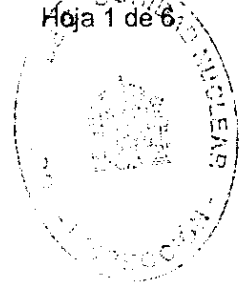


SN



## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICAN:** Que el día 2 de julio de 2008, se personaron en compañía de D. [REDACTED] Técnico de Protección Radiológica del CSN, en la Planta Quercus sita en Saelices el Chico (Salamanca), propiedad de ENUSA.

Que la Inspección tenía por objeto la comprobación de la situación de la instalación desde el punto de vista de la Protección Radiológica Ocupacional.

Que la Inspección fue recibida por Doña M<sup>a</sup> [REDACTED] jefa del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que la representante del titular de la instalación fue advertida previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por la representante de la empresa a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales realizadas, se desprende:

DVK 142575

**SN**

CSN/AIN/QUE/08/21


Hoja 2 de 6



## **SITUACIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN**

- Que la planta Quercus se encuentra en situación de parada definitiva desde julio de 2003.
- Que según se manifestó a la Inspección, desde el pasado 15 de mayo del presente año está finalizada la restauración de la mina y no hay movimiento de tierras desde esa fecha.
- Que los únicos trabajos que se realizan en la Instalación son los de acondicionamiento de aguas de corta (TAC) y de tratamiento de líquidos del dique de estériles (TAD).

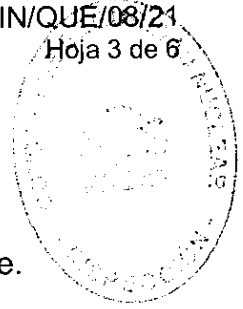
## **REVISIÓN DOCUMENTAL**

- Que el Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente se encuentra formado por la Jefa del Servicio, 4 personas de ENUSA (dos de ellas asignadas a Protección Radiológica y otras dos a Laboratorio) y una de apoyo ocasional que realiza labores de estimación de dosis en la evaluación de impacto ambiental.
- Que la Jefa de Protección Radiológica manifestó que había una única licencia de Jefe de Servicio en la instalación.
- Que en la Instalación trabajan 43 personas de plantilla y otro personal de contrata que realiza tareas de limpieza,  y mantenimiento eléctrico, entre otras.
- Que los trabajadores expuestos de la Instalación están clasificados en categorías A y B, y todos ellos portan dosímetros personales.
- Que la Inspección comprobó que el Manual de Protección Radiológica en vigor (Revisión 5 de 2004) no refleja la situación actual de la Instalación.
- Que la estimación de dosis operacional debida al polvo de los trabajos de movimiento de tierras se hace mediante la recogida de muestras de polvo retenidas en un filtro con bomba de aspiración, que está situada en el interior de las cabinas de los vehículos o que portan los conductores.

