda de ingenieros."

ENUSA expone:

Debe decir:

"A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que las expectativas de comportamiento a nivel técnico no se trabajan mediante la presencia en campo de los jefes de primer nivel porque la experiencia con ello no ha sido buena; y se ha decidido llevarlas al ámbito de la ronda de ingenieros."



✓ Página 13 de 22, párrafo 6

Donde dice:

"Esta modificación de diseño se encuentra en fase de diseño. En reunión... este proyecto."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Esta modificación de diseño se encuentra finalizada. En reunión... este proyecto."

✓ Página 14 de 22, párrafo 4

Donde dice:

"Está previsto que todo el personal involucrado en el desarrollo de procedimientos asista a las sesiones formativas (encargadas, ingenieras y responsables de MIS y MIE."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Toda el personal involucrado en el desarrollo de procedimientos asistió a las sesiones formativas (encargados, ingenieros y responsables de los sistemas pertenecientes a la organización de MIS), estando prevista que asista el personal de MIE."



✓ Página 14 de 22, párrafo 5

Donde dice:

"A preguntas de la Inspección... llevar el procedimiento "en mano". A raíz de esta incidencia, se ha establecido el uso de procedimientos para las actividades en la Fábrica y está recogido en el documento INF-EX-013184 Rev. 0 "Estudio sobre la realización de los requisitos de vigilancia de los sistemas de seguridad con los procedimientos en la mano, a mano o para consulta" (17/12/2015)."

ENUSA expone:

Debe decir:

"A preguntas de la Inspección... llevar el procedimiento "en mano". Se ha establecido el uso de procedimientos para las actividades en la Fábrica y está recogido en el documento INF-EX-013184 Rev. 0 "Estudio sobre la realización de los requisitos de vigilancia de los sistemas de seguridad con los procedimientos en la mano, a mano o para consulta" (17/12/2015)."

Enusa desea señalar que el informe citado (INF-EX-013184) se realizó a petición del CSF y que es anterior al suceso. Posteriormente se produjo el suceso y se estableció la aplicación de lo recogido en el informe.

✓ Página 15 de 22, párrafo 1

Donde dice:

"El Titular ha decidido instalar un nuevo escáner pasivo en la Fábrica para la inspección de barras (ya montadas). GCOM ha participado... en su desarrollo."



ENUSA expone:

Debe decir:

"El Titular ha decidido instalar un nuevo escáner pasivo en la Fábrica para la inspección de barras (ya fabricadas). GCOM ha participado... en su desarrollo."

✓ **Página 15 de 22, párrafo 2**

Donde dice:

"A partir de dicha especificación (en borrador en el momento de la inspección) GCOM verificará la propuesta del diseño que el suministrador entregue."

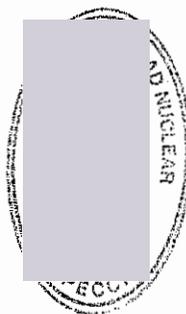
ENUSA expone:

Debe decir:

"A partir de dicha especificación, GCOM ha realizado un informe (en borrador en el momento de la inspección) para verificar el diseño que el suministrador entregue."



DILIGENCIA



En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/18/242, correspondiente a la Inspección realizada en la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado los días veintitrés a veintiséis de octubre de dos mil diecisiete, sobre el Programa de Organización y Factores Humanos de la Fábrica, las Inspectoras que la suscriben declaran:

Página 2 de 22, párrafo 4

Se acepta el comentario, aunque no coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 2 de 22, párrafo 6

Se acepta el comentario.

Página 3 de 22, párrafo 3 y en el resto del documento

Se acepta la aclaración, aunque no coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 4 de 22, párrafo 3

No se acepta el comentario. El párrafo recoge el problema identificado durante la inspección.

Página 7 de 22, párrafo 2

No se acepta el comentario. No modifica el contenido del acta.

Página 7 de 22, párrafo 4

Se acepta el comentario.

Página 8 de 22, párrafo 3

Se acepta el comentario.

Página 9 de 22, párrafo 5

Se acepta el comentario.

Página 11 de 22, párrafo 3

Se acepta el comentario.

Página 11 de 22, párrafo 4

Se acepta la corrección tipográfica.

Página 12 de 22, párrafo 2

Se acepta la aclaración, aunque no coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 12 de 22, párrafo 4

No se acepta el comentario. No coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 13 de 22, párrafo 6

Se acepta la aclaración, aunque no coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 14 de 22, párrafo 4

No se acepta el comentario, ya que no añade información sobre el contenido.

Página 14 de 22, párrafo 5

No se acepta el comentario, ya que no añade información sobre el contenido.

Página 15 de 22, párrafo 1

Se acepta la aclaración, aunque no coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 15 de 22, párrafo 2

Se acepta el comentario parcialmente, quedando la redacción de este párrafo como sigue:

“A partir de dicha especificación, GCOM verificará la propuesta del diseño que el suministrador entregue”.

Madrid a 11 de abril de 2018

Firmado:



Dña.



Inspectora del CSN



Dña.



Inspectora del CSN

