SN

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [redacted] **y D.** [redacted]
funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear

CERTIFICAN: que se presentaron los días 1, 2 y 3 de julio de 2014 en el emplazamiento de la Central Nuclear de Almaraz (CNA). La central cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha siete de junio de 2010.

Que la Inspección tenía por objeto realizar comprobaciones sobre las actividades relativas al control y supervisión de trabajos ejecutados por personal contratista en la vigésima tercera recarga de la Unidad 1.

Que la Inspección fue recibida por Dª [redacted] jefa de Garantía y gestión de calidad de CNA; D. [redacted] técnico de Garantía y gestión de calidad; Dª [redacted] de Garantía de calidad corporativa, D. [redacted] jefe de Contratación; Dª [redacted] de licencia de CNAT; D. [redacted] jefe de Mantenimiento mecánico; D. [redacted] jefe de Mantenimiento eléctrico; D. [redacted] técnico de mantenimiento mecánico; D. [redacted] técnico de Mantenimiento mecánico; [redacted] técnico de Mantenimiento mecánico; D. [redacted] técnico de Mantenimiento eléctrico; D. [redacted] técnico Mantenimiento eléctrico; Dª [redacted] jefa de Licencia CNA; D. [redacted] de Oficina técnica de mantenimiento de CNA; D. [redacted] de Formación; D. [redacted] de Factores humanos; D. [redacted] de Formación; D. [redacted] jefe de Contratación; D. [redacted] responsable de Garantía de Calidad de [redacted] y otro personal técnico de la instalación.

Que los representantes del Titular están advertidos 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, 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.

Por parte de la central se realizó una breve presentación del programa de recarga R123 y otra sobre los cambios más importantes realizados a los procedimientos aplicables, desde el año 2008 relativos al objeto de la Inspección.

SN

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección así como de la información requerida y suministrada resulta:

CAMBIOS EN PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LOS CONTRATISTAS

De entre los cambios de los procedimientos citados por la central durante su presentación se destacan los siguientes:

- Procedimiento **GE-89 "Control de cualificación del personal contratista"**, Rev.2 ha incluido el pendiente surgido durante la Inspección CSN/AIN/AL0/08/806 relativo a "definir los niveles de cualificación requeridos para la realización de las actividades en la central mediante la elaboración de unas fichas de cualificación". Que este procedimiento regula la documentación del trabajador y que actualmente y de acuerdo con el procedimiento vigente el contratista rellena para el personal que va a aportar a recarga el formato "Ficha de cualificación de servicios" (incluye para el personal esporádico los módulos de entrenamiento específico a realizar en CNAT) y con ella adjudica un código de puesto a sus trabajadores. Que las funciones por códigos de puesto que pueden ejercer el personal contratado está regulada en la Tabla de Cualificaciones. Que así mismo el contratista facilita la ficha de acreditación curricular. Que con estos documentos el titular evalúa la capacidad del personal de los contratistas y deja reflejada dicha evaluación en el documento "Evaluación de la cualificación del personal contratista" para el puesto de trabajo que tiene asignado" Que la formación complementaria específica (y la general) se imparte en CN Almaraz de acuerdo a los diferentes módulos definidos por las secciones.

- Procedimiento **GE-67 Rev.1 "Incorporación del personal de empresas de servicios en CNAT"** especifica que una vez realizada la evaluación del demandante del trabajo se inicia la de los Servicios de Prevención, Médico y Recursos Humanos y sólo cuando todas las evaluaciones están completas el trabajado es registrado en el sistema informático de la planta.

- Procedimiento **GE-21.01 Rev.3 "Cualificación de suministradores"** Que respecto a este procedimiento la Inspección manifestó que el punto 4.6 "Contratación" el último párrafo no tiene sentido tal y como se ha redactado. Que los titulares de la instalación aceptaron cambiarlo de forma que se inteligible. Que respecto a este mismo procedimiento y a los suministradores homologados con condicionantes se explicó a la Inspección que se incluyen en el pedido como un requisito más que debe resolverse antes de aceptar el suministro (requisito según se dijo incorporado al procedimiento general GE-04, Rev. 2).

SN

- Procedimiento **GE- 21-02 "Control de servicios" Revisión 0** ha incorporado el control de los equipos de medida de recarga. Que de acuerdo con este procedimiento este control se realiza durante la fase previa a la recarga

- Procedimiento **GE-21-03 "Evaluación de los servicios", Rev.1**, establece que la evaluación realizada durante la recarga se tienen en cuenta para la recualificación posterior del contratista.

- Procedimiento **GE-31-03 Rev.2 "Programa de observaciones en campo"**. La revisión de este procedimiento recientemente aprobado potencia las observaciones en campo de los mandos, crea un Grupo de seguimiento de las observaciones en campo e incluye una nueva lista de las observaciones y aspectos a tener en cuenta para supervisiones de campo. Según se dijo aun cuando en esta recarga aún es aplicable los programas de Supervisión del comportamiento humano con este procedimientos se pretende ampliarla y sustituir el formato actualmente aplicable. Que al respecto se facilitó a la Inspección la Programación de observaciones en campo en CN Almaraz para el año 2014.

- Procedimiento **GE-47 "Reuniones de trabajos"** Que este procedimiento distingue entre reuniones previas al trabajo (RPT) formales y no formales. Que para el caso de las RPT relacionadas con componentes, equipos y sistemas seguridad el procedimiento dice "Es conveniente realizar una RPT formal, documentada según el formato GE-47 a". Que la Inspección manifestó que esta frase no especifica de forma suficientemente clara cuando se debe realizar una reunión formal documentada quedando el tema abierto a la subjetividad de los supervisores de los mismos.

- Revisión 1 de la **Guía DAL-65 "Guía para conformar paquetes de trabajo"**. Se ha modificado el formato de la "Lista de Verificación del paquete de trabajos" con el fin de ganar claridad en las respuestas.

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL Y SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE MANTENMIENTO MECÁNICO EN LA RECARGA R123.

Que a petición de la Inspección se describió la organización de los trabajos en la sección de mantenimiento mecánico y se mostró el organigrama específico de esta sección para la recarga.

SN

Que según se dijo, el número de Ordenes de Trabajo (OT) de Mantenimiento Mecánico para esta recarga es de 1065, de las que relacionadas para la seguridad son 353. Que de estas 353, las partidas más grandes son 100 para modificaciones, 71 para predictivo y 109 de correctivo. Que las OT de preventivo son 417

Que la sección se divide en catorce grupos de trabajo (supervisores de línea), cinco dirigidos por técnicos medios y nueve dirigidos por personal de [redacted] (contrata permanente). Que estos supervisores de línea, entre otros trabajos, realizan funciones de planificación, preparación de los paquetes de trabajo, elaboración de los PPI y realización del control y supervisión de los diferentes equipos de trabajo a su cargo.

Que dicho organigrama incluye los tipos de trabajos asignados a cada supervisor de línea.

Que del grupo de trabajos dirigido por el supervisor [redacted] Técnico Medio de plantilla desde el año 1987, cuelgan los trabajos de aislamiento, soldadura y modificaciones de diseño (MD´s) recurrentes y proyectos, pruebas hidrostáticas y cumplimiento con el Reglamento de recipientes a presión. Que por tanto, entre otros, supervisa trabajos de [redacted]. Que para los trabajos que tiene asignados cuenta con tres supervisores para realizar supervisión directa, dos TMs permanentes de [redacted] y uno esporádico (D. [redacted] más una persona de [redacted] para la inspección reglamentaria.

Que la Inspección solicitó la ficha de acreditación curricular y el certificado de cualificación del trabajador de D. [redacted] de [redacted] calificado como nivel 4 (en el certificado de cualificación) quien actúa como personal permanente y D. [redacted] (esporádico), ingeniero de caminos, calificado como nivel 3. Que sobre esta documentación entre otros datos figura la formación inicial básica, la específica de la instalación, la titulación y la cualificación final otorgada.

Que en el caso de D. [redacted] trabajador esporádico de recarga, no constan los módulos de CNAT en los que ha sido formado.

Que según se dijo, en términos generales, para el caso de MD´s, el proceso que se sigue en mantenimiento mecánico en lo que respecta a ejecución y preparación de trabajos es el siguiente:

> Ingeniería interviene en la emisión de las OT´s, el supervisor de Mantenimiento revisa la MD, prepara documentación y vales de materiales y se la entrega al

SN

contratista, prepara los paquetes de trabajo para el tajo y realiza las reuniones prejob (al menos en todos los trabajos de seguridad) y firma los puntos marcados en el Programa de Puntos de supervisión correspondiente.

Que del grupo de trabajo dirigido por el supervisor Técnico Medio con nueve años de antigüedad en CNAT cuelgan los trabajos en motogeneradores, RCP´s, y trabajos en la cavidad. Que, entre otros trabajos supervisa los de en los sellos de las bombas principales. Que según dijo este supervisor en todos los trabajos que tiene asignados él mismo hace supervisión directa.

Que para los trabajos en la cavidad se apoya en D. un TM de (permanente con veinte años de experiencia) y éste a su vez en dos supervisores de (personal contrata permanente) que están a turno supervisando a dos Jefes de equipo (contramaestres, oficiales de primera de contrata) que dirigen a diez personas por turno (todas de). Que según se dijo, en los trabajos en la cavidad del reactor, la supervisión es continua y se realiza sobre los procedimientos de

Que para motogeneradores se apoya en un oficial de primera quien supervisa a dos equipos (a turno), cada uno formado por dos oficiales y una ayudante nivel 1. Que el número de OT´s para motogeneradores es de ocho.

Que para los RCP´s se apoya en dos supervisores de línea de CNAT que supervisan los trabajos de El número de OTNP´s para RCP´s es de 28. Que la supervisión se realiza de forma continua a través de los PPI´s establecidos. Que los recursos se concentran todos en cada una de las bombas ya que los trabajos se realizan secuencialmente.

Que según se dijo, se han hecho reuniones prejob documentadas en todos los trabajos.

Que según se dijo, lo habitual es entregar los procedimientos de planta al contratista que ha de trabajar con ellos en el momento de formalizar los paquetes de trabajo, es decir durante las reuniones preparatorias de los mismos.

Que del grupo de trabajo dirigido por el supervisor Técnico Medio de con contrato permanente y entre 5 y 6 años de experiencia en CNAT cuelgan los trabajos en válvulas neumáticas y trabajos en CW. Que, entre otros trabajos, supervisa los de y . Que para su supervisión se apoya en dos personas de (sin categoría de supervisor), uno de ellos, D. con contrato permanente y con 20 años de experiencia en CNAT y el otro, D. un oficial de primera que, según se manifiesta, asiste como apoyo a las recargas, desde hace al menos tres recargas.

