



## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED] y D. [REDACTED]  
Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que los días 8, 9 y 10 de junio de 2010, se personaron en la Central Nuclear de Ascó, emplazada en el término municipal de Ascó, con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 1 de octubre de 2001.

Que la inspección tenía por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación de los programas Alara específicos de la 19ª parada de recarga de la Unidad II, de acuerdo con los procedimientos técnicos de inspección del SISC: PT.IV.256, PT.IV.257, PT.IV.258 y PT.IV.259 del CSN.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica (Sº PR), D<sup>a</sup> [REDACTED] Jefa adjunta de Sº PR y D. [REDACTED] del departamento de Licenciamiento quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de

CSN/AIN/AS2/10/877



que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

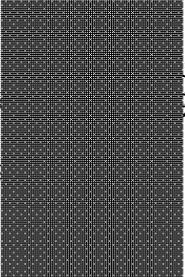
Que al respecto, CN Ascó manifestó que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de seguridad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros, siendo utilizada únicamente para los fines de la Inspección. Que tampoco deberán ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes que intervengan en la Inspección.

Que la agenda de la Inspección fue la que figura en el Anexo I

Que de la información suministrada por el personal técnico de la Central a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la Inspección, se desprende:



**PROCEDIMIENTO PT.IV. 256  
ORGANIZACIÓN ALARA, PLANIFICACION Y CONTROL**



Que la organización actual de explotación en materia Alara es la que se describe en el cuestionario cumplimentado por CN Ascó a petición de la Inspección, y que figura como Anexo II.

Que se solicitó y obtuvo copia del borrador del Acta de reunión del Comité ALARA (nº 47), correspondiente a la reunión mantenida el 17.12.2009 en la que, entre otros temas, se tratan aspectos significativos de la 20 recarga de Ascó I.

- Que no se ha celebrado la reunión del comité Alara anterior a la 19 recarga de la Unidad II.

CSN/AIN/AS2/10/877



- Que se entregó a la Inspección el documento "Objetivo de dosis para el año 2010", aprobado por el director de la central.
- Que según dicho documento, el objetivo de dosis para la Unidad II en el año 2010 ha sido de 60 mSv.p para operación normal y 885 mSv.p para la 19 recarga, de los que 115 mSv.p corresponden a modificaciones de diseño.

### **Auditorías internas de la central sobre la organización Alara**

- Que se entregó a la inspección el programa de auditorías de garantía de calidad de los años 2009 y 2010.
- Que en el 2009 se realizó la auditoría sobre el manual de PR y procedimientos que lo desarrollan de la instalación, cuyo informe fue entregado a la inspección (referencia A-SPR-026 de fecha 24/07/09).
- Que según dicho informe el servicio de Garantía de Calidad concluye que el resultado de la auditoria es satisfactorio.
- Que se entregó a la Inspección copia del informe de auditoría realizada al SPR sobre las actividades de PR en la 20 recarga de la Unidad I de CN Asco, (referencia 1-SPR-025 de fecha 25/05/09).

Que según manifestaron a la Inspección en el momento de la inspección se estaba realizando la auditoría interna de Garantía de Calidad a las Actividades de PR en la 19 recarga de la Unidad II.

- Que se entregó a la Inspección el informe de auditoría de Garantía de Calidad SPR-025 "Actividades de PR en recarga. 20 recarga Unidad I" de 25/5/2009.

### **Recursos humanos del Servicio de Protección Radiológica (SPR)**

- Que se entregó a la Inspección el Organigrama del SPR durante la recarga.

CSN/AIN/AS2/10/877



- Que según se manifestó a la Inspección se ha incrementado en 7 el número de monitores de PR de plantilla, todos ellos provenientes de la UTPR de [REDACTED] que venían prestando servicio en CN Asco con anterioridad.
- Que según se comunicó a la Inspección, la contratación de los 7 técnicos expertos (TE) de [REDACTED] no menoscaba el número de personas contratadas de la Unidad I.
- Que se entregó a la Inspección copia del certificado como TE de las 7 personas contratadas para el SPR.
- Que se ha editado una nueva revisión del procedimiento PRS-16 C (revisión 5) sobre el programa de supervisión en planta del Servicio de PR.
- Que dicho procedimiento establece la supervisión por parte del Servicio de PR de ANAV de 30 tareas diferentes.

### Gestión Alara de actividades

[REDACTED] Que para la presente parada de recarga se han elaborado un total de 31 dossiers Alara.

[REDACTED] Que la dosis gestionada por dichos dossiers asciende a 651 mSv.p lo que supone el 76% de la dosis total para la recarga.

[REDACTED] Que a solicitud de la Inspección, se informó sobre el desarrollo de los trabajos con mayor significación radiológica, con especial atención en aquellos para los que la contribución a la dosis estimada total era superior al 10% y en aquellos trabajos significativos y no habituales en otras recargas.

[REDACTED] - Que se revisaron los dossiers ALARA correspondientes a los siguientes trabajos, comprobando que su contenido incluía: estimación de dosis, PTR asociados, seguimiento radiológico de planta, procedimientos externos aplicables aprobado por ANAV, y Acta de la reunión Alara celebrada, entre otros documentos.

II/PR-DA-10/13-Inspección por corrientes inducidas GGVV

CSN/AIN/AS2/10/877



## II/PR-DA-10/09-Limpieza e inspección de las penetraciones de los Thimbles

- Que la estimación de dosis 24 horas antes del inicio de la recarga fueron de 855 mSv, de los que 105 mSv corresponden a modificaciones de diseño durante la misma.
- Que la Inspección realizó el seguimiento de los carnés radiológicos de 4 trabajadores participantes en las tareas de chorreado y limpieza de las penetraciones de la vasija.

### Identificación y resolución de problemas

- Que se hizo entrega a la Inspección de un listado de acciones incluidas en el GesPac (aplicación del programa de acciones correctoras de CN Ascó).
- Que la Inspección hizo seguimiento de varias acciones correctoras registradas en el sistema de gestión de acciones establecido en CN Ascó.

### PROCEDIMIENTO PT.IV. 258

#### INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA.

- Que la Inspección se interesó por los nuevos pórticos de medida de contaminación instalados en la central.
- Que la Inspección pudo comprobar que desde la salida del edificio de contención hasta la salida de zona controlada se deben pasar 3 pórticos beta y uno gamma.
- Que para la salida desde el edificio auxiliar se pasa un detector de pies y manos, dos pórticos beta y uno gamma.

CSN/AIN/AS2/10/877



- Que además para salir del doble vallado de la instalación es necesario pasar un pórtico gamma adicional.

#### PROCEDIMIENTO PT.IV. 257 CONTROL DE ACCESOS A ZONA CONTROLADA

- Que la visita a zona controlada fue acompañada por Doña [REDACTED] y Don [REDACTED] del servicio de PR.

#### **Modificación del control de accesos a zona controlada y a contención**

- Que según se comunicó a la Inspección se encuentra aprobado el proyecto de modificación de accesos a zona controlada.
- Que para 2012 en la unidad 2 y para el 2013 en la unidad 1 estará operativo la nueva disposición de acceso.

- Que la Inspección visitó en el edificio de contención la cota de lazos (cota 36), la de bombas (cota 42,50), el mirador del generador de vapor (cota 57,50) y, en el edificio auxiliar, el recorrido hasta el taller de descontaminación y el taller caliente.

Que la inspección se interesó por el control de la contaminación en la ruta seguida por el edificio auxiliar por los equipos que salen del edificio de contención hasta el taller de descontaminación, y de allí hasta el taller mecánico.

CSN/AIN/AS2/10/877



- Que en el edificio auxiliar de la instalación hay establecidos dos caminos en función de si las piezas son fácilmente transportables (ascensor), o no (hueco de izado de equipos).
- Que a petición de la Inspección se realizaron numerosos controles de contaminación en ambos recorridos encontrando valores de fondo en todos los casos excepto en uno en el que se encontró una contaminación puntual y restringida a una pequeña superficie del carro de transporte de equipos.
- Que la inspección realizó numerosos controles de tasa de dosis encontrando que la señalización de las zonas era acorde a los valores medidos en todos los casos.
- Que los equipos empleados para la medida de contaminación y tasa de dosis fueron respectivamente:
  - [REDACTED] y número de serie 1472, con fecha de calibración 18/08/2009, válida hasta agosto de 2010.
  - [REDACTED] y número de serie 2192 con fecha de calibración 23/05/2010.

[REDACTED] Que las diferentes zonas de paso visitadas durante la inspección se encontraban delimitadas, señalizadas y con equipos de protección personal acordes a los riesgos existentes.

#### **PROCEDIMIENTO PT.IV. 259 FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA.**

Que la inspección se interesó por la formación impartida en materia de PR específica en la instalación al personal de contrata para la presente recarga.



- Que al efecto se entregó a la Inspección el contenido del curso "Formación específica en Protección Radiológica. 19ª recarga de CN Ascó II. Año 2010."
- Que el material didáctico contenía las últimas actualizaciones respecto a la salida y entrada en zona controlada.
- Que la Inspección se interesó por la capacitación del instructor de los cursos de acceso para impartirlos.
- Que al efecto, el coordinador de formación entregó copia del "Certificado de cualificación de Instructor/Tutor" expedido el 10/03/2009 donde el Supervisor/Técnico de formación y el coordinador de formación certifican que basándose en el curriculum del instructor éste está capacitado para impartir el curso específico de acceso de PR entre otros.
- Que la Inspección solicitó el curriculum de dicho instructor y pudo comprobar que, en el momento de su incorporación al servicio de formación, no cumplía los criterios establecidos en la IS-06 para impartir tal formación, en contra de lo determinado por el supervisor y el coordinador de formación mediante la emisión de la citada certificación.

Que en particular, sobre el requisito de estar en disposición de acreditar como mínimo un año de experiencia didáctica o profesional en el campo de la protección radiológica, el curriculum del instructor reflejaba un máximo de 4 meses en dicho campo.

Que la Inspección solicitó y obtuvo copia de los controles de asistencia a cursos de formación en PR específica de los días 3, 4, 5 y 11 de marzo de 2009 donde el citado instructor figuraba como instructor de dicho curso.

CSN/AIN/AS2/10/877



- Que la Inspección solicitó una relación de los nuevos equipos de medida de la radiación adquiridos por el servicio de PR de la instalación en el último año.
- Que al efecto se elaboró una lista con aquellos equipos plenamente operativos y aquellos otros que se encontraban en la fase de puesta en marcha.
- Que la inspección solicitó los registros de la formación del personal encargado del manejo de algunos de los equipos que ya se habían puesto en marcha.
- Que al efecto se mostró a la Inspección un formato de asistencia a una acción formativa relacionada con el uso de los equipos de medida en la que figuraba personal del servicio de PR.
- Que de dicho documento no se puede seguir de forma inmediata que el personal de PR haya recibido formación en el uso de los citados equipos.
- Que la Inspección preguntó si existían otros asuntos destacables desde el punto de vista de PR que no hubieran sido tratados durante el desarrollo de la inspección.

Que el titular manifestó que no había otros asuntos relevantes al respecto.

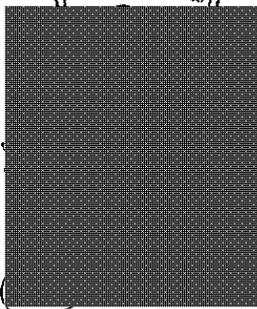
Que por parte de los representantes de CN Ascó se dieron las oportunas facilidades para el desarrollo de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la Presenta Acta por triplicado en Madrid a treinta de junio de 2010 y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear.

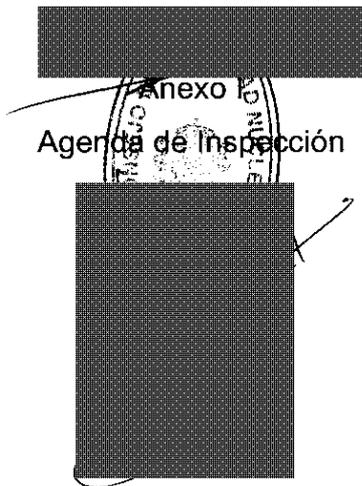
CSN/AIN/AS2/10/877



TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Reactores, se ha invitado a un representante autorizado de Ascó, para que comparezca y manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



**CSN/AIN/AS2/10/877**



### AGENDA DE INSPECCIÓN

Comprobación de la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación del programa ALARA para la 19ª parada de recarga de CN ASCO II, verificando los siguientes aspectos de acuerdo a los procedimientos técnicos de inspección del SISC: PT.IV.256, PT.IV.257: PT.IV.259, PT.IV.258:

#### *Organización ALARA, Planificación y Control*

- Situación de la organización ALARA.
- Medios humanos del SPR
- Puesta en práctica del principio ALARA en la gestión de trabajos significativos.
- Estimación de Dosis y horasxhombre. Sistemas de seguimiento de la exposición
- Reducción y control del término fuente
- Carga radiológica e incidencias de la recarga
- Indicadores radiológicos y de PR

#### *Control de Accesos a Zona Controlada*

- Gestión general de PTRs
- Situación general de la central (visita a zona controlada):
- Situación de zonas de paso, control de contaminación a la salida de zona controlada
- Control general del material radiactivo
- Revisión de trabajos en proceso
- Actuación del trabajador expuesto

#### *Instrumentación y Equipos de Protección radiológica*

- Calibración y operabilidad de instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.
- Indicadores de funcionamiento.

#### *Formación en Protección Radiológica*

- Formación básica y específica del personal de contrata
- Formación del SPR
- Formación en PR del personal de Planta

Indicador de PR operacional del SISC

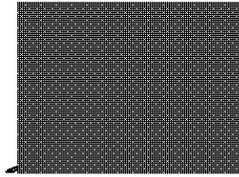
Programa de autoevaluación del SPR y auditorías internas a la organización ALARA y al SPR

Revisión del programa de acciones correctoras

## **COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS2/10/877**

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS2/10/877 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 16 de Julio de dos mil diez.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

### **Página 1, último párrafo.** Comentario:

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

### **Página 2, párrafo 6:** Corrección

Donde dice: "Que se solicitó y obtuvo copia del borrador del acta de Reunión del Comité Alara (nº 47), correspondiente a la reunión mantenida el 17.12.2009 en la que, entre otros temas, se tratan aspectos significativos de la 20 recarga de Ascó I".

Debe decir: "Que se solicitó y obtuvo copia del borrador del acta de Reunión del Comité Alara (nº 47), correspondiente a la reunión mantenida el 17.12.2009 en la que, entre otros temas, se tratan aspectos significativos de la 20 recarga de Ascó I, así como los objetivos de dosis para el año 2010, desglosando por separado dosis de Operación Normal y dosis para la 19 Recarga de Ascó II (Punto 4 del orden del día de dicha reunión)".

## **COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS2/10/877**

### **Página 2, párrafo 7:** Información adicional

En relación con la observación de la Inspección sobre la no celebración del Comité ALARA previo a la Recarga 19 de Ascó 2 indicar que, si bien dicho Comité no fue efectivamente formalizado, sus funciones ejecutivas, esto es, el análisis y valoración de los aspectos de Protección Radiológica de la Recarga, sí fueron tratados en distintos foros de Dirección Central, según se detalla a continuación:

- Comités de Seguridad Nuclear de la Central: CSNC 10/23 de 18 de mayo, 10/24 de 25 de mayo – en éste con abundante detalle y profundidad, y 10/26 de 1 de junio.
- Reunión Diaria de DCA durante el periodo de recarga, mediante distribución y comentarios a los asistentes del Parte Diario de Recarga del SPR, donde se desglosan las previsiones de dosis por tareas (y la evolución diaria de cada una de ellas) y de las contaminaciones personales y de las actividades de efluentes radiactivos.
- Reunión Diaria de Planificación de Recarga, mediante los comentarios diarios y la inclusión en el parte diario de Planificación del objetivo de la dosis en recarga y de la evolución diaria de la misma.
- 47 Comité ALARA, según detalles del comentario a la página 2, párrafo 6, ya mencionado anteriormente.

En relación con este asunto se ha generado la acción 10/2554/01 en el PAC.

### **Página 3, párrafo 1**

Donde dice "... aprobado por el director de central."

Debe decir "... aprobado por el Director de Central y por el Director General de ANAV."

### **Página 6, párrafo 4**

Donde dice "Que para 2012 en la unidad 2 y para el 2013 en la unidad 1 estará operativo la nueva disposición de acceso."

Debe decir "Que para 2012 en Ascó 2 y para 2013 en Ascó 1 se prevé que esté operativa la nueva disposición de acceso."

## COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS2/10/877

### Página 8, párrafos 5 y 6

En relación con lo indicado por la Inspección respecto de la capacitación del Instructor de Protección Radiológica para Cursos de PR de Acceso cabe indicar lo siguiente:

- El Instructor en cuestión se incorporó a la Unidad Organizativa de Formación el 23 de febrero del 2009 como Técnico de Apoyo de [REDACTED] con una experiencia acumulada de 10 meses dentro del Departamento de PR de [REDACTED] (5 meses - del 06/10/2008 al 23/02/2009, impartiendo cursos de PR en instalaciones nucleares, y 5 meses - entre 05/05/2008 y 06/10/2008, recibiendo la formación necesaria para poder trabajar en instalaciones nucleares y radiactivas; en particular, en este último periodo se especializó en materias relacionadas con PR y con capacitación pedagógica).
- Una vez incorporado a la UO de Formación de CN Ascó recibió un entrenamiento en los contenidos del Curso de PR Específica de la Central por parte del Técnico de Formación de PR de CN Ascó, que se complementó con visitas a zona radiológica para conocer la instalación insitu.
- Con estas premisas, a partir de marzo de 2009 el Instructor comienza a impartir cursos de formación de PR de Acceso siempre con el apoyo y bajo la supervisión directa en aula del Técnico de Formación de PR; tras la experiencia obtenida en impartición de un número suficiente de sesiones lectivas, y habida cuenta de que el temario no presentaba dificultad técnica y su impartición era reiterativa, se pudo observar que el Instructor dominaba adecuadamente la materia a impartir por lo que el Técnico de Formación pasó a realizar la supervisión en modo de "disponibilidad en el departamento", esto es, presencia física en el departamento y aclarando las dudas que pudieran surgir en el aula bien de forma inmediata bien tras la conclusión de la clase.
- De esta manera, contabilizando este periodo de ejecución de funciones bajo supervisión el Instructor cubriría satisfactoriamente los 12 meses de experiencia didáctica o profesional requeridos por la IS-06 como cualificación para poder realizar los Cursos de Formación Específica en PR (similar a la cualificación necesaria para realizar los Cursos de Formación Básica).
- Por último cabe resaltar asimismo que este Instructor ha impartido sesiones lectivas del Area Temática 4 "Protección Radiológica" a aspirantes a distintas Licencias de Operación con resultados satisfactorios por parte de todos los alumnos, lo que de alguna manera certifica la adecuada cualificación del ponente.

## **COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS2/10/877**

- Por todo lo expuesto se puede considerar que el Instructor de PR de CN Ascó estaba suficientemente cualificado para impartir el Curso Básico y el Curso Específico de PR para el Acceso a CN Ascó según lo requerido por la IS-06, habiéndose podido constatar resultados satisfactorios de sus aptitudes en este sentido en el colectivo de alumnos aspirantes a Licencia de Operación adiestrados por este Instructor.
- No obstante, y para mejorar la gestión de este tipo de situaciones en el futuro, la UO de Formación revisará debidamente el Procedimiento PRH-5.03 para incluir una instrucción específica incorporando el requisito de "experiencia mínima didáctica o profesional" para este tipo de Instructores (Entrada PAC 10/2557).

### **Página 9, párrafo 5**

En relación con la observación de la Inspección sobre la dificultad para el seguimiento de la acción formativa ligada al uso de los nuevos equipos de PR, la UO de PR realizará sendas acciones formativas adicionales para cubrir debidamente estos aspectos (Entrada PAC 10/2557).

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el Trámite del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS2/10/877, de fecha 30 de junio de 2010, correspondiente a la inspección a la Central Nuclear de CN Ascó 2, los días 8 al 10 de junio de 2010, los inspectores que la suscriben declaran:

### Página 1, último párrafo

El comentario no afecta al contenido del acta.

### Página 2, párrafo 6

Se acepta el comentario.

### Página 2, párrafo 7

Se acepta la aclaración, pero ésta no afecta al contenido del acta.

### Página 3, párrafo 1

El comentario no afecta al contenido del acta.

### Página 6, párrafo 4

Se acepta el comentario.

### Página 8, párrafos 5 y 6

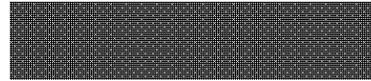
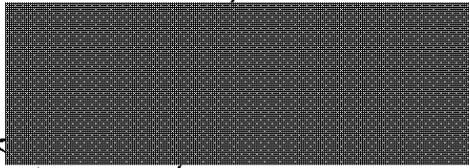
El comentario al Acta confirma el incumplimiento de la IS-06 en el momento de la certificación por parte del supervisor/técnico de formación y del coordinador de formación relativo a la falta de experiencia mínima, didáctica o profesional, en el campo de la Protección Radiológica como requisito del profesorado para impartir los cursos de PR específica.



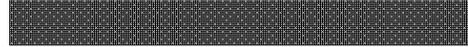
Página 9, párrafo 5

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

Madrid, 22 de julio de 2010



Fdo:



INSPECTORA

INSPECTOR