ACTA DE INSPECCIÓN

D. D. y Dª
Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: que los días doce y trece de diciembre de dos mil diecisiete se personaron en la Fábrica de Combustibles Nucleares de Juzbado (Salamanca), que cuenta con Autorización de Explotación y de Fabricación concedida por la orden IET/1216/2016 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de veintisiete de junio de dos mil dieciséis.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto comprobar, en el marco del Sistema de Gestión de la Fábrica de Juzbado, el estado de implantación de la gestión de procesos y de la revisión periódica del propio Sistema de Gestión por la Dirección. La inspección se realizó siguiendo la agenda que previamente había sido remitida al titular, y que se adjunta a la presente Acta de Inspección, en el Anexo.

La Inspección fue recibida por Dª Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D. Jefe de Gestión de Calidad y Medio Ambiente (GECMA), D. técnico de GECMA, Dª técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. Jefe de Gestión de la Seguridad; D. Jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Sistema; D. técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. técnico del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales; y D. Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborables.

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 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 los representantes del titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Los representantes del titular presentaron a la Inspección el estado general del Sistema de Gestión (SG) de la Fábrica, focalizándolo, de acuerdo a la agenda de inspección, en sus elementos de gestión de procesos y de revisión periódica del Sistema por la Dirección.

1. Revisión general de la implantación de la Gestión de Procesos

La Inspección se interesó por conocer el desarrollo de la Gestión de Procesos asociada al Sistema de Gestión de la Fábrica de Juzbado.

Los documentos base que recogen el Sistema de Gestión de Juzbado son: el "*Manual del Sistema de Gestión de la fábrica de Juzbado*", MAN-MGFJ Rev. 4 (16/01/2017), desarrollado por el titular para dar respuesta a la "Instrucción IS-19 de 22 de octubre de 2008, sobre los requisitos del sistema de gestión en las instalaciones nucleares" (en adelante IS-19); y el P-OE-2.001 Rev. 12 (22/07/2016), "*Organización de Enusa*" (en revisión en el momento que tuvo lugar la inspección).

El Sistema de Gestión de la fábrica de Juzbado consta de diecisiete mega-procesos, específicos de la fábrica de Juzbado o genéricos de Enusa, mediante los cuales es posible evaluar y medir resultados de la gestión y la satisfacción de las partes interesadas. Estos mega-procesos canalizan los requisitos necesarios para establecer y mantener una filosofía de mejora continua en todas las actividades críticas de la empresa.

Los mega-procesos se mencionan en el P-OE-2.001 Rev. 12 y en el MAN-MGFJ Rev. 4. En el documento P-OE-ÍNDICE Rev. 40 se recogen las referencias, títulos y revisión de los procedimientos de Operación de Enusa en los que se desarrollan los mega-procesos y los procesos. Adicionalmente, el Titular mostró a la Inspección un diagrama de los mega-procesos, elaborado en Excel y no configurado (esto es, que carece de referencia, fecha y proceso de firmas), mediante el cual es posible navegar entre los distintos mega-procesos.

De acuerdo a los documentos P-OE-2.001 Rev. 12 y MAN-MGFJ Rev. 4, los diecisiete mega-procesos son: (1) Planificación estratégica, (2) Organización y comunicación, (3) Seguridad de la información, (4) Administración, (5) Gestión de recursos humanos, (6)

Captación de clientes, (7) Infraestructura, herramientas y tecnología, (8) Introducción de nuevos productos, (9) Aprovisionamiento y contratación, (10) Gestión de proyectos, (11) Servicios medioambientales, (12) Análisis y diseño del núcleo, (13) Explotación de la fábrica de Juzbado, (14) Fabricación de conjuntos combustibles, (15) Servicios relacionados con el combustible, (16) Aprovisionamiento de uranio, (17) Medición y mejora continua.

Los mega-procesos enumerados en el P-OE-2.001 Rev. 12 (iguales a los del MAN-MGFJ Rev. 4) no se corresponden de forma exacta con los que aparecen en el diagrama de mega-procesos aludido anteriormente y no existe una correspondencia biunívoca completa con los procedimientos recogidos en el P-OE-ÍNDICE Rev. 40.

En particular, el diagrama de mega-procesos no incluye los correspondientes a Administración y Servicios Medioambientales (que tampoco se incluyen en el listado del P-OE-INDICE). El mega-proceso "Análisis y diseño del núcleo" recibe en el diagrama y en el P-OE-ÍNDICE el nombre "Servicios de ingeniería". El mega-proceso Aprovisionamiento de Uranio no se incluye en el P-OE-ÍNDICE.

Los mega-procesos del P-OE-2.001 Rev. 12 se agrupan en operativos (productivos), auxiliares y el proceso de medición de resultados y de mejora continua.

Los mega-procesos operativos (que se representan de forma horizontal en el mapa) son aquellos cuyo fin último es el desarrollo o la producción de los productos y servicios: Planificación estratégica, Organización y Comunicación, Servicios Medioambientales, Análisis y diseño del núcleo, Explotación de la fábrica de Juzbado, o Fabricación de combustible, Servicios relacionados con el Combustible y Aprovisionamiento de Uranio.

A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que el mapa de mega-procesos incluye el conjunto de los mismos para Enusa, habiéndose particularizado para la Fábrica de Juzbado en el Manual de Gestión de la misma (MAN-MGFJ). Los dos mega-procesos fundamentales de la Fábrica son: Fabricación (serie 13) y Explotación (serie 12), relacionados respectivamente con la fabricación de combustible y con los requisitos aplicables a las misma desde el punto de vista de seguridad, prevención de riesgos laborales o protección medioambiental (para conseguir una explotación segura de la Fábrica).

Los mega-procesos operativos se han desarrollado teniendo en cuenta la metodología "procesos de clientes", y se han documentado en fichas individualizadas, con las entradas y salidas de cada uno, con diagramas de flujo de los procesos principales que lo constituyen, con mención de los procesos de apoyo, de los responsables, de los riesgos y de los indicadores del mega-proceso. Estas fichas, sin codificar y que no incluyen un cajetín de firmas, constituyen un manual que, a fecha de la Inspección, no estaba configurado documentalmente y no había sido aprobado explícitamente. Los representantes del titular indicaron que, individualmente, cada una de las fichas está

aprobada tanto por el Comité de Seguridad de Fábrica (CSF) como por el Comité de Seguridad del Explotador (CSE).

Estas fichas de los mega-procesos operativos no están incluidas en el P-OE correspondiente de cada mega-proceso.

Los mega-procesos auxiliares y el de medición de resultados y mejora continua no se han desarrollado en fichas.

No se ha asignado un responsable o propietario por cada mega-proceso, tal como se contempla en la IS-19, que establece para la figura del propietario de un proceso la misión de analizarlo e ir identificando mejoras y dificultades del mismo. El término "responsable" que aparece en las fichas actuales de los mega-procesos operativos hace referencia a usuarios o participantes en el mega-proceso, no a la figura del propietario o responsable del mismo.