# SN

CSN/AIN/QUE/08/21

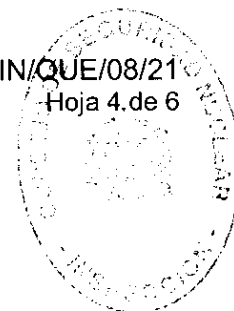
Hoja 3 de 6



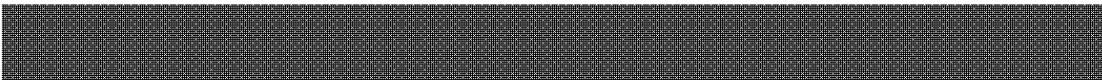
- Que se mostraron a la Inspección los equipos de muestreo de aire.
- Que la Inspección comprobó que los tiempos de muestreo del aire en el interior de las cabinas durante el mes de octubre de 2007 están, en la mayor parte de los casos, por encima de 700 minutos diarios.
- Que las dosis personales por contaminación interna asignadas a los trabajadores debidas al polvo en el mes de octubre de 2007 se encuentran entre 0 y 2,455  $\mu$ Sv.
- Que la estimación de dosis debida al radón en las cabinas de los vehículos asociada a los trabajos de movimiento de tierras se realiza mediante dosímetros pasivos, que se cambian mensualmente, situados en el interior de las propias cabinas.
- Que las dosis asignadas a los trabajadores en el mes de octubre de 2007 por exposición al radón para los trabajos de movimiento de tierras se encuentran entre 0 y 0,361 mSv.
- Que existe un control de permanencia de los trabajadores en cada uno de los puestos de trabajo a fin de estimar sus dosis.
- Que se hacen controles de contaminación interna mediante análisis de bioeliminación de Uranio en orina a los trabajadores; mensualmente a los que han participado en el movimiento de tierras y cada dos meses al resto.
- Que según se informó a la Inspección antes de realizar el lavado de los monos de trabajo se les realiza un control de la contaminación.
- Que se entregó a la Inspección el procedimiento P. P. R. nº 12 de enero de 2002 "Cálculo para la estimación de dosis efectiva de los trabajadores expuestos".
- Que se entregó a la Inspección la relación de cursos realizados en 2007 así como el programa de los previstos para el 2008.

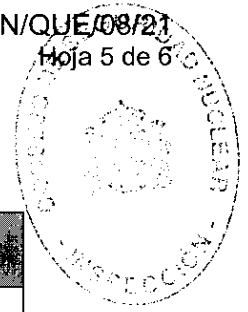
**SN**

CSN/AIN/QUE/08/21  
Hoja 4. de 6

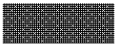


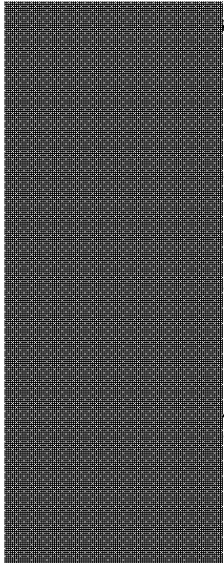
### VISITA A LA PLANTA QUERCUS

- Que la Inspección realizó una visita a los edificios de precipitación, secado, y envasado de bidones.
- Que la Inspección pudo comprobar que en dichos edificios no se realiza trabajo alguno relacionado con el tratamiento del mineral de Uranio.
- 
- Que según se manifestó a la Inspección, y ésta pudo comprobar, en dichos edificios no se realiza mantenimiento ni limpieza de las estructuras y maquinaria existentes.
- Que la Inspección constató el deterioro de dichos equipos y estructuras.
- Que en cada uno de los edificios se hace control dosimétrico del radón mediante dosímetros pasivos que son leídos en periodos semestrales y anuales.
- Que la vigilancia de la radiación en continuo se hace mediante un equipo MR 4 de medida de tasa de dosis, que dispone de sondas situadas en los edificios de precipitado, secado y envasado y que llevan su señal a la nave de precipitado.
- Que el Servicio de PR realiza una visita semanal para ver los registros del detector MR 4.
- Que según se manifestó a la Inspección no se realizan controles de contaminación superficial.
- Que se hace control radiológico en continuo de medida de tasa de dosis y que la Inspección pudo comprobar que los valores existentes en los edificios de precipitado, secado y envasado son los siguientes:



Edificio	Tasa de dosis (mR/h)
Precipitado planta alta	0,05
Precipitado planta baja	0,04
Secado	0,05
Envasado	No disponible