SN

Que D. [redacted] coordina los trabajos en válvulas neumáticas, cinco grupos, cada uno formado de un oficial de primera y uno de segunda, dirigidos por un jefe de equipo de [redacted] Que el número de OT´s que tienen asignadas es, aproximadamente, de 120 (entre válvulas y actuadores) de las cuales aproximadamente 45 están relacionadas con la seguridad. Que en este caso hay programa de puntos de supervisión.

Que como ejemplo de un programa de puntos de supervisión (PPS) para trabajos en válvulas neumáticas se mostró el PPS correspondiente a la OT 6761131, de fecha 01/06/2014 referente al ítem MS1 3009 , válvula de venteo B, cierre rápido válvula de aislamiento vapor principal lazo, 3. Que en dicho PPS el supervisor ha marcado dos puntos de espera ("control documental" y "equipo desmontado y limpio") y dos de avisos ("inicio de trabajos" y "Finalización de trabajos"). Que se mostró la OT citada, la lista de verificación del paquete de trabajo, la reunión previa del trabajo a fecha 28-06-2014, el programa de puntos de supervisión general y el del comportamiento cumplimentado.

Que para los trabajos en CW (agua de circulación) la coordinación la realiza D. [redacted] Que [redacted] es el contratista encargado de estos trabajos. Que el número de OT´s asociadas es aproximadamente nueve y no llevan para su control puntos de supervisión.

Que el grupo de trabajo dirigido por la supervisora Dª [redacted] Técnico Superior de [redacted] con contrato permanente desde hace tres años, tiene asignados los trabajos en ventilación/equipos rotativos y plantas de agua/lubricación y trabajos en CW. Que, entre otros trabajos supervisa los de [redacted] Que los trabajos en ventilación son realizados por un Jefe de equipo (oficial de primera) de [redacted] y a siete oficiales (cuatro de primera, tres de segunda, todos de [redacted] distribuidos en tres equipos. Que el número de OT´s aproximado en ventilación durante la recarga es de 40 (10 relacionadas con la seguridad). Que para la supervisión de trabajos en equipos rotativos se apoya en un jefe de equipo (oficial de primera) y dos oficiales de segunda. Que el número de OT´s relacionadas con equipos rotativos es 18 (dos relacionadas con la seguridad).

Que a fecha de la Inspección ninguno de los trabajos dirigidos por esta supervisora había sido iniciado. Que la Inspección verificó los paquetes de trabajo 6760669 (para la bomba CS1-CSAPBA-2), 6760671 (para el motor CS1-CSAPBA-2 A) y 6760673 (acoplamiento).

SN

CONTROL DOCUMENTADO DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS CONTRACTUALES POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS DE RECARGA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS Y CONTROL, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS MISMOS.

Que la Inspección seleccionó los siguientes trabajos:

1. Ejecución mecánica de las modificaciones de diseño de proyecto en la R123. Panel de parada alternativo. Trabajo ejecutado por
2. Revisión en válvulas neumáticas en R123. Trabajo ejecutado por
3. Inspección de cierres de bombas principales durante R123. Trabajo ejecutado por
4. Mantenimiento de equipos rotativos en R123 (PA-MM-18R). Trabajo ejecutado por

1. Ejecución mecánica de las modificaciones de diseño de proyecto en la R1-23 (panel de parada alternativo). trabajo ejecutado por

De este trabajo la Inspección revisó la siguiente documentación:

- Nota de Encargo 197210 de fecha 22/04/2014 con los suministradores propuestos y la documentación que aplicará al pedido.

- Pedido SY14MM34073PA Rev.0 de 23 de mayo de 2014 que incluye en el alcance del servicio la ejecución mecánica de las 1-MDP-0282-14-01 y 1-MPD-02802-18-01 "Panel de parada alternativa (PPA), mejoras de accesos". Que este pedido incluye la documentación aplicable al suministro y la documentación requerida a Que la documentación aplicable al suministro incluye la petición de ofertas correspondiente, las fichas de ejecución mecánica de las modificaciones, las Condiciones generales del suministro así como los procedimientos generales aplicables al mismo y la oferta de La documentación requerida a incluye entre otra el Plan de Calidad específico de los trabajos a realizar en planta, la organización en planta, los requisitos de formación del personal, la identificación y trazabilidad de materiales, la relación de equipos de medida y prueba o el tratamiento de no conformidades.

  Que en el pedido se exigen para el caso de que aplique, entre otros, la siguiente documentación:

  - PPI´s.
  - Los procedimientos de cualificación.

SN

- El listado de equipos de medida y prueba y copia de los certificados de calibración correspondientes.

- El listado de personal y fichas acreditativas del personal.

Que según se dijo dependiendo del tipo de pedido, CNAT tiene estandarizados los requisitos de calidad exigibles.

Que el pedido incluye, como Anexos, las fichas de cualificación de Servicios que afectan a los diferentes puestos, en el caso de [redacted] diez fichas.

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1, previo al inicio de los trabajos, del procedimiento GE- 21-02 "Control de servicios") de fecha 27 de junio 2014 mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada para las diferentes MDP´s objeto del pedido

- ya referenciado. Que en este documento figuran los documentos entregados por el contratista [redacted] así como las notas y observaciones del responsable del pedido del CNAT y Garantía de Calidad de CNA.

Que entre la documentación referenciada en este documento la Inspección realizó comprobaciones sobre la siguiente documentación:

- El Plan de Calidad específico PGC-CNAL-100729 Rev.1. Que de acuerdo con este plan:

  Los materiales aportados por [redacted] son: material de aporte y gases para soldadura.
  Para los trabajos se utilizan procedimientos específicos de [redacted] (aprobados por CNAT) con formatos con casillas para firmas que hacen las veces de PPI´s).

- Lista de subcontratistas de [redacted] entre ellos [redacted] para la Inspección de ENDS (a este respecto se mostró para esta empresa la acreditación nº5/LE302 de fecha 14/03/2014 en la que la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) certifica respecto a la Norma de referencia UNE-EN-ISO/IEC 17025:2005 a la empresa las diferentes áreas de ensayos para las que capacita a la empresa certificada

- Organigrama nominativo de fecha 10/06/2014 y listados de personal (once personas aportadas para la recarga incluidas las de sus subcontratistas) entre los que se incluyen los listados de los soldadores o los de operadores de pernos y sus cualificaciones y certificados. Que de acuerdo con este

SN

- organigrama, Garantía de Calidad de [redacted] para los trabajos de la recarga está constituida por dos personas.

- Las fichas de cualificación de Servicios MM/032/01 a 8 y las MM/032/98 y 99 donde, entre otra información, se indica el código del puesto, el nivel de

- cualificación requerido para el mismo, las actividades a realizar por el ocupante del puesto y los módulos de entrenamiento específico a realizar en CNAT.

- La ficha de acreditación curricular de D. [redacted] oficial de primera tubero, código de puesto MM/032/08, que según la ficha de cualificación de servicios está cualificado como Nivel 2 A. Que esta persona no ha requerido formación específica para realizar sus funciones de debido al puesto de trabajo que ocupa.

- La ficha de acreditación curricular de D. [redacted] Jefe de equipo, que desempeña el código de puesto MM/032/02, que según la ficha de cualificación de servicios está cualificado como Nivel 2 B. Que los módulos de formación específica recibidos en CNAT han sido dos: "Documentación técnico-administrativa de MM" y "Manipulación de cargas pesadas"

- Certificación de [redacted] de pruebas y ensayos (Nivel II). Fecha de la certificación 27-3-2013, validez hasta 27-3-2016.

- Certificado de calibración termómetro digital [redacted] número [redacted] de fecha emisión 8-5-2013 y fecha validez 7-05-2015

- El procedimiento de recepción, almacenamiento, manipulación y control de materiales de aportación de [redacted] Rev.1 de fecha

- 11/03/13 y la aceptación por el cliente de la recepción de los electrodos utilizados por [redacted] en los trabajos para esta recarga. Que [redacted] aporta los certificados correspondientes a los diferentes materiales (CMTR) que estos CMTR´s han sido revisados por CNAT. Que estos electrodos han sido emitidos por [redacted] con certificado ASME del sistema de calidad de la empresa (validez hasta Abril de 2016). CNA manifiesta que ha revisado todos los certificados de materiales de aporte.

- Informe de evaluación de [redacted] de fecha 10-07-2013, como suministrador para servicios de montaje y mantenimiento mecánico con periodo de validez hasta 25-06-2016 y aprobado sin condiciones.

SN

- La auditoría de cualificación COF-336 de 20 de junio de 2013 realizada por personal [redacted] Que de las observaciones realizadas por los auditores quedaban dos pendientes de verificar y aceptadas. Que al respecto se mostró el documento [redacted] de fecha 5-02-2014. "Seguimiento de desviaciones y observaciones de auditorías externas de Grupo de garantía de calidad de propietarios" con las acciones ya cerradas.

- CNA manifiesta que [redacted] no utiliza, para estos trabajos, procedimientos de la planta.

2. Revisión en válvulas neumáticas en R123. trabajo ejecutado por [redacted]

Que de este trabajo la Inspección revisó la siguiente documentación:

- Pedido SR14MM33991PA, Rev.0 de 19 Mayo de 2014 que incluye en el alcance del servicio la ejecución de la revisión de las válvulas neumáticas, según el

- procedimiento PA-MM-02R en R123. Que este pedido entre otros aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a [redacted]

  Que además en el pedido, entre otros, la siguiente documentación:

  - Plan de calidad
  - PPI´s
  - Los procedimientos de cualificación.
  - Certificados de calibración de equipos de medida y prueba
  - Certificados de cualificación personal
  - Certificados de materiales.

  Que el pedido incluye como Anexos las fichas de cualificación de Servicios que afectan a los diferentes puestos, en el caso de [redacted] y para este pedido 15 fichas.

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) de fecha de entrada en CNAT el 26 junio 2014 mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada para el trabajo "Revisión de válvulas neumáticas en R123". Que según este documento:

  Los procedimientos y gamas a utilizar son de CNAT.
  En lugar de PPI´s se considera suficiente cumplimentar los formatos establecidos.
  El Organigrama se adjunta al Plan de Calidad.

SN

Se han entregado en la Oficina de admisión las fichas de calificaciones y éstas han sido evaluadas por CNAT.
Al listado de equipos de medida y prueba se adjuntan las certificaciones y éstas han sido evaluadas por CNAT.
Los subcontratistas para este trabajo son .

Que de la documentación referenciada en este documento la Inspección realizó comprobaciones sobre la siguiente documentación:

- Plan de calidad para los trabajos de ref. PMV-C-021. Que este plan, genérico para todos los trabajos de , incluye el pedido para la revisión de válvulas neumáticas.

- El organigrama para recarga.

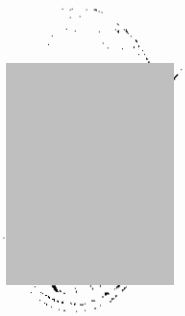
- El certificado de cualificación del trabajador y la ficha de acreditación curricular de D. oficial de primera mecánico con código de puesto para el rabajo MM/015/02 asignado al grupo de válvulas neumáticas. Que de acuerdo

- con la ficha de acreditación su calificación es 2A y ha sido formado en los siguientes módulos de mantenimiento mecánico: documentación técnico administrativa, manipulación de cargas pesadas y conocimientos técnicos.

- El Informe de la auditoría de cualificación de IE-CNAT-038/1 realizada por personal de de acuerdo a la norma UNE 73-401 y que capacita a para prestar servicios de mantenimiento en recarga en válvulas y actuadores, servicios de mantenimiento preventivo y correctivo en las unidades de HVAC, equipos de ventilación, filtrado y grupos centrífugos de agua fría y de servicios de mantenimiento eléctrico e instrumentación. Que el periodo de validez de esta auditoría había sido sobrepasado y CNAT lo ha ampliado por seis meses en base a las conclusiones favorables del "Informe de Garantía de Calidad corporativa" GC-14/007 fundamentado en el análisis del histórico sobre el cumplimiento con los procedimientos de CNAT en los pedidos realizados por esta empresa para CN Almaraz.

- El documento de fecha 16 de Junio en que admite haber recibido la documentación necesaria para realizar los trabajos incluidos en el alcance del pedido citado, firmado por el jefe de obra.

SN



- El listado de suministradores cualificados de [redacted] donde entre otros constan [redacted]. Que [redacted] realiza trabajos relacionados con la seguridad y está cualificada de acuerdo a la normativa ISO. Que en el propio listado consta que cumple con el cuestionario de evaluación de fecha 29-05-2012. Que el responsable de Garantía de Calidad de [redacted] explicó que [redacted] está evaluado respecto al procedimiento de evaluación de suministradores de [redacted] que permite mediante el cuestionario citado complementar la información de calidad sobre el suministrador. Que [redacted] está evaluado por [redacted] para la prestación de servicios en planta de montaje, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas eléctricos y de instrumentación. Que se mostró este Informe de Evaluación (IE-TRI-623 de fecha 16/04/2010).

- El listado de equipos de medida y ensayo (LEMP-10696) y la evaluación realizada por CNAT del mismo

3. Inspección de cierres de bombas principales. Trabajo ejecutado por [redacted]

Que la Inspección revisó la siguiente documentación:

- Pedido SR14MM34303PA, Rev.0 de fecha de junio de 17 junio de 2014 que incluye en el alcance la inspección de los cierres de las bombas principales de la unidad 1. Que este pedido, entre otros aspectos, incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a [redacted]. Que también en el pedido se requiere, para el caso de que aplique, entre otra, la siguiente documentación:

  Plan de calidad
  PPI´s
  Los procedimientos de cualificación.
  Certificados de calibración de equipos de medida y prueba
  Certificados de cualificación personal
  Certificados de materiales.

  Que con el pedido se incluye, como Anexos, las fichas de cualificación de Servicios que afectan a los diferentes puestos. En este pedido son 4 las fichas.

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada para el trabajo de cierre de los sellos citado, en concreto:

SN

El Plan específico para este trabajo es el 06-QPN Rev.C
[redacted] utiliza procedimientos propios aprobados previamente por CNA.
[redacted] utiliza PPI´s en el trabajo (el documento los lista y son aprobados por CNAT)
El Organigrama nominativo.
Carta referente al certificado de calificación de [redacted] como subcontratista
[redacted] ha entregado en la Oficina de admisión las fichas de calificaciones y éstas han sido evaluadas por CNA.
El listado de equipos de medida y prueba evaluadas por CNA.

Que de esta documentación, la Inspección realizó comprobaciones sobre:

- El listado de documentos aplicables al trabajo, documento 8 MN 20450 de [redacted] donde entre otros constan los documentos requeridos contractualmente, el Plan de calidad de intervención (incluye los PPI´s), los documentos de control de verificación del alargamiento de los espárragos de cuerpo de bomba, los procedimientos de prueba de motor vacío y el procedimiento para el desmontaje del motor.

- Los documentos de aprobación de los Programas de Puntos de Inspección intervención general, intervención parcial en bombas principales y verificación del apriete de los espárragos del cuerpo de bomba principal). Que estos documentos están aprobados por CNA sin comentarios.

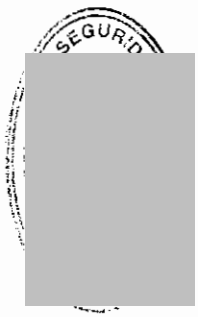
- El certificado como suministrador de [redacted] (con fecha de validez hasta el 2015) para la realización de trabajos en planta.

- El listado de equipos de medida y prueba aprobado por CNA

- El Informe de cualificación de [redacted] (con periodo de validez hasta 18-01-2016). Que este suministrador queda cualificado de acuerdo a la UNE 73.401.

- La auditoría ALM-150-6 para el suministro de "Diseño y fabricación de bombas de circuito primario y sus repuestos y de mecanismos de accionamiento del haz de barras de control (CRDM´s). Trabajos realizados en el taller Caliente de [redacted] acondicionamiento y recualificación de cierres hidráulicos de la BRR´s y revisión y recualificación del motor de la BRR´s). Servicios de inspección de bombas en planta". Que las dos desviaciones abiertas por los inspectores (auditoría ALM-150-6) estaban cerradas a fecha de la Inspección.

SN



- La aprobación por CNA del Programa de Puntos de Inspección de intervención general en bombas principales, doc 7-MN-20-381 en revisión K.

- El programa de puntos de inspección 7-MN-20-381 con sus puntos de espera y aceptación (algunos de ellos ya realizados y con las firmas correspondientes).

- La Orden de Trabajo OT 670585 "Cierre Nº 1 "bomba 1 Refrigeración reactor" cuya descripción es "Revisión general del cierre mecánico según MmX-Mn-02.05".

- La reunión previa con fecha 23/06/14 realizada antes de la ejecución de esta OT.

- La certificación de cualificación personal de cómo técnico de mantenimiento donde consta su habilitación para trabajos con bombas principales.

4. Mantenimiento de equipos rotativos en R1 23: Trabajo ejecutado por

De este trabajo la Inspección revisó la siguiente documentación:

- Pedido SR14MM33775 PA en Rev. 0 de fecha 25 abril de 2014 en cuyo alcance se incluye la "Realización de trabajos sobre equipos rotativos durante R123, según alcance que se entregara en documentación aparte". Este pedido entre otros aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a

- . Que además en el pedido se requiere, para el caso de que aplique, entre otra, la siguiente documentación:

  Plan de calidad
  PPI´s
  Los procedimientos de cualificación.
  Certificados de calibración de equipos de medida y prueba
  Certificados de cualificación personal
  Certificados de materiales

  Que el pedido incluye como Anexos las fichas de cualificación de Servicios que afectan a los diferentes puestos (10 fichas).

SN

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1)

- mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada para el trabajo de mantenimiento de equipos rotativos. Que de acuerdo con este documento, entre otros documentos, [redacted] ha entregado los siguientes

[redacted]

El Plan de Calidad PC-CNA-01 Rev.9.
Los procedimientos propios (aprobados por CNAT)
En este trabajo no se utilizan PPI´s específicos; se complementan formatos específicos.
Organigrama nominativo
Carta MON-040/14 referente al listado de subcontratistas evaluados cuyo anexo incluye el listado de suministradores evaluados por [redacted] aunque no se indican cuáles son los específicos que van a actuar en la recarga.
Las cualificaciones de personal aceptadas por mantenimiento.
El listado de equipos de medida y prueba (aprobados por mantenimiento de CNA). Que se mostró a la Inspección los certificados es estos equipos y a evaluación realizada por CNAT.

Que la Inspección realizó comprobaciones sobre los siguientes documentos:

- La nota de encargo 196079 de fecha 04/02/2014 en la que se propone a [redacted] como suministrador del servicio. Que dicha nota de encargo ya incluía la documentación aplicable y la requerida.

- La ficha de cualificación de servicios para el Técnico de calidad, código de puesto MM/032/06, con nivel de cualificación 4 de un trabajador esporádico. Que los módulos de entrenamiento específico CNAT a realizar que constan en dicha ficha son:

  A-F1-7110-FA-0 "Actividades de supervisión"
  A-F1-7110-MM-0 "Documentación técnico administrativa de Mto. Mecánico".
  A-F1-7110-MM-2 "Manipulación y transporte de cargas pesadas"
  A-F1-8600-GE-0 "Curso de acceso a Almaraz"

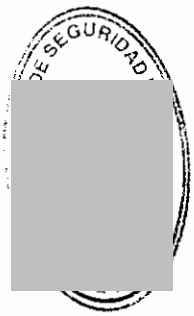
- Las fichas de cualificación de servicios para el personal de ensayos.

- El módulo de Manipulación y transporte de cargas pesadas.

- El informe de evaluación de [redacted] INF 351 de fecha 16-11-2012 con validez hasta el 19-10-15.

SN

- El informe de auditoría LM-182/1 de fecha 29-10-2012, realizada los días 17 y 18 de octubre de 2012, en el que se indica que [redacted] queda evaluado para servicios de mantenimiento mecánico y modificaciones de diseño. Que este informe considera aprobado al suministrador. Que las desviaciones y observaciones abiertas durante la auditoría a fecha de la Inspección estaban cerradas.



- Control de suministradores: ***Se dice que pueden utilizarse subcontratistas evaluados, pero no se identifican cuales.***

- Listas de control de equipos de medida y prueba: No se incluyen los certificados, que según manifiestan, se encuentran en las oficinas de obra del contratista

5. Ejecución mecánica de las modificaciones de diseño en R1 23 y acciones derivadas pruebas de resistencia: Trabajo ejecutado por [redacted]

De este trabajo la Inspección revisó la siguiente documentación:

- Pedido SR14MM34069PA en Rev. 0 de fecha 23 mayo de 2014 que incluye en el alcance del servicio la "Ejecución mecánica de las modificaciones de diseño en R123; acciones derivadas pruebas de resistencia" Que en su página dos se enumeran las modificaciones dentro del alcance del pedido. Que este pedido entre otros aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a

- [redacted] Que además en el pedido, entre otra, se requiere la siguiente documentación:

  Plan de calidad
  PPI´s
  Los procedimientos de cualificación.
  Certificados de calibración de equipos de medida y prueba
  Certificados de cualificación personal
  Certificados de materiales
  Organigrama nominativo

  Que de acuerdo con el pedido las fichas de cualificación afectan a diez puestos de trabajo.

- La nota de encargo 197214 de fecha 22/04/2014 donde constan los suministradores recomendados (entre ellos [redacted]

SN

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada para el trabajo de mantenimiento de equipos rotativos. Que de acuerdo con este documento entre otros [redacted] ha entregado.

  - El Plan de Calidad aplicable a este pedido (que es el mismo del ya visto para el pedido SR14MM33775 PA).
  - Los procedimientos a utilizar aprobados por CNAT.
  - Organigrama nominativo
  - Listado de equipos de medida y pruebas (validado por mantenimiento mecánico con los certificados entregados en el documento MON/17/14)
  - Cualificaciones del personal de END´s (escrito MON-082/14)
  - Listado de soldadores y operadores de pernos.
  - Listado de soldadores y operadores homologados de cual la Inspección comprobó los certificados de cualificación y el examen radiográfico de soldaduras D. [redacted]
  - El listado de personal homologado en pernos de expansión del cual la Inspección comprobó la cualificación del instalador de pernos de expansión.

Los PPI no se encuentran entre los documentos entregados porque, según se dice, se elaboran para cada MD.

Los certificados de soldadores y de equipos de medida y pruebas, según se manifiesta, están en las oficinas de obra del contratista y han sido revisados por el responsable de CNA.

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL Y SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE MANTENMIENTO ELÉCTRICO EN LA RECARGA R123.

Que la Inspección solicitó información sobre la organización de los trabajos y el organigrama específico de esta sección para controlar y supervisar los trabajos de la recarga.

Que durante la inspección en la planta, lo Inspectores no obtuvieron información precisa sobre la organización para control y supervisión de los trabajos responsabilidad de de mantenimiento eléctrico en recarga, sobre el número de OT´s a supervisar ni sobre el modo de actuación de los diferentes supervisores o sobre las OT supervisadas a fecha de la inspección.

Que la información que consta en este Acta al respecto fue remitida con posterioridad al CSN vía e-mail. Que de acuerdo con este e-mail el número de OTNPS de Mantenimiento

SN

Eléctrico totales para esta recarga es de 1537 de las que relacionadas para la seguridad son 640. Que de estas 640 las partidas más grandes son 542 para modificaciones y 38 de mantenimiento correctivo. Que el número de OTP´s de mantenimiento preventivo son 605.

Que según el e-mail remitido con posterioridad a la inspección, la sección de mantenimiento eléctrico se divide en cinco grupos de trabajo dirigidos por técnicos medios quienes actúan como supervisores junto con tres contramaestres y tres oficiales de explotación de plantilla. Que además apoyan a la supervisión 5 TM de (a su vez supervisores) y 10 oficiales de mantenimiento eléctrico. Que según esta información, esta sección dispone de 25 supervisores para la recarga.

CONTROL DOCUMENTADO DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS CONTRACTUALES POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS DE RECARGA DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS Y CONTROL, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS MISMOS.

Que la Inspección seleccionó los siguientes trabajos de mantenimiento eléctrico:

1. Montaje de actuadores motorizados con márgenes negativos. Trabajo ejecutado por
2. Mantenimiento en recarga R123 de equipos pertenecientes a sistemas de proceso de la Agrupacion (Partida 1 de recarga). Trabajo realizado por .
3. Revisión eléctrica de los generadores diésel de emergencia, partida de alzada ME-43R. Trabajo realizado por

1. **Montaje de actuadores motorizados con márgenes negativos: Trabajo ejecutado por**

De este trabajo la Inspección revisó la siguiente documentación:

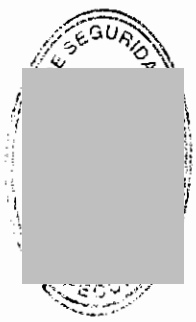
- Pedido SM14ME34323PA REV. 0 de fecha 18 de junio de 2014 "Montaje de actuadores neumáticos con márgenes negativos". Que este pedido entre otros

- aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a Que en el pedido se requiere, entre otra, la siguiente documentación:

  Plan de calidad
  Organigrama nominativo
  PPI´s
  Procedimientos y cualificación de los mismos.

SN

Listado de equipos de medida y prueba y certificados de calibración .
Certificados de cualificación personal en procesos especiales



Que de acuerdo con el pedido las fichas de cualificación afectan a catorce puestos de trabajo. Entre ellos para "Jefe de equipo convencional", "Oficial montador de bandeja" o Jefe de Obra", que en todos los casos se especifican los módulos de entrenamiento específicos a realizar.

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada tanto para para el trabajo de montaje de actuadores motorizados como para el pedido SY14ME341128PA referente a la "Verificación, pruebas de componentes y apoyo a pruebas de MDs asociadas al proyecto PPA durante el año 2014 .

  Que el procedimiento aplicable GE-21-02 "Control de servicios" no contempla que para la ejecución de dos contratos diferentes, controlados por dos supervisores diferentes, se utilice la misma lista de comprobación de Control de documentos y requisitos aplicables. Que a este respecto en las Notas/observaciones correspondientes a dicho documento no se especifica qué procedimientos aplican a uno u otro servicio.

Que la Inspección realizó comprobaciones sobre los siguientes documentos:

- Plan de calidad de [redacted] PC-13/725T72 , Rev.0 de fecha mayo 2013. Que este Plan de calidad no es específico para la recarga. Que el listado de órdenes y contratos que acompaña al Plan de Calidad no está cumplimentado. Que en el apartado 1.2 "Alcance" de este plan de calidad indica : "Este plan de calidad es aplicable a las órdenes, contratos y pedidos que constituyen la participación de [redacted] en C. N. Almaraz, incluidos en el Listado de Contratos/Pedidos anexo a este Plan de Calidad, las diferentes modificaciones al anexo serán revisadas y aprobadas por separado del propio Plan de Calidad, lo que evitará la necesidad de editar una nueva revisión del mismo, cada vez que se adjudique un nuevo pedido o se modifique el alcance del ya adjudicado". Que en las notas observaciones del documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (formato GE-21.02b no se hace constar esta circunstancia.)

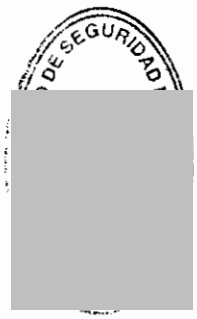
- Que **los PPI´s no están incluidos en el Plan de calidad** que se mostró a la Inspección, **aunque en el formato GE-21.02B Rev.1 se especifica que sí lo están**.

- Listado de personal con cualificaciones especiales.

- Listado de equipos de medida y prueba.

SN

Que según se dijo no se incluye la lista de suministradores cualificados de [redacted] porque las cuatro personas contratadas se adhieren al plan de calidad de [redacted]



2. **Mantenimiento en recarga R1 23 de equipos pertenecientes a sistemas de proceso de la [redacted]. (Partida 1 de recarga). Trabajo realizado por [redacted].**

Que la Inspección revisó la siguiente documentación.

- Pedido SM14ME34043PA "Mantenimiento en recarga R123 de equipos pertenecientes a sistemas de proceso de la Agrupación. (partida 1 de recarga)". Que este pedido entre otros aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a [redacted]

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada tanto para para el trabajo de montaje de actuadores motorizados como para el pedido SY14ME34043PA.

  Que excepto el número de pedido y la última frase en negrilla de la segunda hoja referente a la existencia de dos pedidos en el mismo documento lo incluido en este formato y sus notas es exactamente igual al formato para el pedido SM14ME34323PA REV. 0. **Que del mismo modo se indica que los PPI´s se adjuntan al Plan de Calidad y sin embargo no están adjuntos a él.**

  Que Anexo a este documento, entre otros documentos, se incluye:

  Organigrama específico para la recarga
  Listado de operadores cualificados en conexionado
  Listado de personal cualificado en colocación de tacos de expansión
  Listado de operadores certificados en soldadura [redacted]
  Listado de operadores certificados en soldadura
  Listado de equipos de medida y prueba
  Listado de empresas contratistas

  Que del listado de equipos de medida y prueba la Inspección comprobó que el multímetro digital, marca [redacted], modelo [redacted] con número de serie 70841121, estaba fuera de calibración. Que se informó que había sido dado de baja por extravío.

SN

Que del listado de personal cualificado se comprobaron algunos casos de personal cualificado para conexionado, tacos de expansión y soldadura

- El Informe de auditoría TRI-612-10 de fecha 14-06-2013 mediante el cual queda cualificado como suministrador de "Servicios de apoyo a las actividades de mantenimiento eléctrico e instrumentación y control y montaje de modificaciones de diseño" según requisitos de la norma UNE-73-401. Que en la auditoría no se encontraron desviaciones ni observaciones y la cualificación es válida hasta el 17-06-16.

- El procedimiento de PE-CN717 "Inspecciones de montaje eléctrico" aprobado por CNAT.

3. Revisión eléctrica de los generadores diésel de emergencia, partida de alzada ME-43R. Trabajo realizado por

De este trabajo la Inspección revisó la siguiente documentación:

- Pedido SR14ME33392PA REV. 0 de fecha 19 de marzo de 2014 "Montaje de actuadores neumáticos con márgenes negativos". Que este pedido entre otros aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a Que en el pedido se solicita, entre otra, la siguiente documentación:

  Plan de calidad
  Organigrama nominativo
  Procedimientos y cualificación de los mismos.
  Listado de equipos de medida y prueba y certificados de calibración.
  Certificados de cualificación personal en procesos especiales.

  Que de acuerdo con el pedido las fichas de cualificación afectan a cinco puestos de trabajo.

- Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada tanto para para el trabajo de montaje de actuadores motorizados como para el pedido

- SR14ME33392PA REV. 0. Que según consta en este documento entre otra documentación ha entregado:
  Los procedimientos específicos para el trabajo.
  Las cualificaciones del personal asociado al servicio a realizar
  La relación de equipos de medida y prueba y los certificados correspondientes.

SN

El Plan de calidad MA-PCE-051 "Programa de calidad específico. Revisión regulador de tensión W.T.A. revisión de inversores. Revisión diesel". Que como Anexos a este Plan se incluyen los siguientes documentos :

Relación de equipos de medida empleados en el ensayo del regulador de tensión.

Relación de equipos de medida empleados en el ensayo de los inversores.

Relación de equipos de medida empleados en el ensayo del regulador del diesel.

Relación de Programas de Puntos de Inspección utilizados durante la Recarga.

El Programa de información de requisitos medioambientales

El Organigrama.

- El Informe de evaluación de IA-ASC-S 201/1 de fecha 09/02/2011 (caducado en la fecha de la Inspección) y el Informe GC-14/004 de "Análisis y justificación del plazo de validez de la cualificación de como proveedor de servicios de apoyo a mantenimiento eléctrico (Revisión de la excitación de los diesels de emergencia y onduladores" mediante el cual se justifica la ampliación en seis meses el plazo de cualificación de la empresa. Que la justificación se fundamenta en el histórico de los pedidos de los últimos tres años (un total de catorce) y en el hecho de que en dichas intervenciones en planta no se han detectado indicios de una aplicación incorrecta de los requisitos de calidad establecidos.

COMPROBACIONES SOBRE EJECUCIÓN DE TRABAJOS EN CAMPO

Que la Inspección realizó una visita a planta y realizó comprobaciones puntuales sobre algunos trabajos que se estaban llevando a cabo en ese momento:

- **Prefabricación y montaje del nuevo soportado del motor, perfiles, chapas de refuerzo y protección de correas del fan-cooler según 1.MDP-03114-00.**

Que en la sala de Salvaguardias 17, en el cubículo S2, donde el personal de estaba trabajando en las mejoras estructurales de la unidad de ventilación VA-1-HX-69B (de acuerdo a la 1-MD-03141 A00), la Inspección comprobó que:

- En el tajo se disponía del paquete de trabajo en el que se indicaba la realización de una reunión previa al trabajo.

- Disponían de la OT en la que se estaba trabajando: PT 997873/ OT 6889207 "Unidad de refrigeración 69B sala bomba RH1.RHAPRH-02".

SN

- Que como jefe de equipo intervenía , oficial de 1ª, quien manifiesta pertenecer a la contrata permanente, con 7 años de experiencia.

- En el momento de la inspección el tubero D. (formación en FP) preparaba la configuración previa antes de la soldadura de acuerdo con procedimientos propios de Que entre otros procedimientos en campo disponían del procedimiento de corte y el de trasladado de marcas.

- Que estaba presente el soldador D. número , con experiencia en soldadura de 10 años, cualificado en soldadura con electrodo y TIC en posición 6G. Que según dijo el material de aporte se lo suministraba CNAT.

- Que los componentes del equipo de trabajo confirmaron que habían realizado una reunión previa al trabajo y habían recibido formación específica.

- El equipo de soldadura utilizado era propiedad de y estaba identificado como 31-231.

- Que disponían de Programa de Puntos de Supervisión (PPS).

Que según se dijo el supervisor directo para el trabajo era D. y D. .

Que se informó a la Inspección de que no se habían producido incidencias reseñables durante el desarrollo de los trabajos.

- **Calibración del transmisor caudal aspiración turbobomba agua de alimentación auxiliar SW**

Que en el edificio de salvaguardias cota -5, en el pasillo de paneles parada caliente ES-52 donde el personal de estaba trabajando en el transmisor AF1-FT-1686-B la Inspección comprobó que:

- Se estaba ejecutando la PT/OT/ CSR0802/6750135 "Inspección, limpieza, calibración, repetibilidad y alineamiento de presión diferencial electrónico"

- Que para la realización del trabajo se estaba utilizando el equipo AF1-FT-1686-B de modelo del contratista

- Que en el tajo se disponía del paquete de trabajo en el que se indicaba la realización de una reunión previa al trabajo.

SN

- Que el equipo de trabajo estaba constituido por un oficial de primera (D. quien manifiesta que viene realizando trabajos en la recarga desde el año 2002, y un ayudante (Dª Que este oficial realizaba el trabajo siguiendo la gama CSR082 Rev.4

- Que se manifestó que el equipo de calibración que se estaba utilizando era propiedad de CNA y en la etiqueta se indicaba la validez de la calibración hasta el 18-12-14

- Que los supervisores para este trabajo por CNAT eran D. y D. (de contrato esporádico de recarga pero con amplia experiencia en las recargas de CNAT, quien manifiesta llevar seis años acudiendo a las recargas).

- Que el oficial de explicó a la inspección el proceso de calibración que estaba llevando a cabo y que los valores resultantes se estaban desviando de lo esperado, por lo que se informaría de ello al supervisor para su análisis.

- Que la Inspección comprobó que se disponía del PPS pero **algunos de los hitos ya estaban firmados como presenciados, antes de su ejecución.**

- **Reparación de fuga por asiento en la válvula de descarga de la bomba de refrigeración de componentes CC1-PP-2b**

Que en el edificio auxiliar cota -5, en la zona de bombas CC G1, personal de estaba trabajando en la válvula de mariposa CC1-217 del sistema de agua de componentes, llevando a cabo la PT/OT 795257/4934005 "Reparar fuga por asiento". Que esta OT fue abierta el 29/03/2010 . Que respecto a este trabajo la Inspección comprobó:

- Que en el tajo se disponía del paquete de trabajo. Que constaba que se había realizado una reunión previa al trabajo.

- Que la gama utilizándose era la MOM2442.

- Que el supervisor de CNAT presente en el tajo era D. contramaestre de plantilla, quien manifestó que tenía más de diez años de experiencia en la central.

- Que se disponía de PPS preparado por el supervisor a partir de la GAMA de "Revisión válvula de mariposa", en el que se incluían hitos para revisar piezas de la válvula y verificar regulación de cierre y actuadores.

SN

- Que el equipo de [redacted] estaba constituido por dos oficiales de primera y un ayudante.

- Que se informó se habían identificado problemas en el ajuste del final de carrera y que se había cambiado la junta de asiento y el anillo de empaquetadura.

Que según se dijo en el año 2009 ya se hizo una intervención por fugas (en aquel momento se reguló el final de carrera) en esta misma válvula.

Que la ***Inspección solicitó información sobre las razones por las qué estando fugando la válvula y existiendo una OT de correctivo desde el 2010 no se reparó en la anterior recarga.***

- **Ejecución de la parte correspondiente a la MD 2956 (duplicación de relés) en la cabina de protecciones, barra de 6,3 KV, BS1A4.**

Que en el edificio eléctrico, en la cabina de protecciones, barra 6,3 kV, BS1A4 personal de [redacted] ejecutaba una de la OT´s correspondientes a la duplicación de relés (MD 2956). Que respecto a este trabajo la Inspección comprobó:

- Que en el momento en que la Inspección no estaba presente en el tajo el supervisor para MD´s, D. [redacted] ya que, según se dijo, estaba en la sala de control.

- Que el personal de [redacted] estaba comprobando y cableando la cabina para la inserción de los relés, según el plano de la MD.

- Que el supervisor para el trabajo D. [redacted] no se encontraba en la planta y le sustituía D. [redacted] técnico medio, quien no se hallaba presente en el momento de la Inspección.

- Que la documentación disponible en el tajo era un volumen de la MD que se estaba llevando a cabo y el plano de cableado 01-DE-12696, hoja 3.

- Que no estaba disponible en el lugar de trabajo el correspondiente Paquete de trabajo. Que se justificó esta desviación de lo requerido en los procedimientos de planta por la ausencia del supervisor y debido a que se trata de una modificación de diseño con muchos trabajos a realizar.

Que la Inspección manifestó que de acuerdo con la Guía para conformar paquetes de trabajo y el procedimiento GE-21-02 "Control de servicios" el paquete de trabajo completo debe estar disponible en el tajo y no establece excepciones.

SN

- Que en el lugar de trabajo se encontraba presente el Jefe de obra D. de . Que quienes cableaban y comprobaban el cableado eran un oficial de y otro de (subcontrata de quienes manifestaron tener más de 10 años de experiencia en estos trabajos.

- **Calibración de relés auxiliares Barra S1A4**

Que en el edificio eléctrico, E 730, en la sala EC-49 de acuerdo a la OT 675737 personal de Siensa realzaba la calibración de los relés auxiliares para el equipo citado. Que respecto a este trabajo la Inspección comprobó:

- Que estaba disponible en el lugar de trabajo el paquete de trabajo. Que el registro de control del contenido del paquete de trabajo estaba sin cumplimentar y el equipo de trabajo desconocía si este registro lo debía rellenar ellos.
- Que se manifestó que se había llevado a cabo una reunión pre-job "informal" no documentada
- Que el documento aplicable era el MEX-CE-05.23
- Que para este trabajo no se había considerado necesario realizar un PPS.
- Que los equipos utilizados eran: fuente de alimentación, cronómetro y polímetro, todos ellos dentro del periodo de calibración válido para realizar las medidas.
- Que el supervisor por parte de CNAT era D. , oficial de primera de CNAT, quien manifestó disponer de más de 10 años de experiencia en la central.
- Que el equipo de trabajo estaba formado por D. oficial de primera de con formación en FP2, con más de 30 años de experiencia y D. también oficial de primera, con veinticinco años de experiencia.
- Que el equipo de trabajo explicó con detalle a la Inspección los trabajos que estaban realizando.
- ***Que además de la documentación aplicable este equipo utilizaba una hoja del catálogo del de relés con datos que no formaba parte de la documentación del paquete de trabajo ni de los procedimientos.***

REUNIÓN DE CONCLUSIONES PRELIMINARES DE LA INSPECCIÓN

Que se celebró una reunión de cierre en la que la Inspección identificó las conclusiones de la inspección más significativas y manifestó que las deficiencias concretas identificadas durante la inspección quedarían identificadas en el acta de inspección y que de la evaluación del acta de inspección podrían derivarse conclusiones adicionales:

SN

- La Inspección considera que se han implantado mejoras en el control y supervisión de trabajos de recarga y en la verificación documentada, previo al inicio de los trabajos, del cumplimiento de los requisitos contractuales asumidos por los contratistas. La Inspección hizo constar que se considera una buena práctica la impartición de módulos específicos de formación por parte de C.N. Almaraz.

- No se han identificado desviaciones significativas

- La sistemática establecida en CNA no permite tener evidencias claras de que el personal contratista esporádico de recarga (personal de contrata no permanente) que utiliza las gamas y procedimientos de CNA para la realización de trabajos en recarga relacionados con la seguridad, los ha estudiado y los conocen con la profundidad necesaria para realizar adecuadamente dichos trabajos.

- Debería clarificarse en el procedimiento GE-47 "Reuniones de trabajos" cuando las reuniones previas a los trabajos deben ser "formales" (documentadas) o "no formales" (no documentadas), especialmente en los trabajos que afectan a equipos, sistemas y componentes relacionados con la seguridad.