Según se explicó a la Inspección (y recoge el P-OE-02.0001, "Organización de ENUSA" y el Manual de gestión de fábrica), cada uno de estos mega-procesos (nivel 0, mega-procesos) se descompone en un conjunto de procesos (nivel 1, mega-procesos desglosados en procesos). A su vez cada proceso se descompone en actividades (nivel 2, procesos desglosados en actividades). Tanto el nivel 0 como el nivel 1 están recogidos en procedimientos tipo P-OE. A su vez las actividades pueden descomponerse en tareas, estando recogidas en otro tipo de procedimientos o documentos.

De acuerdo con lo indicado por los representantes de la instalación, y lo recogido en el MAN-MGFJ, la estructura documental del Sistema de Gestión en la fábrica de Juzbado es:

Nivel 0.- Manual de Gestión de la Fábrica de Juzbado (MAN-MGFJ)

Nivel I.- Manuales base de los sistemas de gestión

- Manual de Gestión de Calidad (MAN-MGC)
- Reglamento de Funcionamiento (MAN-RF)
- Manual de Protección Radiológica (MAN-MPR)
- Estudio de Seguridad (MAN-ES)
- Plan de Protección Física (MAN-PF)
- Manual de Gestión Ambiental (MAN-MGMA)
- Plan de Prevención de Riesgos Laborales (MAN-PRL)

Nivel II.- Procedimientos de Operación (P-OE-XXX).

Nivel III.- Procedimientos e Instrucciones de Trabajo.

En consecuencia, se comentó la diferencia entre el concepto (descrito en el P-OE-02.0001) de niveles 0, 1 y 2 de desglose de los mega-procesos en procesos y actividades, y el concepto (descrito en el MAN-MGFJ) de los niveles 0, I, II y III de la estructura documental de Juzbado.

El "Manual de Gestión de la Fábrica de Juzbado" (MAN-MGFJ) aplicable a la fecha de la inspección se encontraba en la Rev. 4. Este manual detalla cómo da cumplimiento la fábrica de Juzbado a la instrucción de seguridad IS-19 e incluye las responsabilidades del personal directivo respecto al mismo, la gestión de recursos, la ejecución de procesos, la medición, evaluación y mejora de los mismos, así como los requisitos y documentación en que se desarrolla.

Con respecto a los procesos, el punto 6.1. "Establecimiento y gestión de los procesos" de este manual, incluye un diagrama de mega-procesos en los términos ya indicados, y una explicación del desarrollo de los mismos en procesos, y de estos en actividades. Asimismo, este apartado establece que el último nivel de la gestión por procesos en ENUSA, es decir, los procedimientos e instrucciones, contemplan la responsabilidad en la ejecución segura de las diferentes actividades del proceso; y que para cada uno de sus procesos clave ENUSA ha diseñado un sistema de medición basado en indicadores utilizando entre otras la metodología 6σ. La organización, además, establece Programas de Mejora con grupos operativos que aplican esta metodología.

Mega-proceso Explotación de la Fábrica de Juzbado

De acuerdo al MAN-MGFJ, el mega-proceso de Explotación de la Fábrica de Juzbado corresponde a los requisitos aplicables desde el punto de vista de Seguridad, Prevención de Riesgos Laborales y Protección Medioambiental y son elementos que están integrados para la fabricación segura y de calidad del producto. El mega-proceso de Explotación, los procesos que lo componen, y las actividades y requisitos aplicables a él se encuentran recogidos, principalmente, en los P-OE de la serie 12, los Documentos Oficiales, y la documentación de nivel III que los desarrolla.

Este mega-proceso agrupa las actividades relacionadas con las instalaciones y los sistemas de seguridad de la Fábrica de Juzbado, incluyendo la verificación y el control de las actividades de fabricación y la explotación dentro de los parámetros de seguridad. Se mostró y explicó la ficha correspondiente a este mega-proceso de acuerdo con la cual queda contemplado en el procedimiento operativo correspondiente, P-OE-12.000. Este mega-proceso se subdivide a su vez en procesos, cuyo desarrollo se recoge en los P-OE

de la serie 12. La ficha del mega-proceso de explotación esquematiza las entradas, salidas, apoyo, responsables, riesgos e indicadores correspondientes. La parte central del diagrama incluye los procedimientos de la serie 12 que conforman el mega-proceso, entre otros: el P.OE 12.007 "Evaluación del cumplimiento con la legislación y reglamentación aplicable", el P.OE 12-003 "Operación de sistemas de seguridad, equipos e instalaciones" y el P.OE 12-005 "Programas de vigilancia". Otros procesos de la serie 12 son: Evaluación de riesgos y planificación de la prevención, Emergencias y Cultura de la seguridad. Adicionalmente figuran como procesos de Explotación algunos correspondientes a otros mega-procesos, con el objetivo de proporcionar una imagen completa de los procesos aplicables a la explotación de la Fábrica. Estos procesos adicionales son: Autoevaluación operativa de la fábrica de Juzbado (P-OE-16.019), Licenciamiento, y Actividades y documentación de prevención de riesgos laborales (P-OE-4.004).

En los laterales del diagrama, siguiendo la metodología "Procesos de clientes" se incluyen:

- A la izquierda: entradas (donde figuran: normativa y documentos de explotación), procesos de apoyo (entre los que se encuentran procesos como Políticas de Enusa (01.003), Formación (04.003), Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones (06.012), Desarrollo y modificación de equipos y almacenes (06.013), Evaluación de suministradores (08.001), Mejora continua (16.012) y Mejora de la actuación humana (16.018)), así como responsables (donde figuran departamentos o servicios responsables de las etapas del proceso, con el significado indicado anteriormente).

- A la derecha: salidas (donde figuran: informes de requisitos de vigilancia, la documentación relativa a los sistemas e instalaciones explotados (registros de mantenimiento u órdenes de trabajo), y comunicaciones (como el diario de operación)), riesgos (donde figuran aspectos como: Análisis Integrado de Seguridad (ISA), Estudio de criticidad, Riesgos radiológicos, Evaluación de riesgos laborales, o Informes de experiencia operativa) e indicadores (donde se recogen cinco índices, relacionados con el control de material nuclear, la protección radiológica, la seguridad nuclear, las inspecciones de medio ambiente y el número de sucesos notificables).

La Inspección solicitó información adicional sobre los siguientes aspectos:

- La Inspección preguntó por qué no hay referencia a documentos, procesos o responsables relativos a protección radiológica (PR) en el diagrama del mega-proceso de Explotación. Los representantes del Titular explicaron que la PR está

incluida en el P.OE-12-003 "Operación de sistemas de seguridad, equipos e instalaciones" y que no se trata de forma específica como un proceso independiente por considerar que está imbuida en todas las actividades de explotación de la fábrica y que a nivel documental se traduce en procedimientos de PR, hojas de seguridad o formatos de valoración de impacto radiológico en las modificaciones de diseño. En el P-OE-12.005 de Programas de Vigilancia aparecen también requisitos correspondientes a PR.

En lo referente a los responsables, como se ha indicado anteriormente, la información recogida en la ficha corresponde a los usuarios encargados de las distintas actividades y etapas del proceso.