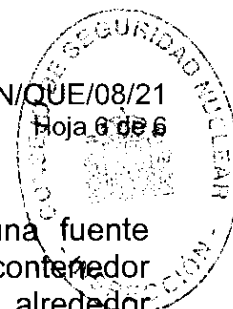
- Que según se manifestó a la Inspección, la sonda que mide la tasa de dosis en el edificio de envasado se encuentra actualmente en calibración en el 
- Que el edificio de precipitado se encuentra señalizado en su entrada como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación.
- Que el interior de dicho edificio se encuentra señalizado en diversos puntos, tanto de la planta inferior como de la superior, como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación.
- Que los dosímetros pasivos de radón y los equipos fijos de vigilancia de la radiación se encuentran situados al fondo de la nave en la planta baja del edificio de precipitado.
- Que la señalización exterior del edificio de secado se encuentra deteriorada de forma que no es posible su identificación.
- Que en el edificio de secado se pudo ver el interior del tornillo sinfín, usado para el transporte de polvo de Uranio al edificio de envasado, que contenía restos de dicho polvo.
- Que la Inspección comprobó la existencia en dicho edificio de una sonda de medida de tasa de dosis correspondiente al equipo MR 4, así como dos dosímetros de medida del radón.
- Que en dicho edificio se podían apreciar restos de polvo de uranio en suelos y estructuras, así como filtros de mangas lavados y secados, usados en el proceso de secado del concentrado de uranio, guardados en bolsas de plástico y depositados en el suelo de la nave.



# SN

CSN/AIN/QUE/08/21

Hoja 6 de 6



- Que en el exterior del edificio de envasado se encuentra una fuente procedente de los arcos radiométricos de la Instalación en un contenedor etiquetado como III Amarillo y con una zona delimitada a su alrededor clasificada como Zona Vigilada con riesgo de irradiación.
- Que dicho edificio se encuentra señalizado en el exterior como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación.
- Que la Inspección comprobó la existencia de dos dosímetros de medida del radón en su interior.
- Que a la salida del vallado que rodea a los edificios de precipitado, secado y envasado existe una zona de paso y se dispone de un detector de medida de contaminación Marca Rotem, modelo Alpha Ram, número de serie 8192-12 y última fecha de calibración 3 de diciembre de 2007.

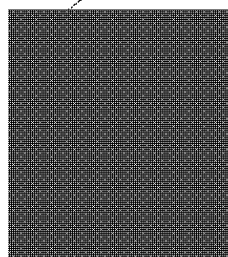
Que por parte de los representantes de ENUSA se dieron las oportunas facilidades para el desarrollo de la inspección.

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 24 de agosto de 2008 y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear.

E.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de Instalaciones Nucleares citado, se invita a un representante autorizado de Quercus, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME.- Se adjuntan comentarios

Saelices-Ciudad Rodrigo, a 28 de agosto de 2008



AIN

**MANIFESTACIONES AL ACTA DE INSPECCIÓN**

**Refª.: CSN/AIN/QUE/08/21**

**(Fecha de Inspección: 02 de julio de 2008)**

- **Página 2 de 6, párrafo nº 8**

*“ – Que la Inspección comprobó que el Manual de Protección Radiológica en vigor (Revisión 5 de 2004) no refleja la situación actual de la Instalación.”*

La Revisión 5 del Manual de Protección Radiológica de la Planta Quercus se generó para adaptarlo a la situación de Cese Definitivo (aprobada mediante Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 14 de julio de 2003). En esta fase la actividad principal es el tratamiento y acondicionamiento de las aguas de escorrentía y filtración generadas en el emplazamiento y de las aguas almacenadas en el Dique de Estériles. Asimismo, contempla la posible realización de trabajos de mantenimiento, limpieza de equipos e instalaciones para reutilización, previos a su desmantelamiento, etc.; si bien, éstos son, o han sido, ocasionales. Por ello, el alcance del Manual es, en algunos aspectos, más amplio.

Las medidas de protección y vigilancia que recoge el Manual se corresponden con dichas actividades y con los riesgos radiológicos asociados, de acuerdo con las condiciones radiológicas de la instalación.

Aunque algunos aspectos puedan actualizarse y concretarse mejor, el contenido del Manual es válido para aplicar en esta fase de Cese Definitivo.

En todo caso, el documento está actualmente en revisión para dar cumplimiento a la Condición 4ª de la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 15 de julio de 2008 por la que se concede una suspensión temporal del proceso



de licenciamiento del desmantelamiento de la Planta Quercus (prorrogando la situación de Cese) y que requiere la revisión de los documentos oficiales de la instalación para adaptarlos a lo establecido en sus restantes condiciones.