- Se han identificado desviaciones en el cumplimiento del procedimiento de la Guía para conformar paquetes de trabajo vigente y el procedimiento GE-21-02 "Control de servicios":
    - Durante la ejecución de la parte correspondiente a la MD 2956, duplicación de relés, en la cabina de protecciones, barra de 6,3 KV, BS1A4 no se disponía en el lugar de trabajo el correspondiente paquete de trabajo. La Inspección observó además desconocimiento de los procedimientos aplicables
    - En otros casos el registro de control de la documentación que compone el paquete de trabajo no estaba cumplimentado.
    - En el trabajo de ejecución de la PT/OT/ CSR0802/6750135 "Inspección, limpieza, calibración, repetibilidad y alineamiento de presión diferencial" del transmisor caudal aspiración turbobomba agua de alimentación auxiliar SW, algunos de los hitos del PPS habían sido firmados por el supervisor antes de su realización.
    - Durante la realización de la OT 675737 de calibración de relés auxiliares relacionados con la seguridad (edificio eléctrico, E 730, en la sala EC-49) el equipo de trabajo estaba utilizando una hoja del catálogo del relé, que no formaba parte del paquete de trabajo, porque el operario lo consideraba necesario para complementar la información incluida en la gama de mantenimiento.

CSN

- Dados los aspectos surgidos durante la Inspección, en relación con el control y supervisión de trabajos en el ámbito del área eléctrica, a solicitud de la Inspección, los representantes de CNA se comprometieron a que Garantía de Calidad de CNA realizara una auditoría la sobre la aplicación de los procedimientos y las actividades de control y supervisión de trabajos de los contratistas en el ámbito de responsabilidad del área de Mantenimiento Eléctrico y a remitir su alcance y resultados al CSN.

- La Inspección solicitó información sobre las razones por las que la orden de trabajo (PT/OT 795257/4934005) abierta el 29/03/2010, para reparar la válvula de mariposa CC1-217, que presentaba fugas desde el año 2010, no se ejecutó hasta la Recarga 123 de 2014.

Que, por parte de los representantes de CNA se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan 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, se levanta y suscribe el presente acta, por triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 31 de julio de dos mil catorce.

Fdo. [redacted]
Inspector CSN

P.A. [redacted]
Inspectora CSN

TRAMITE: En cumplimiento de los dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante de autorizado de la Central Nuclear Almaraz para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 21 de agosto de 2014

[redacted]
Directora de Seguridad y Calidad

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL1/14/1026

ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/14/1026
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/14/1026
Comentarios

Hoja 1 de 28, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"*Que la Inspección fue recibida por Dª* [redacted] *jefa de Garantía y gestión de calidad de CNA; D.* [redacted] *técnico de Garantía y gestión de calidad; Dª* [redacted] *de Garantía de calidad corporativa, D.* [redacted] *jefe de Contratación; Dª* [redacted] *de licencia de CNAT; D.* [redacted] *jefe de Mantenimiento mecánico; D.* [redacted] *jefe de Mantenimiento eléctrico; D.* [redacted] *técnico de mantenimiento mecánico; D.* [redacted] *técnico de Mantenimiento mecánico;* [redacted] *técnico de Mantenimiento mecánico; D.* [redacted] *técnico de Mantenimiento eléctrico; D.* [redacted] *técnico Mantenimiento eléctrico; Dª* [redacted] *jefa de Licencia CNA; D.* [redacted] *de Oficina técnica de mantenimiento de CNA; D.* [redacted] *de Formación; D.* [redacted] *de Factores humanos; D.* [redacted] *de Formación; D.* [redacted] *jefe de Contratación; D.* [redacted] *responsable de Garantía de Calidad de* [redacted] *y otro personal técnico de la instalación.".*

Comentario:

Se cita dos veces a [redacted], jefe de Contratación.

La inspección fue también recibida por D. [redacted] jefe de Recursos Humanos.

Hoja 2 de 28, quinto párrafo:

Dice el Acta:

"*Procedimiento* ***GE-67 Rev.1 "Incorporación del personal de empresas de servicios en CNAT"*** *especifica que una vez realizada la evaluación del demandante del trabajo se inicia la de los Servicios de Prevención, Médico y Recursos Humanos y sólo cuando todas las evaluaciones están completas el trabajado es registrado en el sistema informático de la planta.".*

Comentario:

El procedimiento GE-67 Rev.1 "Incorporación del personal de empresas de servicios en CNAT" especifica que una vez realizada la aprobación del demandante del servicio se inicia el proceso de validación por las secciones de Servicios de Prevención, Médico, Recursos Humanos, Formación y Protección Radiológica (si aplica) y sólo cuando todas las evaluaciones están completas el trabajador es registrado como tal en el sistema informático de la planta.

Hoja 2 de 28, sexto párrafo:

Dice el Acta:

"***Procedimiento GE-21.01 Rev.3 "Cualificación de suministradores"*** *Que respecto a este procedimiento la Inspección manifestó que el punto 4.6 "Contratación" el último párrafo no tiene sentido tal y como se ha redactado. Que los titulares de la instalación aceptaron cambiarlo de forma que sea inteligible. Que respecto a este mismo procedimiento y a los suministradores homologados con condicionantes se explicó a la Inspección que se incluyen en el pedido como un requisito más que debe resolverse antes de aceptar el suministro (requisito según se dijo incorporado al procedimiento general GE-04, Rev. 2).".*

Comentario:

Donde dice que los condicionantes que se incluyen en el pedido como un requisito más que debe resolverse antes de aceptar el suministro, debería decir, previamente a la ejecución del servicio.

Se ha abierto la acción AI-AL-14/212 para revisar el último párrafo del punto 4.6 "Contratación" del procedimiento GE-21.01 Rev.3 "Cualificación de suministradores".

Hoja 3 de 28, cuarto párrafo; hoja 27 de 28, cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"Procedimiento GE-47 "Reuniones de trabajos" Que este procedimiento distingue entre reuniones previas al trabajo (RPT) formales y no formales. Que para el caso de las RPT relacionadas con componentes, equipos y sistemas seguridad el procedimiento dice "Es conveniente realizar una RPT formal, documentada según el formato GE-47a". Que la Inspección manifestó que esta frase no especifica de forma suficientemente clara cuando se debe realizar una reunión formal documentada quedando el tema abierto a la subjetividad de los supervisores de los mismos"

(...)

"Debería clarificarse en el procedimiento GE-47 "Reuniones de trabajos" cuando las reuniones previas a los trabajos deben ser "formales" (documentadas) o "no formales" (no documentadas), especialmente en los trabajos que afectan a equipos, sistemas y componentes relacionados con la seguridad."

Comentario:

El procedimiento promueve la importancia y rol del supervisor directo de la actividad para que, con su conocimiento y experiencia, pueda definir qué actividad requiere, o no, una RPT formal para que ésta sea realmente una herramienta útil y ofrezca un valor añadido claro para la actividad que se va a realizar y en las condiciones en que ésta se va a desarrollar (trabajo nuevo o repetitivo, personal experimentado o no, etc).

Adicionalmente, como apoyo, en el procedimiento GE-47 se establecen una serie de criterios para indicar cuando procede, o no, realizar una RPT formal como, por ejemplo, que sean actividades que afectan a equipos, sistemas o componentes relacionados con la seguridad, actividades nuevas o poco frecuentes, etc., y por último que se mantenga a criterio o juicio del supervisor responsable de la actividad.

Por último, en C.N. Almaraz, también se incluye una nota o recordatorio en aquellas OTs que se emiten sobre componentes relacionados con la seguridad, dentro del apartado observaciones, para que se realice una RPT formal salvo que sea un trabajo menor o el supervisor así lo considere.

Se ha abierto la acción ES-AL-14/434 para clarificar en el procedimiento GE-47 "Reuniones previas de trabajo (RPT) y reuniones posteriores de cierre (RPC) en CNAT" cuando las reuniones previas a los trabajos deben ser "formales" o "no formales", especialmente en los trabajos relacionados con la seguridad.

Hoja 4 de 28, sexto párrafo:

Dice el Acta:

"*Que en el caso de D.* [redacted] *trabajador esporádico de recarga, no constan los módulos de CNAT en los que ha sido formado.*"

Comentario:

En el certificado de cualificación del trabajador de [redacted] entregado durante la inspección, consta la formación recibida por este trabajador y la fecha de realización de cada uno de los módulos, siendo los siguientes:

FORMACION INICIAL BÁSICA

Formación de Acceso a la C. N. Almaraz (10/10/2013)

Protección Radiológica Específica (10/10/2013)

Protección Radiológica Básica (09/10/2013)

FORMACION ESPECÍFICA DE LA INSTALACIÓN

Actividades de Supervisión (10/10/2013)

Conocimientos Técnicos de Mantenimiento Mecánico (10/10/2013)

Documentación Técnico – Administrativa de Mantenimiento Mecánico (10/10/2013)

Manipulación de Cargas Pesadas (10/10/2013)

Hoja 5 de 28, séptimo párrafo:

Dice el Acta:

"Que según se dijo, lo habitual es entregar los procedimientos de planta al contratista que ha de trabajar con ellos en el momento de formalizar los paquetes de trabajo, es decir, durante las reuniones preparatorias de los mismos"

Comentario:

Los paquetes de trabajo de mantenimiento preventivo se preparan con hasta 3 meses de antelación por parte de técnicos del 'pool' de Mantenimiento Mecánico. Lógicamente, entre toda la información incluida, se encuentran las gamas y/o procedimientos aplicables.

Los paquetes son entregados a los técnicos ejecutores como mínimo 2 semanas antes del comienzo de Recarga para su chequeo y poder planificar reuniones de lanzamiento de trabajos con los contratistas correspondientes, donde se concretan (entre otros puntos) los alcances y actividades a realizar para cada pedido de cada contratista.

Para ciertas actividades (las de mayor complejidad, como es este caso, referido a mantenimiento de RCP's), es en la reunión de lanzamiento donde se entregan los paquetes de trabajo de todo el alcance requerido.

Para otras actividades más sencillas, rutinarias y/o cortas en el tiempo (como por ejemplo mantenimiento de válvulas, donde la forma de intervención es siempre la misma para cada una), el paquete se entrega a los oficiales, (por parte del supervisor responsable) durante la RPT.

Hoja 8 de 28, tercer párrafo:

Dice el Acta:

"Que según se dijo dependiendo del tipo de pedido, CNAT tiene estandarizados los requisitos de calidad exigibles."

Comentario:

Los requisitos de calidad aplicables, en función del servicio a realizar, se encuentran recogidos en la especificación GE-ESP-002, Rev. 1 "Requisitos de Garantía de Calidad en los pedidos de servicios".

Hoja 15 de 28, segundo a tercer párrafo:

Dice el Acta:

"Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada para el trabajo de mantenimiento de equipos rotativos. Que de acuerdo con este documento, entre otros documentos, [redacted] ha entregado los siguientes

El Plan de Calidad PC-CNA-01 Rev.9.

Los procedimientos propios (aprobados por CNAT)

En este trabajo no se utilizan PPI' s específicos; se complementan formatos específicos.

Organigrama nominativo

Carta MON-040/14 referente al listado de subcontratistas evaluados cuyo anexo incluye el listado de suministradores evaluados por [redacted] aunque no se indican cuáles son los específicos que van a actuar en la recarga.

Las cualificaciones de personal aceptadas por mantenimiento.

El listado de equipos de medida y prueba (aprobados por mantenimiento de CNA). Que se mostró a la Inspección los certificados es estos equipos y a evaluación realizada por CNAT."

Comentario:

Para el pedido de referencia, SR14MM33775PA, no ha sido necesario realizar ninguna subcontratación. En la especificación GE-ESP-010 rev.1, incluida en el pedido indicado, como documentación aplicable a este servicio, se indica textualmente que "*El Suministrador no podrá ceder sus derechos y obligaciones derivados de la prestación del Suministro en todo o en parte, ni subcontratar su cumplimiento o ejecución, sin previa y expresa autorización por escrito de CNAT. En el anexo 2 se incluye formulario de solicitud de autorización de subcontratación de Suministros*"... "*Todos los subcontratistas que efectúen alguna actividad para el alcance del suministro adjudicado, serán evaluados y aceptados expresamente por el suministrador. Además de lo previsto en el anexo 2, en todo caso, si el suministro está relacionado con la seguridad, el Suministrador informará a CNAT en especial acerca del nombre de cada Subcontratista, su localización y el alcance de las actividades subcontratadas*".

Por tanto, en caso de que hubiera existido una subcontratación, primero se habría solicitado y en ese momento se hubiera comprobado en el listado adjunto al formato GE-21.02b si la Empresa subcontratada se encontraba evaluada y aceptada por [redacted]

Hoja 16 de 28, segundo párrafo:

Dice el Acta:

"- Control de suministradores: Se dice que pueden utilizarse subcontratistas evaluados, pero no se identifican cuáles."

Comentario:

Ver comentario anterior.

Hoja 16 de 28, tercer párrafo:

Dice el Acta:

"-Listas de control de equipos de medida y prueba: No se incluyen los certificados, que según manifiestan, se encuentran en las oficinas de obra del contratista"

Comentario:

Es práctica habitual, con los contratistas no esporádicos, que no se incluyan los certificados de equipos de medida y prueba y solamente se les pide el listado de los equipos a utilizar en la recarga, exigiéndoles que los certificados se encuentre en planta a disposición de CNA para su evaluación en cualquier momento. Esta práctica se contempla en el procedimiento GE-21.02. En el dossier anual de los servicios ejecutados por este tipo de contratistas sí se incluye los certificados de los equipos de medida y prueba utilizados durante el año correspondiente.

Hoja 16 de 28, sexto párrafo:

Dice el Acta:

"Pedido SR14MM34069PA en Rev. O de fecha 23 mayo de 2014 que incluye en el alcance del servicio la "Ejecución mecánica de las modificaciones de diseño en R123; acciones derivadas pruebas de resistencia" Que en su página dos se enumeran las modificaciones dentro del alcance del pedido. Que este pedido entre otros aspectos incluye la documentación aplicable y la documentación requerida a [redacted] *"*

Comentario:

Donde dice pedido SR14MM34069PA debería decir pedido SY14MM34069PA.

Hoja 17 de 28, tercer a cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"Los PPI no se encuentran entre los documentos entregados porque, según se dice, se elaboran para cada MD.

Los certificados de soldadores y de equipos de medida y pruebas, según se manifiesta, están en las oficinas de obra del contratista y han sido revisados por el responsable de CNA."

Comentario:

En cuanto a los PPI´s, en el formato GE-21.02b, nota 2, se indica que el sistema documental de calidad de [redacted] (procedimientos) ya cuenta con PPI´s y/o formatos con casillas para firmas, tanto por parte de [redacted] como de CNA. En definitiva, se elaboran para cada MD pero en base a los formatos que se incluyen en los procedimientos del contratista aprobados por CNA.

Al igual que se ha indicado en el comentario anterior para los equipos de medida y prueba, se actúa de la misma manera en lo referente a los certificados de los soldadores.

Hoja 17 de 28, séptimo a octavo párrafo:

Dice el Acta:

"Que durante la inspección en la planta, los Inspectores no obtuvieron información precisa sobre la organización para control y supervisión de los trabajos responsabilidad de mantenimiento eléctrico en recarga, sobre el número de OT's a supervisar ni sobre el modo de actuación de los diferentes supervisores o sobre las OT supervisadas a fecha de la inspección.

Que la información que consta en este Acta al respecto fue remitida con posterioridad al CSN vía e-mail."

Comentario:

Durante la inspección se mostró el organigrama contenido en el documento OT-14/006 "Normas generales para la organización de la vigésimo tercera recarga de la Unidad I." y un listado con el número de OT's de Mantenimiento Eléctrico para la recarga. Esta información se amplió y detalló con posterioridad, siendo enviada mediante correo electrónico al CSN.

Hoja 19 de 28, tercer a cuarto párrafo:

Dice el Acta:

"Documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (Formato GE-21.02b Rev.1) mediante el cual se controla la documentación requerida y entregada tanto para el trabajo de montaje de actuadores motorizados como para el pedido SY14ME341128PA referente a la "Verificación, pruebas de componentes y apoyo a pruebas de MDs asociadas al proyecto PPA durante el año 2014 .

Que el procedimiento aplicable GE-21.02 "Control de servicios" no contempla que para la ejecución de dos contratos diferentes, controlados por dos supervisores diferentes, se utilice la misma lista de comprobación de Control de documentos y requisitos aplicables. Que a este respecto en las Notas/observaciones correspondientes a dicho documento no se especifica qué procedimientos aplican a uno u otro servicio."

Comentario:

En los formatos GE-21.02b, de los contratistas habituales, se incluye la relación completa de los procedimientos aprobados por CNA y que cubren todas las actividades que la Empresa contratada ejecuta. De la relación completa de procedimientos, sólo se aplicarán los procedimientos que correspondan para la actividad desarrollada.

Hoja 19 de 28, sexto y séptimo párrafo:

Dice el Acta:

"Plan de calidad de [redacted] PC-13/725T72 , Rev.0 de fecha mayo 2013. Que este Plan de calidad no es específico para la recarga. Que el listado de órdenes y contratos que acompaña al Plan de Calidad no está cumplimentado. Que en el apartado 1.2 "Alcance" de este plan de calidad indica: "Este plan de calidad es aplicable a las órdenes, contratos y pedidos que constituyen la participación de [redacted] en C. N. Almaraz, incluidos en el Listado de Contratos/Pedidos anexo a este Plan de Calidad, las diferentes modificaciones al anexo serán revisadas y aprobadas por separado del propio Plan de Calidad, lo que evitará la necesidad de editar una nueva revisión del mismo, cada vez que se adjudique un nuevo pedido o se modifique el alcance del ya adjudicado". Que en las notas observaciones del documento "Control de documentos y requisitos aplicables" (formato GE-21.02b no se hace constar esta circunstancia.)

Que los PPI's no están incluidos en el Plan de Calidad que se mostró a la Inspección, aunque en el formato GE-21.02b Rev.1 se especifica que sí lo están"

Comentario:

En el punto 9 del Plan de Calidad de [redacted] PC-13/7252T/2, Rev. 0, se regula el control de las inspecciones y ensayos, indicándose los procedimientos establecidos y que previamente se encontrarán aprobados por la propiedad e incluso el porcentaje de inspecciones requeridas. En dichos procedimientos se incluyen los PPI's aplicables. En el control del servicio realizado en el formato GE-21.02b, se refleja que el control de inspecciones se encuentra incluido en el Plan de Calidad de [redacted]

El formato GE-21.02b es un control previo a la ejecución del servicio donde se pretende reflejar la documentación aplicable y que ésta se encuentra entregada y aprobada, y permitir la trazabilidad de dicha documentación.

Por último, indicar que el control de órdenes y contratos se incluye siempre en el dossier anual que entregan los contratistas habituales.

Hoja 20 de 28, sexto párrafo:

Dice el Acta:

"Que excepto el número de pedido y la última frase en negrilla de la segunda hoja referente a la existencia de dos pedidos en el mismo documento lo incluido en este formato y sus notas es exactamente igual al formato para el pedido SM14ME34323PA Rev. 0. Que del mismo modo se indica que los PPI's se adjuntan al Plan de Calidad y sin embargo no están adjuntos a él."

Comentario:

En los formatos GE-21.02b, de los contratistas habituales, se incluye la relación completa de los procedimientos aprobados por CNA y que cubren todas las actividades que la Empresa contratada ejecuta, por ello los formatos son los mismos.

En relación a los PPIs, ver comentario anterior.

Hoja 24 de 28, quinto párrafo; hoja 27 de 28, octavo párrafo:

Dice el Acta:

"Que la Inspección comprobó que se disponía del PPS pero algunos de los hitos ya estaban firmados como presenciados, antes de su ejecución"

(...)

- *En el trabajo de ejecución de la PT/OT/CSR0802/67 50135 "Inspección, limpieza, calibración, repetibilidad y alineamiento de presión diferencial" del transmisor caudal aspiración turbobomba agua de alimentación auxiliar SW, algunos de los hitos del PPS habían sido firmados por el supervisor antes de su realización"*

Comentario:

En lugar de PPS debería decir PPI. En este caso, el supervisor firmó nada más presentarse para dejar constancia en el PPI que se había presentado al punto de supervisión y estuvo presente en el tajo hasta que se finalizaron los trabajos.

Hoja 25 de 28, cuarto párrafo; hoja 28 de 28, segundo párrafo:

Dice el Acta:

"Que la Inspección solicitó información sobre las razones por las qué estando fugando la válvula y existiendo una OT de correctivo desde 2010 no se reparó en la anterior recarga"

(...)

"La Inspección solicitó información sobre las razones por las que la orden de trabajo (PT/OT 795257/4934005) abierta el 29/03/2010, para reparar la válvula de mariposa CCl-217, que presentaba fugas desde el año 2010, no se ejecutó hasta la Recarga 123 de 2014."

Comentario:

La PT 795257 se emitió el 29-03-2010 por parte de Ingeniería y Resultados y con condición de central 6 (recarga). Queda como trabajo pendiente.

La válvula está abierta con la bomba operable. Desde el punto de vista de operación, la válvula no presenta ningún problema. De hecho, entre el 28-2-2012 y 7-3-2012 se realiza revisión general de la CC1-PP-2B, para lo cual esta válvula tiene que cerrar correctamente, ya que aísla la bomba.