En relación a los indicadores que figuran en los diagramas de mega-procesos, el Titular explicó que las fichas recopilan los indicadores asociados de forma genérica al mega-proceso, no a los procesos que lo componen, y que, además de los incluidos en estas fichas, cada organización puede tener sus indicadores específicos, que no estarían referenciados en el POE del mega-proceso. De acuerdo a lo manifestado por los representantes del Titular, no existe un manual de gestión de indicadores o mapa de indicadores que recopile todos los existentes.

En concreto se explicó a la Inspección que:

(a) Los indicadores de explotación se han desarrollado como índices de calidad 6σ, existiendo un índice de calidad de control de material nuclear (definido desde el punto de vista de salvaguardias), un índice de PR (que incluye entre otros aspectos la contaminación ambiental o las dosis internas y externa de los trabajadores), y un índice de Seguridad Nuclear (SN) (que incluye entre otros aspectos el control de criticidad o el indicador mensual de incidencias de SN en las inspecciones mensuales realizadas por los técnicos de seguridad nuclear en las áreas de trabajo). Adicionalmente se incluyen como indicadores el seguimiento de inspecciones de medioambiente y el número de sucesos notificables, (en este caso no desarrollados con la metodología 6σ).

(b) En el Informe Anual de Seguridad se incluyen otros indicadores relacionados por ejemplo con disponibilidad de equipos o fallos, entre otros (a través del número de OTs relativas a cada equipo, fallos, incidencias etc.).

(c) Los resultados de los distintos tipos de indicadores relacionados con la explotación de la Fábrica, así como otros informes de valoración y seguimiento de la explotación, se siguen en el Comité de Calidad, en el Comité de Seguridad de la Fábrica (CSF) y en el Comité de Seguridad de Enusa (CSE).

(d) Existen fichas de indicadores donde se fijan los límites de referencia de los mismos.

(e) Se ha desarrollado un nuevo procedimiento de eficacia del mantenimiento de sistemas, P-SEG-0017 Rev. 0 (5/07/2017), "Programa de evaluación de la eficacia del mantenimiento", similar a la Regla de Mantenimiento (RM) que se utiliza en las centrales nucleares, asociado a la autorización de explotación. Esta actividad formará parte del mega-proceso de Explotación de la Fábrica, y se desarrollará con el procedimiento de tercer nivel correspondiente.

(f) Si un indicador estuviera fuera de la expectativa fijada se tomarían medidas de mejora. Además la información se tiene en cuenta para fijar los objetivos del año siguiente y se hacen propuestas de mejora dentro del ciclo de mejora continua.

(g) Los indicadores son parte del mega-proceso de Medición y Mejora Continua (P-OE-16.000). Se mostró a la Inspección el diagrama de flujo correspondiente y se explicó de forma general el proceso.

(h) Además de los indicadores, el seguimiento del mega-proceso de explotación de la fábrica se realiza mediante los informes de salida del proceso, como el Informe Anual de Seguridad (se mostró el del año 2016) que es una autoevaluación anual de la explotación de la Fábrica desde el punto de vista de la SN y la PR, aprobado por el CSF y del que se hace un informe resumen para el CSE, que hace la revisión por la dirección.

(i) Para el resto de mega-procesos operativos hay también un informe a la dirección.

- No todos los procesos tienen asociados indicadores específicos, por lo que no se mide de forma específica las debilidades en procesos concretos, sino en las partes de ellos que tienen indicadores. Los representantes del Titular manifestaron

considerar que las deficiencias en cualquier proceso concreto se identificarían en el CSF (como responsable de la seguridad de la explotación) a través de los diferentes informes que llegan a este Comité.

Las otras formas de seguimiento de cada mega-proceso (adicionales a los indicadores), aunque dependiendo de los casos se pueden estar utilizando como input adicional a la autoevaluación, no están centralizadas ni sistematizadas en cada ficha.

Los representantes de la instalación indicaron que, como mejora del tratamiento de los procesos, se podrían recopilar para cada mega-proceso todos los mecanismos de medida y seguimiento asociados al mismo.

- En cuanto a los riesgos identificados como salida del proceso, el Titular explicó que la figura 1 del P.OE-12.001 "Evaluación de riesgos especiales y Planificación de la prevención" incluye el mapa de actividades nivel 1. Además incluye las figuras 8.1. "Evaluación de Riesgos" y 8.2. "Planificación de la Prevención".

Mega-proceso de Fabricación de combustible

La Fabricación de combustible está asociada a la serie 13 de los P-OE. Se mostró a la Inspección la ficha de este mega-proceso, cuyo alcance son los procesos y actividades de los conjuntos combustibles, componentes del núcleo, materias primas y piezas de conjuntos combustibles y de componentes del núcleo, contenedores de transporte de uranio y de conjunto combustible.

El diagrama correspondiente a Fabricación posee una estructura similar al de Explotación de la Fábrica, si bien presenta algunas diferencias en cuanto al tipo de contenido. Los laterales del diagrama recogen, como en el caso anterior, entradas, procesos de apoyo y responsables (parte izquierda), y salidas, indicadores y riesgos (parte derecha). La parte central diferencia los procesos específicos de la serie 13, e incluye procesos adicionales que, de acuerdo con los representantes del Titular, corresponden a los procesos auxiliares más relacionados. Entre ellos se encuentran los procesos correspondientes a modificaciones de diseño (Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones (06.012), Desarrollo y modificación de equipos y almacenes (06.013)), que en el caso de Explotación aparecían en la columna izquierda entre los procesos de apoyo.

En este mega-proceso no se incluye la formación como un proceso de apoyo, tal y como ocurría en el caso de Explotación, aspecto que los representantes del Titular manifestaron su intención de corregir.

Los representantes del Titular explicaron a la Inspección los riesgos asociados a este mega-proceso, que corresponden a aspectos concretos de fabricación, en contraposición con los que se reflejaban en el caso del mega-proceso de Explotación de la fábrica, cuya ficha incluía bajo el epígrafe "riesgos" un listado de tipos de análisis de riesgos utilizados en Explotación.

2. Revisión de la gestión, medición, evaluación y mejora de la eficacia de algún proceso

La Inspección solicitó información detallada sobre las actividades asociadas a los procesos de Modificaciones de diseño y de Gestión de trabajos.

Proceso de modificaciones de diseño.

Los representantes del Titular explicaron a la Inspección que el proceso de modificaciones de diseño se considera uno de los procesos de apoyo a la Explotación de la Fábrica y a la Fabricación de combustible.

Dentro de este proceso se diferencian las modificaciones que afectan a la seguridad (que se desarrollan de acuerdo al P-OE-6.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones", en Rev. 3, de 9/01/2017) y las que no afectan a la seguridad (que se desarrollan de acuerdo al P-OE-6.013 "Desarrollo y modificación de equipos y almacenes" en Rev. 3, de 9/01/2017).

La valoración sobre el impacto en la seguridad de una modificación se llevaría a cabo a través del procedimiento general del mega-proceso de apoyo P-OE-6.000 "Infraestructuras, Herramientas y Tecnología". De manera general, las modificaciones de equipos de proceso (esto es, no de seguridad) se gestionarían a través del P-OE-6.013, y las de sistemas de seguridad e instalaciones a través del P-OE-6.012.

El procedimiento P-OE-6.013 requiere la realización de un análisis adicional del impacto en la seguridad de la modificación y, en el caso de no identificarse tal impacto, la modificación se desarrollaría utilizando la sistemática recogida en este procedimiento.

En el caso de modificaciones de equipos de proceso en las que se identificaran implicaciones de seguridad o sobre un sistema de seguridad, se requeriría la aplicación del P-OE-6.012, con el alcance correspondiente, mediante una evaluación o análisis de seguridad y la participación de los responsables correspondientes. La gestión de este tipo de modificaciones podría llevarse a cabo mediante una solicitud de trabajo a la unidad organizativa responsable, Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas (MIS), o bien mediante la participación directa de un ingeniero de sistemas en la modificación, conjuntamente con los ingenieros de la unidad Mantenimiento e Ingeniería de Equipos (MIE).

Los representantes del Titular explicaron detalladamente las etapas del proceso recogido en el procedimiento P-OE-6.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones". Este procedimiento tiene entre sus referencias la guía del CSN GS-03.01 "Modificaciones en Instalaciones de Fabricación de Combustible Nuclear", de 18/01/2012.

En el caso de modificaciones de sistemas de seguridad e instalaciones, la aplicación del procedimiento correspondiente, P-OE-6.012, comienza con la emisión de una Solicitud de Trabajo a Ingeniería de Sistemas (STIS) por parte de la unidad organizativa que identifica la necesidad, y la presentación de la misma al Comité de Decisión. El Comité de Decisión está integrado por las siguientes organizaciones: Planificación y Logística (organización que aporta al Presidente y al Secretario del Comité), Gestión de la Seguridad, Operaciones, Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones, Mantenimiento e Ingeniería de Equipos y Prevención de Riesgos Laborales.

En caso de que la propuesta sea rechazada, quedaría documentado en el acta correspondiente, y en caso de aprobarse se pasaría a nombrar jefe de proyecto, realizar el estudio de viabilidad (en caso necesario), y designar los equipos de diseño y revisor de la modificación.

Se explicó a la Inspección que todas las modificaciones relativas a sistemas o instalaciones que pueden afectar a la Seguridad Nuclear y/o a la Protección Radiológica serán aprobadas por el CSF y por el CSE, si así se precisa. Para el resto de las modificaciones, en función de su alcance, el CSF determinará si requieren la aprobación del Jefe de Gestión de la Seguridad o si debe someterse a la aprobación del CSF.

Todas las modificaciones de diseño de sistemas de seguridad (así como las de equipos de proceso) cuentan con un equipo de diseño y con un equipo revisor independiente.

El equipo de diseño estará formado por ingenieros de MIS y los técnicos del resto de disciplinas necesarios para su desarrollo, según aplique (protección radiológica, seguridad nuclear, prevención de riesgos laborales, gestión del comportamiento, gestión ambiental, etc.), siendo liderado por el jefe de proyecto. De manera general todas las modificaciones serán analizadas desde el punto de vista de prevención de

riesgos laborales y gestión ambiental. El procedimiento incorpora directrices sobre otros aspectos cuya aplicabilidad se debe analizar, como por ejemplo el Análisis Integrado de Seguridad o la Ingeniería de Factores Humanos.

El equipo revisor estará formado, al menos, por especialistas de las mismas disciplinas que los que han integrado el equipo de diseño.

En aquellos casos en que la modificación se vaya a desarrollar por una empresa externa, el equipo de diseño sería el responsable de preparar la especificación correspondiente. En caso de que se trate de un desarrollo interno, el equipo de diseño es responsable de preparar la documentación del diseño, para lo cual se pueden llevar a cabo las reuniones que sean necesarias, que quedarán reflejadas en las actas correspondientes.

El equipo de diseño lleva a cabo una primera valoración de la vía de licenciamiento (análisis previo, evaluación de seguridad, análisis de seguridad), que será analizada después por el equipo revisor y finalmente por la organización de Licenciamiento. En el caso de que una modificación de diseño requiera aprobación externa (por parte del CSN y del Ministerio de Industria), previamente se envía la documentación correspondiente al CSE (informe de desarrollo del proyecto, protocolo de pruebas, y propuestas de Documentos Oficiales y sus correspondientes documentos justificativos), indicando el tipo de autorización a solicitar de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

La emisión de las propuestas de revisión de los Documentos Oficiales y sus correspondientes documentos justificativos, cuando aplique, corresponde a Licenciamiento y Autoevaluación Operativa.

La ejecución de una modificación se inicia con la identificación de los sistemas e instalaciones que deben estar fuera de servicio hasta que finalice la ejecución, y la emisión de un informe de verificación del correcto estado del sistema o instalación para abordar la modificación.

Una vez finaliza la fase de implantación de la modificación, debe procederse a la emisión de la documentación necesaria para su puesta en marcha, la realización del protocolo de pruebas definido previamente, y la impartición de la formación necesaria al personal afectado por la modificación.

La modificación finaliza con la emisión de la autorización de puesta en marcha y la entrega de la documentación actualizada de la modificación a la organización usuaria de la misma, y a Licenciamiento.

El control de la configuración se lleva a cabo a través del dossier de la modificación, que se cierra una vez se han finalizado todas las tareas asociadas a la misma, incluidos los cambios en la documentación aplicable y la emisión de documentación necesaria.

A preguntas de la Inspección, los responsables del Titular explicaron que no existe en Juzbado la figura de "modificaciones temporales", utilizándose el proceso definido anteriormente para cualquier modificación. Asimismo se informó a la Inspección de la previsión de incorporar instrucciones relativas a la modificación de sistemas informáticos en las próximas revisiones de los procedimientos P-OE-6.012 y P-OE-6.013.

Los cambios relativos a procedimientos se analizan y gestionan mediante el P-SEG-0.14 "Valoración de seguridad de cambios en procedimientos, manuales y otros documentos".

La Inspección se interesó por conocer el volumen de modificaciones de diseño desarrolladas por Juzbado en los últimos cinco años, explicando los representantes del Titular que de las 198 correspondientes a este periodo, una parte se había llevado a cabo con un proceso anterior en el que no se hacía la distinción entre sistemas (de seguridad) y equipos (de proceso). De las modificaciones desarrolladas con los procedimientos P-OE-6.012 y P-OE-6.013, correspondían a sistemas 53 y a equipos 121, considerando del Titular que las más relevantes del periodo eran las relacionadas con la nueva sala de control y el centro de control de emergencias, la ampliación de la línea de gadolinio y una modificación relativa al sistema de protección contra incendios.

En cuanto a los recursos humanos dedicados a las modificaciones de diseño, se explicó a la Inspección que suponía aproximadamente el equivalente a cuatro personas al año, que en el caso de los ingenieros de sistemas o equipos significa aproximadamente el 70% de su tiempo. Los representantes del Titular indicaron que en el caso de los miembros soporte de los equipos de diseño y revisor el desarrollo de las modificaciones de diseño supone un esfuerzo mayor, al tratarse de las mismas personas que deben participar en todas las modificaciones, compatibilizándolo con el resto de sus tareas.

Proceso de Gestión de Trabajos y órdenes de trabajo.