Por otra parte, debe indicarse que en los trabajos de restauración minera se han aplicado las Normas de Protección Radiológica elaboradas específicamente para el Proyecto de Restauración de las Explotaciones Mineras de acuerdo a las Instrucciones Técnicas del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN-IT-DPR/04/10).

- **Página 3 de 6, párrafo n° 7**

*“ – Que se hacen controles de contaminación interna mediante análisis de bioeliminación de Uranio en orina a los trabajadores; mensualmente a los que han participado en el movimiento de tierras y cada dos meses al resto.”*

Para los trabajadores de Movimiento de Tierras, la frecuencia ha sido mensual; para el resto, los análisis de bioeliminación de uranio en orina se realizan con distinta frecuencia (mensual, bimestral, semestral ...) o de forma puntual, según los puestos de trabajo o tareas asignadas.

- **Página 4 de 6, párrafos n° 4 y 5**

*“ – Que según se manifestó a la Inspección, y ésta pudo comprobar, en dichos edificios no se realiza mantenimiento ni limpieza de las estructuras y maquinarias existentes.*

*– Que la Inspección constató el deterioro de dichos equipos y estructuras.”*

Al finalizar las actividades productivas, se procedió al vaciado de los circuitos y equipos de proceso y a una limpieza general de las instalaciones, más exhaustiva en algunos equipos y áreas, para conseguir unas condiciones radiológicas adecuadas.





El estado actual de los equipos y estructuras se corresponde con la situación de no funcionamiento y con el tiempo transcurrido desde la parada (año 2002).

- **Página 5 de 6, párrafo nº 8**

*“ – Que en dicho edificio se podían apreciar restos de polvo de uranio en suelos y estructuras, así como filtros de mangas lavados y secados, usados en el proceso de secado del concentrado de uranio, guardados en bolsas de plástico y depositados en el suelo de la nave.”*

Las pequeñas cantidades de polvo de concentrado que pueden apreciarse en superficies de las secciones finales de producción de concentrados de uranio son muy ocasionales, están muy localizadas y, en cualquier caso, suponen niveles de contaminación muy inferiores a los límites aplicables a dichas zonas (inferiores al 10 % de dichos límites). No obstante, se realizará una limpieza para eliminarlos en el mayor grado posible.

- **Página 1 de 6, párrafo nº 5**

*“ – Que la representante del titular de la instalación fue advertida previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.”*

En la consideración del Acta como documento público, a continuación se recogen los párrafos que, a criterio del titular, contienen información de carácter confidencial o restringido, señalándola expresamente.



- **Página 1 de 6, párrafo nº 4**

*“ – Que la Inspección fue recibida por Doña [REDACTED], jefa del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección.”*

- Igualmente, se hace constar que la información aportada durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido y sólo podrá ser utilizada a los efectos de la inspección.

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/QUE/08/21, de fecha 2 de julio de dos mil ocho, los Inspectores que la suscribe declara, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

### Página 2 de 6, párrafo 8

No se acepta el comentario.

El comentario del titular referente a la modificación de la documentación oficial de la instalación confirma el contenido del acta.

### Página 3 de 6, párrafo 7

Se acepta el comentario

### Página 4 de 6, párrafos 4 y 5

El comentario ratifica que efectivamente, en la actualidad no se realiza mantenimiento ni limpieza de las estructuras y maquinarias existentes.

### Página 5 de 6, párrafo 8

El comentario ratifica el contenido del acta.

### Página 1 de 6, párrafo 5

El contenido del acta llega al titular de forma íntegra para la fase de alegaciones. Sin embargo, para hacerla pública, se elimina cualquier dato de carácter personal que pudiera aparecer.

Se acepta el comentario.

### Comentario general sobre la confidencialidad de la información aportada durante la inspección

Se acepta el comentario.

Madrid, 10 de octubre de 2008

Fdo:

