

**REF: CSN/PDT/ADES/LOBOG/1101/02**  
**REV: 0**

**PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN  
DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA A LARGO PLAZO DEL EMPLAZAMIENTO  
RESTAURADO DE LA ANTIGUA PLANTA LOBO-G Y LA MODIFICACIÓN DEL  
CONDICIONADO DE SU DECLARACIÓN DE CLAUSURA**

**PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA A LARGO PLAZO DEL EMPLAZAMIENTO RESTAURADO DE LA ANTIGUA PLANTA LOBO-G Y LA MODIFICACIÓN DEL CONDICIONADO DE SU DECLARACIÓN DE CLAUSURA**

**ÍNDICE**

**1 IDENTIFICACIÓN**

**1.1. Solicitante**

**1.2. Asunto**

**1.3. Documentos aportados por el solicitante:**

**1.4. Documentos de licencia afectados**

**2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA**

**2.1 Antecedentes**

**2.2 Propuesta**

**3 EVALUACIÓN**

**3.1 Informes de evaluación**

**3.2 Evaluación**

**3.3 Modificaciones**

**3.4 Deficiencias**

**3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado:**

**4 CONCLUSIONES Y ACCIONES**

**4.1 Modificación del condicionado de la declaración de clausura**

**4.2 Aceptación de lo solicitado**

**4.3 Requerimientos del CSN**

**4.4 Recomendaciones del CSN**

**4.5 Compromisos del Titular**

**4.6 Deficiencias**

## **TRÁMITE NORMAL**

### **1 IDENTIFICACIÓN**

**1.1 Solicitante:** ENUSA Industrias Avanzadas SA, como responsable temporal de la vigilancia institucional del emplazamiento restaurado de la antigua planta de concentrados de uranio Lobo-G

**1.2 Asunto:** Informe sobre la solicitud de modificación del programa de vigilancia radiológica a largo plazo del emplazamiento restaurado de la Planta Lobo-G, en La Haba (Badajoz).

La revisión del programa de vigilancia a largo plazo del emplazamiento restaurado implica la modificación parcial del condicionado de la Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 2 de agosto de 2004 por la que se declaraba clausurado el emplazamiento restaurado de la Planta Lobo-G, en La Haba (Badajoz).

**1.3 Documentos aportados por el solicitante:** Escrito de ENUSA Industrias Avanzadas SA, de fecha 29 de mayo de 2009, al que acompañaba la propuesta 1 de revisión 2 del programa de vigilancia a largo plazo del emplazamiento clausurado de la Planta Lobo-G, remitido a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en carta de 4 de junio de 2009 (entrada en el CSN por registro telemático nº 40904 de 4.06.09).

**1.4 Documentos de licencia afectados:** El emplazamiento se encuentra clausurado y, por tanto no dispone de documentos de licencia.

### **2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA**

**2.1 Antecedentes:** La Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de 2 de agosto de 2004, tras apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear, declara clausurado el emplazamiento restaurado de la Planta Lobo-G, en La Haba (Badajoz), al tiempo que dicta una serie de condiciones a las que quedaba sometido el mismo (Anexo I).

La primera de las condiciones designa a ENUSA Industrias Avanzadas SA como responsable de la vigilancia y control de este emplazamiento, en tanto no se defina otra entidad encargada de dicha tarea.

De acuerdo con la segunda condición, el antiguo emplazamiento de la planta se divide en dos zonas: una vallada que corresponde con la ubicación del antiguo dique de estériles, que queda de acceso restringido; y otra zona adyacente, sin vallado, que queda destinada a un uso exclusivo de

pastizales y recursos forestales. Se establece asimismo que ENUSA, antiguo titular de la instalación, será la encargada de incluir en el Registro de la Propiedad las restricciones impuestas. De acuerdo con la información facilitada por ENUSA, dicha inscripción registral ya fue realizada en fecha.