Se explicó a la Inspección que la gestión de trabajos y órdenes de trabajo no está considerada como un proceso independiente en Juzbado, y que está regulada dentro del proceso "Operación de sistemas de seguridad, equipos e instalaciones" (que se encuadra dentro del mega-proceso de Explotación de la Fábrica, y se regula mediante el P-OE-12.003 en Rev. 8, de 31/08/2017). Este proceso cubre todas las etapas y actividades que regulan la operación de sistemas y equipos y, de acuerdo con su diagrama de actividades, posee las siguientes salidas: instrucciones de operación, hojas de seguridad, carteles, registros de explotación, procedimientos de operación especial, registros de explotación y órdenes de trabajo.

De acuerdo con el alcance del P-OE-12.003, este procedimiento no aplica al mantenimiento preventivo y predictivo de los sistemas e instalaciones y los equipos, que se regirán mediante el P-OE 12.005, "Programas de vigilancia"; por lo que las órdenes de trabajo que menciona el P-OE-12.003 son correctivas.

Los representantes del Titular sintetizaron y explicaron el modo en que la gestión de trabajos y la cumplimentación de órdenes de trabajo (OTs) es abordada por la fábrica. Se resumen a continuación los aspectos principales:

- Los trabajos de mantenimiento en Juzbado se dividen en preventivos o programados (entre los que se encuentran los requisitos de vigilancia), correctivos (realizados a demanda) y operaciones de montaje.

- Organizativamente, Juzbado tiene distribuidas las tareas relativas a manteamiento en dos organizaciones: Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones (MIS), dentro de la organización de Gestión de la Seguridad, y Mantenimiento e Ingeniería de Equipos (MIE), dentro de la organización de Operaciones; que atienden respectivamente a las operaciones de mantenimiento en los sistemas y equipos objeto de su actuación, a través de sus propios procedimientos (de las series P-MIS y P-MIE).

- El procedimiento P-MIS-004 (en Rev. 2, de 23/06/2014) establece el modo de solicitar trabajos a Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones. Incluye trabajos de mantenimiento (correctivo, montaje, preventivo, así como los relativos a la explotación de las instalaciones y la ejecución de los requisitos de vigilancia). Los requisitos de vigilancia se documentan en un informe específico (regulado según el P-OE 12.005, "Programas de vigilancia"); y el resto de los trabajos en la propia OT. El procedimiento P-MIS-004 Rev. 2 no aparece referenciado en el P-OE-12.003.

- En relación a la planificación de los trabajos, se explicó a la inspección que a través de la aplicación "MAXIMO" se realiza una programación semanal de los trabajos de mantenimiento.

- El programa MAXIMO se utiliza tanto para sistemas como para equipos de proceso y la base datos es única. En el momento que tuvo lugar la inspección esta aplicación estaba en proceso de cambio por un programa más actual "PRISMA", con capacidad de trabajar en un entorno HTML y potencialidad para sustituir los formatos en papel por el uso de dispositivos electrónicos portátiles.

- La ejecución de los Requisitos de vigilancia (RVs) se lleva a cabo a partir de una programación anual, y el personal de sala de control hace un control diario de la realización de los RVs en fecha (teniendo en cuenta el margen del 25%).

- La Inspección se interesó por conocer la sistemática utilizada por la instalación para llevar a cabo las calibraciones de equipos, explicando los representantes del Titular que estas actividades tienen una casuística muy amplia y que no son realizadas por ninguna de las organizaciones encargadas del mantenimiento (MIS/MIE) (esto es, no existe una especialidad de mantenimiento de I&C dentro de las organizaciones de mantenimiento de Juzbado), sino el departamento de Metrología, encuadrado en la unidad de Ingeniería de Calidad, dentro de la organización de Calidad de Producto. La calibración periódica se realiza con el apoyo del programa "METROCAL". Este programa genera listados de trabajos y proporciona información de las calibraciones que caducan, pero no genera OTs. Se explicó a la Inspección que parte de las calibraciones a realizar no se llevan a cabo en la propia planta, sino que son remitidas a laboratorios de calibración específicos.

  En el caso de trabajos relacionados con el control de software para la fabricación, la trazabilidad del producto se hace a través del programa "MEDEA" y no lleva registro de papel.

- En cuanto a los trabajos que implican cambios de autómatas, equipos de adquisición de datos o elementos de control, son trabajos que no se realizan ni por mantenimiento ni mediante el procedimiento P-MIS-004, siendo en general Ingeniería de equipos (y Sistemas cuando corresponda) quien los realiza. No obstante, lo habitual es tener estos componentes en equipos de proceso y, si hay que cambiarlos, se realiza mediante MDs. Si las MDs implican cambios de software, estos los harían los propios fabricantes, con los que hay establecidos contratos de mantenimiento.

La IS-19 requiere la integración de todos los requisitos aplicables a la realización de un trabajo. Los representantes del Titular indicaron que Juzbado no dispone de un documento único en el que se integren todos los requisitos para realizar los trabajos. Se explicó a la Inspección que los requisitos están establecidos, aunque figuren en documentos diferentes, y que la integración de las diferentes instrucciones que se exigen a una OT se realiza:

- En el caso de requisitos de vigilancia: mediante los procedimientos de ejecución.

- En el resto de los trabajos de fábrica: mediante procedimientos, si los hay; y mediante las hojas de seguridad, las hojas de PRL o los carteles, asociados a la intervención en una zona, sistema, etc.

La Inspección constató que Juzbado no dispone de un procedimiento general que recoja toda la casuística relativa a órdenes de trabajo.

Los representantes del Titular anunciaron que en la próxima revisión del P-OE-6.012 (y 6.013) incluirán aspectos relacionados con los cambios en sistemas informáticos y se explicará de forma más general la gestión de trabajos.

3. Revisión periódica del Sistema de Gestión por la Dirección

De acuerdo con los diagramas de actividades del procedimiento P-OE-16.019 "Autoevaluación operativa de la fábrica de Juzbado", que regula el proceso de apoyo del mega-proceso "Medición y mejora continua", una de las salidas del proceso es el Informe de revisión por la Dirección.

Para llevar a cabo el proceso de autoevaluación necesario para obtener los datos de este informe de revisión por la Dirección, los representantes del Titular explicaron que el P.OE-16.019 se desarrolla en dos procedimientos de tercer nivel (uno relativo a la autoevaluación por el CSF y otro para la revisión por la Dirección que lleva a cabo el CSE).

El procedimiento de autoevaluación del CSF es el P-AUTO-0002 "Informe Anual de Seguridad" (Rev. 2, de 17/02/2017), cuyo objeto es preparar la información para el Informe Anual de Seguridad de la Fábrica, y por tanto recopila la información necesaria sobre la gestión de la seguridad nuclear y la protección radiológica en la fábrica de Juzbado. Este Informe Anual de Seguridad es preparado por la organización de Licenciamiento y Autoevaluación operativa con el fin de ser enviado al CSF. Para ello, y de un modo general, a través de los datos e indicadores que se obtienen en el mega-proceso de explotación de la fábrica, en el informe se consigna la siguiente información: el marco normativo, los resultados del proceso de explotación, el programa de Organización y Factores Humanos (OyFH), el programa de acciones correctivas, los controles de la dirección, los resultados de las evaluaciones independientes y, como consecuencia de los resultados obtenidos, se definen actuaciones, metas y objetivos.

A partir de este Informe Anual de Seguridad presentado al CSF, se elabora un informe (resumen) para el CSE, quien hace la revisión independiente y revisión por la Dirección del Sistema de Gestión. El procedimiento que regula la revisión por la dirección es el P-AUTO-0003 "Informe para la revisión por la Dirección de la Seguridad de la Fábrica de Juzbado" (Rev. 1, de 17/02/2017).

La Inspección revisó partes del informe INF-EX 014–401 "Informe anual de seguridad, correspondiente al año 2016", cuyo índice se corresponde con lo especificado como actividades necesarias a analizar en el documento P-AUTO-0002. Así, por ejemplo, la parte correspondiente al punto S.1.2 "Resultados del proceso de explotación", desarrolla los temas siguientes: dosis al público por efluentes, resultados de PVRA, dosimetría personal, residuos radiactivos sólidos, inventario anual, fiabilidad de los sistemas, informes de desviación, sucesos notificables, activación de plan de emergencia y adaptación a la nueva normativa de SN y PR.

Del informe INF-EX 014–401 "Informe anual de seguridad, correspondiente al año 2016" y de las explicaciones que se dieron la Inspección, destaca:

- Los resultados del proceso de explotación incluyen en general datos de los últimos S años para poder comparar.

- Se marca como objetivo minimizar el número de personas que recibe una dosis superior a 2 microSv (dosis externa) y para dosis interna se especifica que se está cambiando la forma de análisis (con muestras biológicas), pero a fecha de la Inspección aún no hay valoración de los resultados.

- Dada la dificultad de realizar la dosimetría interna para Uranio, se están elaborando criterios para definir las personas que tienen que estar sometidas a control de contaminación interna.

- Del análisis de los residuos generados por tonelada de uranio existe un pico en el año 2015 que se explicó a la Inspección que es consecuencia de las obras de ampliación de la zona de gadolinio.

- El informe recoge un resumen del informe propio del Programa de OyFH.

- En relación a los grupos operativos de calidad (GOC) impulsados cada año por el CSF, se explicó que hay un GOC permanente de ALARA, así como un nuevo grupo permanente para temas de hornos (incidencias en hornos). Existen además grupos para el tratamiento de la gestión de vida (fiabilidad de equipos, eficacia del mantenimiento), para el análisis de sucesos en zona mecánica y para la mejora del proceso de MDs.

- En el apartado correspondiente a las Evaluaciones Independientes especiales no se había incluido el resultado del *Overview* de CS realizado en la organización. Los representantes del Titular manifestaron considerar que no se había incluido esta información ya que fue realizado en el marco del Programa de OyFH, sobre el que existe el epígrafe correspondiente, si bien se entendía que podría haberse incluido información específica al respecto en esta parte del informe.

[redacted]e explicó a la Inspección que el informe de Revisión por la Dirección para el CSE se elabora a partir del informe presentado y revisado por el CSF. Los cambios propuestos, si son relevantes, quedan reflejados en el acta del CSF.

Se mostró a la Inspección el documento INF – EX – 014462 "Informe para la revisión por la Dirección de seguridad de la fábrica". Este informe es más simplificado que el del CSF, aunque el índice es muy similar.

Los cambios propuestos quedarían reflejados en el acta del CSE. En este caso se desestimó una de las metas propuestas por el CSF.

Se indicó que adicionalmente al Informe Anual de Seguridad hay también un Informe Anual de Calidad del Producto relativo al mega-proceso de Fabricación.

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; **D.** Director de Sistemas y Calidad; y **Dª** responsable del Área Técnica de Prevención de Riesgos Laborales.

- En relación a la Gestión de Procesos, la Inspección identificó que:

  - No existe un documento único, configurado, que recoja las fichas detalladas de los mega-procesos (las cuales no están tampoco en los P-OE de dichos mega-procesos) del Sistema de Gestión.

  - Sólo se han desarrollado en detalle (y mediante fichas) los mega-procesos productivos (u operativos) definidos en el Manual de Gestión de la Fábrica (como los de Explotación y Fabricación, si bien la estructura de ambos no es homogénea), pero no los auxiliares o de apoyo, y los de mejora; y no se ha identificado la relación de estos procesos productivos con los procesos de Enusa.

  - No se ha asignado a los procesos la figura del "propietario" en los términos establecidos en la IS-19.

  - Los indicadores están asociados a los mega-procesos, pero no asignados específicamente a los procesos que los constituyen. Así mismo, no se ha sistematizado el uso e integración, junto a los indicadores, de otros mecanismos de medida y evaluación disponibles en Juzbado, que serían aplicables para el seguimiento de determinados mega-procesos y procesos de la Fábrica, de tal forma que para cada mega-proceso exista una recopilación del conjunto completo de formas de medida del mismo.

- En relación al proceso de Gestión de Trabajos, Juzbado no posee un procedimiento general que recoja toda la casuística relativa a las órdenes de trabajo, ni se dispone de un documento que garantice la integración de todos los requisitos aplicables a los trabajos.

- En relación al proceso de modificaciones de diseño, la Inspección resaltó la práctica implantada en Juzbado de constituir para cada modificación un equipo de diseño y un equipo revisor (independiente del de diseño); habiéndose extrapolado esta filosofía de fabricación (equipos de proceso) a explotación (sistemas de seguridad).

- En relación a la evaluación por la Dirección del Sistema de Gestión, si bien muy completa, se identificó que no se lleva a cabo una valoración específica del Sistema de Gestión, dado que en la información presentada y la evaluación realizada no hay una relación directa con la supervisión del funcionamiento de los mega-procesos y procesos del Sistema de Gestión de la Fábrica.

Por parte de los representantes de la Fábrica de Combustibles 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 Radiaciones Ionizantes, así como la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a veinte de febrero de 2018.

Fdo.: [redacted]
INSPECTOR

Fdo.: [redacted]
INSPECTOR

Fdo.: [redacted]
INSPECTOR

Fdo.: [redacted]
INSPECTORA

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

Ver reverso

En Juzbado a 12 de marzo de 2018

Director de Operaciones Combustible Nuclear
Jefe de la Fábrica de Juzbado

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/18/241 en documento anexo (INF-AUD-003728 Rev. 0).

Anexo

INSPECCIÓN FÁBRICA DE COMBUSTIBLE NUCLEAR DE JUZBADO

Asunto: Inspección Genérica del CSN sobre la implantación del Sistema de Gestión (IS-19) de la Fábrica de Combustible Nuclear de Juzbado.

Fecha: 12 y 13 de diciembre de 2017

Lugar: Fábrica de Juzbado

Participantes:

Objetivo de la inspección: Inspección de la implantación de la Gestión de Procesos y de la Revisión Periódica del Sistema de Gestión

Agenda de inspección

1. **Revisión general de la implantación de la Gestión de Procesos.**

2. **Revisión de la gestión, medición, evaluación y mejora de la eficacia de algún proceso (a determinar durante la inspección).**

   2.1 Documentación del proceso:
   - ✓ Diagrama
   - ✓ Responsable
   - ✓ Usuarios
   - ✓ Objetivo
   - ✓ Expectativas
   - ✓ Descripción de las entradas, transformaciones principales y salidas del proceso
   - ✓ Recursos y documentos necesarios en la ejecución del proceso
   - ✓ Guías, normas y procedimientos que aplican
   - ✓ Indicadores
   - ✓ Diagrama de flujo

2.2 Evaluación y mejora del proceso:

- Seguimiento continuo del proceso mediante el análisis de los datos e indicadores:
  - ✓ Indicadores asociados al proceso.
  - ✓ Indicadores y hallazgos del Sistema del CSN de Supervisión de Juzbado.
  - ✓ Acciones PAC relacionadas con el proceso.
  - ✓ Otros
- Evaluaciones periódicas del proceso:
  - ✓ Programa de autoevaluaciones del proceso.
  - ✓ Resultados de auditorías e inspecciones realizadas al proceso.
  - ✓ Verificación del cumplimiento de objetivos del proceso.
  - ✓ Otros
- Identificación de áreas de mejora del proceso y su seguimiento.

3. Revisión Periódica del Sistema de Gestión por la Dirección

- ✓ Información para la revisión
- ✓ Análisis de datos
- ✓ Resultados de la revisión
- ✓ Acciones derivadas

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/18/241

✓ **Página 1 de 22, párrafo 4**

Donde dice:

"La Inspección fue recibida por Dª [redacted] Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D. [redacted] Jefe de Gestión de Calidad y Medio Ambiente (GECMA), D. [redacted] técnico de GECMA, Dª [redacted] técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. [redacted] Jefe de Gestión de la Seguridad; D. [redacted] Jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Sistema; D. [redacted] técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. [redacted] técnico del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales; y D. [redacted] Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborables."

ENUSA expone:

Debe decir:

"La Inspección fue recibida por Dª [redacted] Jefa de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa, D. [redacted] Jefe de Gestión de Calidad y Medio Ambiente (GECMA), D. [redacted] técnico de GECMA, Dª [redacted] técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. [redacted] Jefe de Gestión de la Seguridad; D. [redacted] Jefe de Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones; D. [redacted] técnico de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. [redacted] técnico del Área Técnica de Prevención de Riesgos Laborales; y D. [redacted] Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborables."

✓ **Página 2 de 22, párrafo 5**

Donde dice:

"Los documentos base que recogen el Sistema de Gestión de Juzbado son: el "Manual del Sistema de Gestión de la fábrica de Juzbado", MAN-MGFJ Rev. 4 (16/01/2017), desarrollado..."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Los documentos base que recogen el Sistema de Gestión de Juzbado son: el "Manual de Gestión de la fábrica de Juzbado", MAN-MGFJ Rev. 4 (16/01/2017), desarrollado..."

✓ **Página 3 de 22, párrafo 1**

Donde dice:

"Captación de clientes, (7) Infraestructura, herramientas y tecnología, (8) Introducción de nuevos productos, (9) Aprovisionamiento y contratación, (10) Gestión de proyectos, ..."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Captación de clientes, (7) Infraestructura, herramientas y tecnología, (8) Introducción de nuevos productos, (9) Aprovisionamiento y Subcontratación, (10) Gestión de proyectos, ..."

✓ **Página 3 de 22, párrafo 5**

Donde dice:

"Los mega-procesos operativos (que se representan de forma horizontal en el mapa) son aquellos cuyo fin último es el desarrollo o la producción de los productos y servicios: Planificación estratégica, Organización y Comunicación, Servicios Medioambientales, Análisis y diseño del núcleo, Explotación de la fábrica de Juzbado, o Fabricación de combustible, Servicios relacionados con el Combustible y Aprovisionamiento de Uranio."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Los mega-procesos operativos (que se representon de forma horizontal en el mapa) son aquellos cuyo fin último es el desarrollo o la producción de los productos y servicios. Estos megaprocesos son: Planificación estratégica, Organización y Comunicación, Servicios Medioambientales, Análisis y diseño del núcleo, Explotación de la fábrica de Juzbado, o Fabricación de combustible, Servicios relacionados con el Combustible y Aprovisionamiento de Uranio."

✓ **Página 4 de 22, párrafo 1**

Donde dice:

"... aprobada tanto por el Comité de Seguridad de Fábrica (CSF) como por el Comité de Seguridad del Explotador (CSE)."

ENUSA expone:

Debe decir:

"... aprobada tanto por el Comité de Seguridad de Fábrica (CSF) como por el Comité de Calidad."

✓ **Página 8 de 22, párrafo 3**

Donde dice:

"Se ha desarrollado un nuevo procedimiento.... Esta actividad formará parte del mega-proceso de Explotación de la Fábrica, y se desarrollará con el procedimiento de tercer nivel correspondiente."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Se ha desarrollado un nuevo procedimiento.... Esta actividad formará parte del mega-proceso de Explotación de la Fábrica, y está desarrollada en el procedimiento de tercer nivel citado."

✓ **Página 10 de 22, párrafos 5, 6 y 7**

Donde dice:

"Dentro de este proceso se diferencian las modificaciones que afectan a la seguridad (que se desarrollan de acuerdo al P-OE-6.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones", en Rev. 3, de 9/01/2017) y las que no afectan a la seguridad (que se desarrollan de acuerdo al P-OE-6.013 "Desarrollo y modificación de equipos y almacenes" en Rev. 3, de 9/01/2017).

La valoración sobre el impacto en la seguridad de una modificación se llevaría a cabo a través del procedimiento general del mega-proceso de apoyo P-OE-6.OOO "Infraestructuras, Herramientas y Tecnología". De manera general, las modificaciones de equipos de proceso (esto es, no de seguridad) se gestionarían a través del P-OE-6.013, y las de sistemas de seguridad e instalaciones a través del P-OE-6.012.

El procedimiento P-OE-6.013 requiere la realización de un análisis adicional del impacto en la seguridad de la modificación y, en el caso de no identificarse tal impacto, la modificación se desarrollaría utilizando la sistemática recogida en este procedimiento."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Dentro de este proceso se diferencian las modificaciones sobre los sistemas (que se desarrollan de acuerdo al P-OE-06.012 "Desarrollo y modificación de sistemas de seguridad e instalaciones", en Rev. 3, de 9/01/2017) y sobre los equipos (que se desarrollan de acuerdo al P-OE-06.013 "Desarrollo y modificación de equipos y almacenes" en Rev. 3, de 9/01/2017). En ambos procesos existe la valoración sobre el impacto en la seguridad.

La valoración sobre el impacto en la seguridad de una modificación se lleva a cabo en el contexto del megaproceso de apoyo P-OE-06.000, "Infraestructuras, Herramientas y Tecnología". Las modificaciones de equipos de proceso se gestionan a través del P-OE-06.013, y las de sistemas de seguridad e instalaciones a través del P-OE-06.012."

✓ **<u>Página 12 de 22, párrafo 4</u>**

Donde dice:

"El equipo de diseño lleva a cabo una primera valoración de la vía de licenciamiento (análisis previo, evaluación de seguridad, análisis de seguridad), que será analizada después por el equipo revisor y finalmente por la organización de Licenciamiento. En el caso..."

ENUSA expone:

Debe decir:

"El equipo de diseño lleva a cabo una primera valoración de la vía de licenciamiento (análisis previo, evaluación de seguridad, análisis de seguridad), que será analizada después por el equipo revisor y se presenta al CSF si aplica. En el caso ..."

✓ **Página 14 de 22, párrafo 5**

Donde dice:

"El procedimiento P-MIS-004 (en Rev. 2, de 23/06/2014) establece el modo de solicitar trabajos a Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas e Instalaciones. Incluye trabajos de mantenimiento (correctivo, montaje, preventivo, así como los relativos a la explotación de las instalaciones y la ejecución de los requisitos de vigilancia). Los requisitos de vigilancia se documentan en un informe específico (regulado según el P-OE 12.005, "Programas de vigilancia"); y el resto de los trabajos en la propia OT. El procedimiento P-MIS-004 Rev. 2 no aparece referenciado en el P-OE-12.003."

ENUSA expone:

Enusa desea aclarar que en los P-OE no aparecen los procedimientos de Nivel III.

✓ **Página 17 de 22, párrafo 2**

Donde dice:

"La Inspección revisó partes del informe INF-EX 014-401 'Informe anual de seguridad, correspondiente al año 2016'..."

ENUSA expone:

Debe decir:

"La Inspección revisó partes del informe INF-EX-014401 'Informe anual de seguridad, correspondiente al año 2016'..."

✓ **Página 17 de 22, párrafo 3**

Donde dice:

"Del informe INF-EX 014-401 'Informe anual de seguridad, correspondiente al año 2016' y de las explicaciones que se dieron la Inspección, destaca:"

ENUSA expone:

Debe decir:

"Del informe INF-EX-014401 'Informe anual de seguridad, correspondiente al año 2016' y de las explicaciones que se dieron la Inspección, destaca:"

✓ **Página 17 de 22, párrafo 5**

Donde dice:

"Se marca como objetivo minimizar el número de personas que recibe una dosis superior a 2 microSv (dosis externa) y para dosis interna se especifica que se está cambiando la forma de análisis (con muestras biológicas), pero a fecha de la Inspección aún no hay valoración de los resultados."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Se marca como objetivo minimizar el número de personas que recibe una dosis superior a 2 mSv (dosis externa) y para dosis interna se especifica que se está cambiando la forma de análisis (con muestras biológicas), pero a fecha de la Inspección aún no hay valoración de los resultados."

✓ **Página 18 de 22, párrafo 1**

Donde dice:

"En relación a los grupos operativos de calidad (GOC) impulsados cada año por el CSF, se explicó que hay un GOC permanente de ALARA, así como un nuevo grupo permanente para temas de hornos (incidencias en hornos). Existen además grupos para el tratamiento de la gestión de vida (fiabilidad de equipos, eficacia del mantenimiento), para el análisis de sucesos en zona mecánica y para la mejora del proceso de MDs."

ENUSA expone:

Debe decir:

"En relación a los grupos operativos de calidad (GOC) impulsados cada año por el CSF, se explicó que hay un GOC permanente de ALARA, así como un nuevo grupo permanente para temas de hornos (incidencias en hornos). Existen además grupos para el tratamiento de la gestión de vida (fiabilidad de equipos, eficacia del mantenimiento), para el análisis de sucesos en zona mecánica y para la mejora del proceso de MDs, que no son permanentes."

✓ **Página 18 de 22, párrafo 3**

Donde dice:

"Se explicó a la Inspección que el informe de Revisión por la Dirección para el CSE se elabora a partir del informe presentado y revisado por el CSF. Los cambios propuestos, si son relevantes, quedan reflejados en el acta del CSF."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Se explicó a la Inspección que el informe de Revisión por la Dirección para el CSE se elabora a partir del informe presentado y revisado por el CSF."

✓ **Página 18 de 22, párrafo 6**

Donde dice:

"Se indicó que adicionalmente al Informe Anual de Seguridad hay también un Informe Anual de Calidad del Producto relativo al mega-proceso de Fabricación."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Se indicó que adicionalmente al Informe Anual de Seguridad hay también un Informe Anual de Calidad relativo al Sistema de Calidad implantado en Enusa, en particular cubre el mega-proceso de Fabricación."

✓ **Página 19 de 22, párrafo 6**

Donde dice:

"Los indicadores están asociados a los mega-procesos, pero no asignados específicamente a los procesos que los constituyen..."

ENUSA expone:

Debe decir:

"Los indicadores identificados en las fichas de proceso están asociados a los mega-procesos, pero no asignados específicamente a los procesos que los constituyen..."

✓ **Página 19 de 22, párrafo 8**

Donde dice:

"En relación al proceso de modificaciones de diseño, la Inspección resaltó la práctica implantada en Juzbado de constituir para cada modificación un equipo de diseño y un equipo revisor (independiente del de diseño); habiéndose extrapolado esta filosofía de fabricación (equipos de proceso) a explotación (sistemas de seguridad)."

ENUSA expone:

Debe decir:

"En relación al proceso de modificaciones de diseño, la Inspección resaltó la práctica implantada en Juzbado de constituir para cada modificación un equipo de diseño y un equipo revisor (independiente del de diseño), que se aplica tanto a MD de sistemas e instalaciones como a equipos de fabricación e inspección. Esta filosofía es la misma que se utiliza en el diseño de elementos combustibles por parte de Ingeniería."

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del acta de inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/18/241 correspondiente a la inspección realizada en la fábrica de elementos combustibles de Juzbado los días 12 y 13 de diciembre 2017 los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Página 1 de 22, párrafo 4
Se acepta el comentario

Página 2 de 22, párrafo 5
Se acepta el comentario.

Página 3 de 22, párrafo 1
Se acepta el comentario.

Página 3 de 22, párrafo 5
Se acepta el comentario.

Página 4, de 22, párrafo 1
Se acepta el comentario.

Página 8 de 22, párrafo 3
Se acepta el comentario.

Página 10 de 22, párrafos 5, 6 y 7
Se acepta el comentario.

Página 12 de 22, párrafo 4
Se acepta el comentario.

Página 14 de 22, párrafo 5
El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 17 de 22, párrafo 2
Se acepta el comentario.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Página 17 de 22, párrafo 3
Se acepta el comentario.

Página 17 de 22, párrafo 5
Se acepta el comentario.

Página 18 de 22, párrafo 1
Se acepta el comentario.

Página 18 de 22, párrafo 3
Se acepta el comentario, aunque no coincide con lo manifestado durante la inspección.

Página 18 de 22, párrafo 6
Se acepta el comentario.

Página 19 de 22, párrafo 6
Se acepta el comentario.

Página 19 de 22, párrafo 8
Se acepta el comentario.

Madrid, a veintiuno de marzo del año dos mil dieciocho

[redacted]

Fdo. [redacted]
Inspector del CSN

[redacted]

Fdo. [redacted]
Inspector del CSN

[redacted]

Inspectora del CSN

[redacted]

Inspector del CSN