

**CSN****ACTA DE INSPECCIÓN**

D<sup>a</sup>. [REDACTED] funcionaria del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectora del citado organismo,

**CERTIFICA:** Que se personó los días 22 y 23 de abril de 2008 en el emplazamiento restaurado de la antigua Fábrica de Uranio de Andújar (F.U.A), situada en el término municipal de Andújar (Jaén), que se encuentra bajo la vigilancia de ENRESA, en los términos establecidos en la Orden del Ministerio de Industria y Energía de fecha 1 de febrero de 1991 (B.O.E. Núm. 31 del día 05.02.91), desarrollados en las disposiciones contenidas en la Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha 17 de marzo de 1995 para el denominado Período de Cumplimiento.

Que el motivo de la inspección era reconocer el estado de conservación del emplazamiento restaurado y asistir a la decimocuarta "Inspección de Fase I", comprobando la ejecución de los procedimientos correspondientes, que ENRESA debe realizar según lo previsto en el Plan de Vigilancia y Mantenimiento (PVM, Sep. 1995) de la F.U.A. para el Período de Cumplimiento (Condición 31, Anejo I), de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de fecha 1 de febrero de 1991 citada en el párrafo anterior.

Que la Inspección fue recibida y asistida por D<sup>a</sup>. [REDACTED], Jefa del Plan, en representación de ENRESA, quién declaró conocer y aceptar la finalidad de la inspección, con la que colaboró proporcionando los medios necesarios para su realización.

Que la anterior estaba acompañada por D. [REDACTED] de la UTPR de ENRESA y por un grupo de asesores de la ingeniería de INITEC Tecnología S.A. Nuclear, contratada por ENRESA para la realización de la Inspección de FASE I. Dichos asesores eran D. [REDACTED] Director del proyecto; D. [REDACTED] (Inspector principal), D. [REDACTED] (Inspector) y D. [REDACTED] (responsable de Garantía de Calidad del proyecto).

Que los representantes de Enresa fueron advertidos antes del inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la

DV 140424

# CSN

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 notificó a los efectos de que el titular expresara qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que ocasionalmente por parte del CSN estuvo presente D. [REDACTED], que realizaba la revisión del Programa de Vigilancia de las Aguas Subterráneas y Superficiales y del inventario de puntos de agua que forman parte del Plan de Vigilancia y Mantenimiento (PVM) de la FUA.

Que de la información verbal y documental aportada por la representación del titular a requerimiento de la Inspección, así como de los reconocimientos de campo y comprobaciones visuales y documentales que se han efectuado "in situ", resultan las siguientes consideraciones:

## ORGANIZACIÓN DE LA DECIMOCUARTA INSPECCIÓN DE FASE I:

Que el equipo de inspección de Fase I estaba constituido, de acuerdo a lo indicado en el documento del titular "Procedimiento Específico de Inspección de Fase I" (ref. 4050-S-107-00-0002, Rev. 2 Julio-96) y como en las anteriores inspecciones de fase I, por las siguientes personas:

- \* Inspector principal, técnico de Obras Públicas
- \* Inspector, con titulación superior en Ciencias Geológicas

Que el equipo de inspección anterior estuvo complementado por D. [REDACTED] cuya misión era realizar la supervisión correspondiente en materia de Garantía de Calidad.

Que la Inspección de Fase I, por parte del CSN, se desarrolló de acuerdo con el programa previsto en la Agenda de Actividades elaborada por ENRESA, que había sido facilitada previamente a los inspectores del CSN y se adjunta como Anexo I.

Que esta decimocuarta Inspección de Fase I estaba organizada como en anteriores inspecciones, en seis recorridos, siguiendo el procedimiento aplicable y cuya descripción se encontraba reflejada en sus correspondientes figuras con indicación de los itinerarios a recorrer.

Que los inspectores de INITEC Tecnología S.A. Nuclear estaban utilizando para la realización de esta inspección los listados de comprobación que se incluyen en el



# CSN

procedimiento 4050-IS-KX-00-002, para la realización de las inspecciones de Fase I, similares a los utilizados en las inspecciones anteriores.

Que el titular respondió ante la pregunta de la Inspección, que el Código de esta inspección es el 4050-IS-IC-00-014 del proyecto del Plan de Vigilancia y Mantenimiento de la FUA.

Que la representante del titular informó que con anterioridad a esta Decimocuarta Inspección de Fase I se había presentado en el CSN, en marzo de 2008, el "Decimotercero Informe Anual del Período de Cumplimiento", correspondiente al año 2007, en el que se recoge toda la información obtenida durante la Decimotercera Inspección de Fase I, junto con el "Informe de resultados del censo de la población de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) en el emplazamiento de la F.U.A", de Diciembre de 2007.

## B. REUNIÓN PREVIA:

Que ante la pregunta de la Inspección, sobre si el titular había realizado modificaciones en algunos procedimientos, informó que el procedimiento de "Control de las fotografías a realizar en las inspecciones" (Código 4050-IS-KX-00-0003, Rev. 1, Julio 1995), había sido modificado en octubre de 2007, con el fin de actualizarlo e incorporar los cambios introducidos para la toma de fotografías, siendo su Código actual el 4050-IS-KX-00-0003, Rev. 2, de Octubre de 2007.

Que el titular informó que el resto de procedimientos vigentes que aplican a la realización de esta decimocuarta Inspección de Fase I, de acuerdo con lo indicado en el Plan de Vigilancia y Mantenimiento de la antigua Fábrica de Concentrados de Uranio de Andújar (PVM, Rev. 1, septiembre 95), siguen siendo los siguientes, en el momento de realizar la inspección:

- "Procedimiento específico de Inspección de Fase I", (Código 4050-IS-KX-00-0002, Rev. 2, Julio 1996)
- "Instrucción complementaria al Procedimiento de Inspección Fase I", (Código 4050-IS-KX-00-0007, Rev. 1, mayo 1997)
- "Mediciones a efectuar en las inspecciones", (Código 4050-IS-KX-00-0004, Rev. 1, abril 2001)
- "Instrucción para la supervisión del control de los equipos de medida, ensayo y prueba utilizados por los suministradores del proyecto" (Código N-3X011E, Rev. 0, octubre 2000)



# CSN

Que asimismo respondió el titular, ante la pregunta de la Inspección, que los procedimientos internos de Garantía de Calidad no han sufrido ninguna revisión, por lo tanto siguen siendo:

- "Auditorías Internas" (Código N-3D003F)
- "Control de Acciones Correctoras y Medidas Preventivas" (Código N-3D004F)
- "Cualificación y Certificación del Personal de Calidad" (Código N-3Z004F)

Que la Inspección preguntó sobre la ejecución de los trabajos topográficos a realizar en el emplazamiento para el control de los asentamientos, respondiendo el titular que se realizarían el viernes día veinticinco, como estaba previsto en la agenda.

Que asimismo informó que seguía siendo la empresa [REDACTED] la encargada de realizar los trabajos de topografía y D. [REDACTED] Ingeniero Técnico de Topografía con nº de colegiado 5.014, es quien acompaña a la empresa [REDACTED] para controlar la ejecución de las medidas, como ya se viene realizando en los cuatro últimos años.

Que respecto al certificado de calibración de los aparatos, informó el titular que será incluido en el Informe Anual como un Anexo.

Que ante la pregunta de la Inspección el titular informó que en el año 2007 se realizaron las obras para la reposición de pendientes de la cumbrera junto con el mantenimiento y reparación de otros aspectos de la Instalación.

Que las especificaciones que se elaboraron y aplicaron a las obras de restauración fueron las siguientes:

- "Especificación para la corrección de la red exterior de pluviales en la zona sur y oeste de la instalación de almacenamiento de la FUA". (Código 4050-IN-EX00-0001. Rev. 1. 2007)
- "Especificación para la reposición de pendientes de la cumbrera del dique". (Código 4050-IN-EX00-0002. Rev. 0. 2007)
- "Especificación para la construcción de un muro y limpieza del pie de protección en el límite SW de la FUA y para la nueva señalización de las bases de control topográfico existentes". (Código 4050-IN-EX00-0003. Rev. 0. 2007)

Que la Inspección preguntó si había sido necesario utilizar otros materiales distintos a los de las tierras de labor que colmataban las cunetas exteriores de pluviales, y de los que se entregaron en la inspección del año 2007 los resultados de los análisis realizados por [REDACTED], a lo que el titular respondió afirmativamente. Que asimismo informó el titular que dichos materiales eran de una zona próxima a la FUA y que se habían realizado análisis de los mismos por [REDACTED]



# CSN

Los ensayos solicitados por Enresa, según informó a la Inspección, fueron del mismo tipo de los realizados en los materiales de las cunetas exteriores de pluviales (Granulometría por Tamizado y Sedimentación, Límites de Atterberg, etc.)

Que, según el titular, los resultados de dichos análisis demostraban que los materiales cumplían los requisitos para su puesta en cumbrera y que estaban recogidos en el Informe de Obra, cuyo Código de referencia es 4050-IO-IX-07-0009 de Mayo de 2007.

Que ante la pregunta de la Inspección, el titular respondió que ha sido la empresa "██████████" la encargada de ejecutar todas las obras de mantenimiento y reparación de la cumbrera, con la presencia de Enresa, durante los días 21 y 22 de mayo de 2007 y que emitió el Informe de Obra: "Supervisión de Obra. Reposición de las pendientes de la cumbrera. Visita 21 y 22 de mayo 2007". (Código 4050-IO-IX-07-0008 de Mayo de 2007).

Que la Inspección preguntó sobre el tipo de mantenimiento que se está realizando desde la inspección de Fase I del año 2007 y desde las obras de restauración de la cumbrera, respondiendo el titular que técnicos de la empresa ██████████ visitan la escobrero con una periodicidad quincenal aproximadamente, realizando labores de mantenimiento, como tapar las madrigueras existentes, cuando las haya.

Que sobre el estudio del censo de la población de conejos que se viene realizando dentro de la instalación, el titular respondió que se han seguido realizando cuatro censos, hasta el momento; aunque en el Informe de resultados del censo de población de conejos realizado en el 2007 y entregado junto con el Informe Anual, citado anteriormente, se propone realizar dos censos al año, los correspondientes a marzo y mayo, ya que según el titular los censos de septiembre y noviembre no aportan indicios de variación de la población.

Que asimismo informó el titular a la Inspección, ante su pregunta, que en dicho informe se expone la intención de seguir roturando la parcela y destruyendo las madrigueras cuando estas aparezcan, así como empezar a usar algún repelente comercial con el fin de intentar alejar a los animales de la cumbrera.

## C. RECORRIDOS DE CAMPO:

Que se inspeccionaron las obras de mantenimiento y reparación, que el titular había realizado en el 2007, pudiéndose observar lo siguiente:

- La obra de corrección realizada en la red exterior de pluviales, en la zona sur y oeste del emplazamiento, ha tenido un comportamiento adecuado durante las últimas lluvias ocurridas antes de la inspección. En algunos puntos estaba limpio el

# CSN

canal y en otros había aterramientos y en la zona final sedimentos en forma de almohadilla (Fotos nº 1 y 2).

- Las dos arquetas-decantador construidas en la confluencia de las dos vías perimetrales se han encontrado con acumulación de bastantes sedimentos, como se puede apreciar (Fotos nº 3 y 4).

Que se pudo comprobar que las obras realizadas el año 2007, para evitar la entrada de agua y sedimentos finos que alcanzaban el pie de protección en la zona SW, y que consistieron en un muro de hormigón armado, que sustenta el vallado de esa zona SW, con una longitud de unos 150m, ha cumplido el objetivo inicial; aunque en la zona colindante con la parcela se han acumulado unos 15 cm de espesor de sedimentos que por el momento no compromete la integridad del muro de hormigón.

Que ante la pregunta de la Inspección sobre si este año había sido necesario limpiar el pie de protección, el titular respondió que no había sido necesario. Durante el recorrido se pudo comprobar que solo se encuentra alguna zona de pequeña extensión con acumulación de pequeños sedimentos y algo de vegetación.

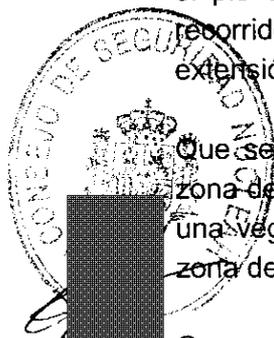
Que se inspeccionó la zona de parcela, circundante al dique, apreciándose alguna zona de encharcamiento, debido a las fuertes lluvias ocurridas los días precedentes, y una vegetación más abundante al no poderse realizar labores de desbroce en esta zona debido a la lluvia caída.

Que en esta inspección se ha podido comprobar que en general, la vegetación de todos los taludes sigue siendo bastante homogénea, densa y alta en algunas zonas, debido probablemente a las lluvias precedentes.

Que la Inspección del CSN recorrió la cumbrera del dique, inspeccionándose los trabajos realizados de reposición de pendientes de la cumbrera así como la roturación de madrigueras; pudiéndose comprobar que el aspecto era más regular y la vegetación mucho más homogénea y más alta en la mayor parte de la cumbrera, excepto en las zonas de madrigueras.

Que se comprobó que en la actualidad las madrigueras se encontraban tapadas aunque se comprobó que existían algunas bocas incipientes (Fotos nº 5 y 6), a pesar de que habían pasado pocos días desde su destrucción, a juzgar por la frescura de los materiales.

Que durante la inspección no se constató ninguna alteración de los hitos de control de asentamientos que habían sido restaurados superficialmente el año 2007, como consecuencia del arado realizado en la cumbrera.

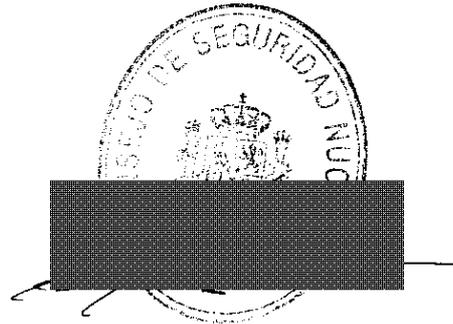


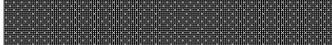
# CSN

Que no se apreció por parte de la Inspección, durante el recorrido realizado por la parcela, ninguna otra alteración en las bases topográficas, monolitos, torres eléctricas, sumideros, etc.

Que se comprobó que todos los elementos de control, hitos y pozos de cumplimiento seguían estando señalizados de una forma permanente, y con elevación sobre el terreno, con el objetivo de favorecer su visibilidad y evitar futuros daños, como ya ocurrió al efectuar los desbroces (Fotos nº 7 y 8).

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 33/2007, de reforma de la Creación del Consejo de Seguridad Nuclear (Ley 15/1980), la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cinco de mayo de dos mil ocho.



Fdo.: 

---

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

---

**TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.**

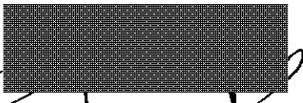
**TRÁMITE Y COMENTARIOS**  
**AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/NFUAC/08/29**

**Comentario Adicional**

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

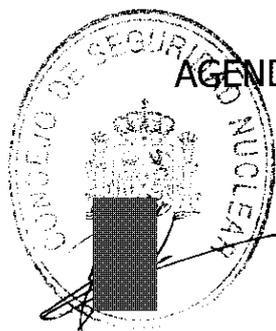
- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades, distintas de ENRESA, que se citan en el Acta.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

Madrid, a 28 de mayo de 2008

  
  
Director de Operaciones

**CSN**

**ANEXO I**



AGENDA DE ACTIVIDADES DE LA INSPECCIÓN Nº 14 DE FASE I AÑO  
2008 (Días 22 y 23 de Abril)

**PLAN DE VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO DE LA F.U.A.**  
**INSPECCIÓN N° 14 DE FASE I – AÑO 2008**

(Días 21 al 25 de abril de 2008)

**AGENDA DE ACTIVIDADES**

**Día 21 de abril:**

Mañana: Desplazamiento e inicio de la Inspección

- Cumplimentación de la Lista de Chequeo de Inspección de Fase I.
- Realización de las fotografías programadas (excepto las correspondientes al meandro próximo al Emplazamiento).

Tarde: Continuación de la toma de fotografías y de la Inspección

- Recorrido N° 1 (Entorno del Emplazamiento):
  - 1) Vías perimetrales.
  - 2) Vallado exterior y Carteles de Aviso.
  - 3) Arquetas y cunetas exteriores al Emplazamiento.
  - 4) Usos del suelo en el entorno.
- Repaso y análisis del trabajo realizado en el día.

**Día 22 de abril:**

Mañana: Continuación de la Inspección

- Recorrido N° 2 (Parcela interior del Emplazamiento):
  - 1) Estructuras de vigilancia (bases topográficas y monolitos).
  - 2) Intrusión humana o animal.
  - 3) Drenajes del interior del Emplazamiento y pozos de cumplimiento.
  - 4) Vallado y Carteles de Aviso (aspecto interior).

Tarde: Continuación de la Inspección

- Recorrido N° 3 (Pie de protección del Dique):
  - 5) Erosión, sedimentación, deslizamiento o canales de erosión, taponamiento de materiales, vegetación.
  - 6) Estado de los bolos.
- Repaso y análisis del trabajo realizado en el día.

**Día 23 de abril:**

Mañana: Continuación de la Inspección

- Recorrido N° 4 (inicio). Taludes del Dique:
  - 1) Talud Norte (Transectos 1 a 33).
  - 2) Taludes Este y Chafalán Noroeste (Transectos 34 a 55).

Tarde: Continuación de la Inspección

- Recorrido N° 4 (continuación):
  - 3) Talud Sur (Transectos 56 a 89).
- Repaso y análisis del trabajo realizado en el día.

**Día 24 de abril:**

Mañana: Continuación de la Inspección

- Recorrido N° 4 (continuación). Taludes del Dique:
  - 1) Taludes Oeste y Suroeste (Transectos 90 a 177).
- Recorrido N° 6 (Meandro próximo al Emplazamiento).
  - 2) Estado actual y toma de fotografías.

Tarde: Continuación de la Inspección

- Recorrido N° 5 (Cumbrera del Dique):
  - 3) Transectos 118 a 158.
- Repaso y análisis del trabajo realizado en el día.

**Día 25 de abril:**

Mañana: Final de la Inspección

- Medición Topográfica coordenadas Hitos de Asentamiento.
- Verificación del trabajo realizado para detectar alguna omisión.
- Cumplimentación Lista de Chequeo y Certificado de Inspección.

# CSN

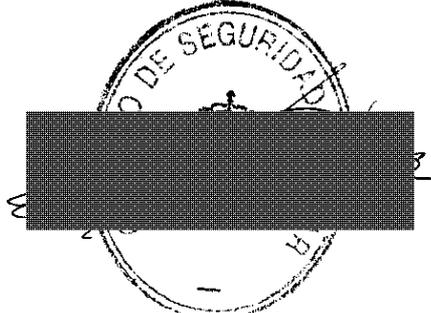
## - D I L I G E N C I A -

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/NFUAC/08/29, correspondiente a la inspección realizada al emplazamiento restaurado de la antigua Fábrica de Uranio de Andújar (F.U.A) los días 22 y 23 de abril de 2008, la inspectora que la suscribe declara lo siguiente respecto al Comentario Adicional formulado por el titular en el TRÁMITE de la misma:

- **Comentario Adicional:**

Las alegaciones que se aducen no afectan al contenido del Acta; sino que manifiesta la opinión del titular respecto a su posible publicación.

Madrid, 5 de Junio de 2008

  
Fdo.: 