El pasado 30 de junio de 2014, Operación, en las pruebas previas al descargo de tren B en la R123, detecta fuga por dicha válvula, lo cual se reporta a Mesa de Recarga. Mesa de Recarga programa la intervención haciendo uso de ésta PT ya que figuraba en trabajos pendientes de ese ítem y no había sido anulada.

Desde el punto de vista de programación de trabajos, aunque se haya trabajado con una OT del año 2010, el tratamiento ha sido el mismo que el de un trabajo emergente de correctivo (cosa que en paquete de trabajo se ha podido comprobar).

Hoja 25 de 28, séptimo a último párrafo; hoja 27 de 28, quinto párrafo:

Dice el Acta:

"- *Que en el momento en que la Inspección no estaba presente en el tajo el supervisor para MD's, D. [redacted] ya que, según se dijo, estaba en sala de control*

- *Que el personal de [redacted] estaba comprobando y cableando la cabina para la inserción de los relés, según el plano de la MD.*

- *Que el supervisor para el trabajo D. [redacted] no se encontraba en la planta y le sustituía D. [redacted], técnico medio, quien no se hallaba presente en el momento de la Inspección.*

- *Que la documentación disponible en el tajo era un volumen de la MD que se estaba llevando a cabo y el plano de cableado 01-DE-12696, hoja 3.*

- *Que no estaba disponible en el lugar de trabajo el correspondiente Paquete de trabajo. Que se justificó esta desviación de lo requerido en los procedimientos de planta por la ausencia del supervisor y debido a que se trata de una modificación de diseño con muchos trabajos a realizar.*

- *Que la Inspección manifestó que de acuerdo con la Guía para conformar paquetes de trabajo y el procedimiento GE-21-02 "Control de servicios" el paquete de trabajo completo debe estar disponible en el tajo y no establece excepciones.*

(...)

- *Durante la ejecución de la parte correspondiente a la MD 2956, duplicación de relés, en la cabina de protecciones, barra de 6,3 KV, BS1A4 no se disponía en el lugar de trabajo el correspondiente paquete de trabajo. La Inspección observó además desconocimiento de los procedimientos aplicables."*

Comentario:

Los supervisores no están el 100 % del tiempo en el mismo tajo. Tienen que supervisar varios tajos en lugares diferentes y también tienen que realizar otras tareas y gestiones (descargos, permisos, informes, reuniones...).

En lugar del paquete de trabajo estaba disponible un plano-sábana donde se indicaban claramente las desconexiones y conexiones a realizar.

Estos aspectos se están tratando en la auditoría en curso IA-AL-14/128 "*Supervisión de trabajos de Mantenimiento Eléctrico*" realizada por Garantía de Calidad a petición del CSN en la presente recarga, R123.

Hoja 26 de 28, segundo a cuarto párrafo; hoja 27 de 28, séptimo y último párrafo:

Dice el Acta:

"Calibración de relés auxiliares Barra S1A4

Que en el edificio eléctrico, E 730, en la sala EC-49 de acuerdo a la OT 675737 personal de [redacted] realzaba la calibración de los relés auxiliares para el equipo citado. Que respecto a este trabajo la Inspección comprobó:

- *Que estaba disponible en el lugar de trabajo el paquete de trabajo. Que el registro de control del contenido del paquete de trabajo estaba sin cumplimentar y el equipo de trabajo desconocía si este registro lo debía rellenar ellos.*
- *Que se manifestó que se había llevado a cabo una reunión pre-job "informal" no documentada.*
- *Que el documento aplicable era el MEX-CE-05.23*
- *Que para este trabajo no se había considerado necesario realizar un PPS.*
- *Que los equipos utilizados eran: fuente de alimentación, cronómetro y polímetro, todos ellos dentro del periodo de calibración válido para realizar las medidas.*
- *Que el supervisor por parte de CNAT era D. [redacted], oficial de primera de CNAT, quien manifestó disponer de más de 10 años de experiencia en la central.*
- *Que el equipo de trabajo estaba formado por D. [redacted], oficial de primera de [redacted] con formación en FP2, con más de 30 años de experiencia y D. [redacted] también oficial de primera, con veinticinco años de experiencia.*
- *Que el equipo de trabajo explicó con detalle a la Inspección los trabajos que estaban realizando.*

Que además de la documentación aplicable este equipo utilizaba una hoja del catálogo del de relés con datos que no formaba parte de la documentación del paquete de trabajo ni de los procedimientos.

(...)

- *En otros casos el registro de control de la documentación que compone el paquete de trabajo no estaba cumplimentado.*

(...)

- *Durante la realización de la OT 675737 de calibración de relés auxiliares relacionados con la seguridad (edificio eléctrico, E 730, en la sala EC-49) el equipo de trabajo estaba utilizando una hoja del catálogo del relé, que no formaba parte del paquete de trabajo, porque el operario lo consideraba necesario para complementar la información incluida en la gama de mantenimiento. "*

Comentario:

El trabajo no tenía PPS asociado ya que se trata de una actividad rutinaria, sencilla y de poca entidad que no lo requiere. Por la misma razón se realizó reunión preparatoria informal.

La hoja de catálogo la tenía el oficial por voluntad propia, según manifestó durante la Inspección, pero no era necesaria para la ejecución del trabajo.

Estos aspectos se están tratando en la auditoría en curso IA-AL-14/128 "*Supervisión de trabajos de Mantenimiento Eléctrico*" realizada por Garantía de Calidad a petición del CSN en la presente recarga, R123.

Hoja 27 de 28, tercer párrafo:

Dice el Acta:

"- La sistemática establecida en CNA no permite tener evidencias claras de que el personal contratista esporádico de recarga (personal de contrata no permanente) que utiliza las gamas y procedimientos de CNA para la realización de trabajos en recarga relacionados con la seguridad, los ha estudiado y los conocen con la profundidad necesaria para realizar adecuadamente dichos trabajos."

Comentario:

Los alcances de cada pedido son enviados con anterioridad al contratista. En general, los contratos de empresas de servicios generalistas son realizados por empresas de carácter permanente en planta, con acceso al sistema de gestión de CNAT y por tanto con acceso a todos los documentos aplicables. Los trabajos son realizados por personal estable conocedor de los sistemas y equipos del alcance de los contratos, y con el apoyo de personal externo con capacidad y experiencia más que suficientes, cosa que se comprueba a través de la aplicación del procedimiento GE-89 y GE-67.

Además, todos los trabajos son supervisados por personal cualificado como supervisor, tanto técnicos y contramaestres de CNAT como técnicos contratados y encargados de empresas contratistas. El resto de trabajos contratados son realizados por empresas especialistas (tecnólogos), en la mayoría de las ocasiones con procedimientos propios previamente aprobados por CNAT conforme a los requerimientos del GE-01.

El personal esporádico de recarga de empresas permanentes hace pareja con Oficiales 1ª estables en la grandísima mayoría de los casos.

Hay otros casos en los que las empresas no son permanentes durante todo el año pero sí habituales en recarga, y se realizan contratos plurianuales para garantizar que, cada recarga, sean las mismas empresas y mismo personal los responsables de ejecutar cada actividad. A la hora de realizar tales contratos plurianuales, se contrasta la experiencia en la industria, lo que limita mucho el abanico de empresas a las que finalmente se recurre.

Hoja 28 de 28, primer párrafo:

Dice el Acta:

"Dados los aspectos surgidos durante la Inspección, en relación con el control y supervisión de trabajos en el ámbito del área eléctrica, a solicitud de la Inspección, los representantes de CNA se comprometieron a que Garantía de Calidad de CNA realizara una auditoría la sobre la aplicación de los procedimientos y las actividades de control y supervisión de trabajos de los contratistas en el ámbito de responsabilidad del área de Mantenimiento Eléctrico y a remitir su alcance y resultados al CSN."

Comentario:

Se ha emitido la acción AI-AL-14/210 a Garantía de Calidad para la realización de la auditoría sobre la aplicación de los procedimientos, actividades de control y supervisión de trabajos de los contratistas del área de Mantenimiento Eléctrico. Dicha auditoría, de referencia IA-AL-14/128 "Supervisión de trabajos de Mantenimiento Eléctrico", se encuentra en curso durante la presente recarga R123.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AL1/14/1026

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del acta de inspección de referencia CSN/AIN/AL1/14/1026 correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Almaraz los días 1, 2 y 3 de julio de 2014, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Comentario general:

Se acepta el comentario.

Hoja 1 de 28, cuarto párrafo:

Se acepta el comentario

Hoja 2 de 28, quinto párrafo
Se acepta el comentario

Hoja 2 de 28, sexto párrafo

Se acepta el comentario del primer párrafo en lo referente a prestación de servicios
El comentario del segundo párrafo constituye información complementaria que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 3 de 28, cuarto párrafo; hoja 27 de 28, cuarto párrafo.

Se acepta el cometario como información complementaria, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 4 de 28, sexto párrafo.

Se acepta el comentario

Hoja 5 de 28, séptimo párrafo

Se acepta el comentario.

Hoja 8 de 28, tercer párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 15 de 28, segundo a tercer párrafo

Se acepta el comentario, que constituye información complementaria a la suministrada en la inspección.

Hoja 16 de 28, segundo párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta

Hoja 16 de 28, tercer párrafo

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

Hoja 16 de 28, sexto párrafo

Se acepta el comentario

Hoja 17 de 28. Tercer a cuarto párrafo

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del Acta

Hoja 17 de 28, séptimo a octavo párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta

Hoja 19 de 28, tercer a cuarto párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta

Hoja 19 de 28, sexto y séptimo párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta y constituye información complementaria a la suministrada en la inspección.

Hoja 20 de 28, sexto párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta y constituye información complementaria a la suministrada en la inspección.

Hoja 24 de 28, quinto párrafo; hoja 27 de 28, octavo párrafo

No se acepta el comentario.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 25 de 28, cuarto párrafo; hoja de 28 de 28, segundo párrafo

Se acepta el comentario, que constituye información complementaria a la suministrada en la inspección.

Hoja 25 de 28, séptimo a último párrafo; hoja 27 de 28, quinto párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta

Hoja 26 de 28, segundo a cuarto párrafo; hoja 27 de 28, séptimo y último párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta

Hoja 27 de 28, tercer párrafo

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta

Hoja 28 de 28, primer párrafo

Se acepta el comentario, como información complementaria

Madrid, 10 de septiembre de 2014

Fdo.: [redacted]
Inspector CSN

Fdo.: [redacted]
Inspector CSN