La tercera de estas condiciones establece un programa de vigilancia a largo plazo del emplazamiento que se ha venido realizando desde la promulgación de dicha orden.

Las condiciones cuarta y quinta se refieren a la remisión de la documentación de las últimas actuaciones llevadas a cabo en el emplazamiento, ya enviada en su día, y al estado en el que debían quedar los sondeos de muestreo de aguas subterráneas.

La sexta y última condición obliga al actual responsable de la vigilancia y control del emplazamiento restaurado, caso de producirse un cambio en dicha responsabilidad, a transferir al nuevo responsable toda la documentación que se hubiese generado hasta la fecha.

**2.2 Propuesta:** Con fecha 29 de mayo de 2009, ENUSA presentó al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio la solicitud para modificar el programa vigente de la vigilancia a largo plazo del emplazamiento de la Planta Lobo-G, acompañando dicha solicitud de la documentación técnica correspondiente. A su vez, la Dirección General de Política Energética y Minas del citado ministerio remitió, mediante registro telemático, copia de la referida solicitud al CSN requiriendo informe (entrada nº 40904 de 4.06.09).

La solicitud presentada por ENUSA, apoyada por los resultados obtenidos en la aplicación del programa de vigilancia a largo plazo entre los años 2004 y 2009, consiste en una reducción del citado programa. En general se eliminan algunos de los puntos de muestreo de las aguas subterráneas, se disminuye la frecuencia de muestreo de los restantes puntos y se aumenta la frecuencia de las inspecciones visuales del emplazamiento.

### 3 EVALUACIÓN

**3.1 Informes de evaluación:** La documentación remitida con la solicitud se distribuyó para evaluación a las áreas de Vigilancia Radiológica Ambiental (AVRA) y de Ciencias de la Tierra (CITI) que han elaborado los siguientes informes de evaluación:

- “Informe de evaluación de la propuesta 1 de revisión 2 de modificación del programa de vigilancia a largo plazo de la planta Lobo-G (La Haba, Badajoz)”. CSN/IEV/AVRA/LOBO-G/0909/25. (Anexo II)
- “Evaluación del Programa de Vigilancia a largo plazo de la Planta Lobo-G (La Haba, Badajoz). Propuesta de modificación”. CSN/IEV/CITI/LOBOG/0910/26. (Anexo III).

**3.2 Evaluación:** A continuación se resumen los resultados de la evaluación de la documentación remitida por ENUSA, realizada por las áreas AVRA y CITI en el ámbito de sus respectivas competencias

### **Área de Vigilancia Radiológica Ambiental.**

- Se consideran aceptables las nuevas propuestas de:
  - Reducir la frecuencia del muestreo de aguas superficiales de trimestral a semestral, siempre que los mismos se realicen en las épocas húmedas, puesto que gran parte del año el punto de muestreo se encuentra seco.
  - Sustituir el punto testigo ubicado en la finca La Señorita por otro.
- Por el contrario no se consideran aceptables las propuestas de:
  - Suprimir la campaña de medida de la exhalación de radón en la capa de cobertura, puesto que estas medidas aportan información sobre la posible degradación de la restauración realizada en el dique de estériles.
  - Reducir los puntos de muestreo de radiación gamma ambiental porque de estas lecturas podrían detectarse posibles degradaciones de las zonas ya clausuradas.

### **Área de Ciencias de la Tierra.**

- Se consideran aceptables las nuevas propuestas en relación a:
  - La reducción de los sondeos de muestreo de aguas subterráneas de siete a cuatro: dos fuera de la zona vallada del emplazamiento, uno aguas arriba (designado como HM-14), otro aguas abajo (el HM-11), y dos dentro del vallado, ambos aguas abajo (HM-08 y HM-09).
  - La frecuencia del muestreo de dichas aguas que pasa de trimestral a anual.
  - El sellado de los sondeos no operativos.
  - La reducción, de anual a trienal, de la frecuencia de medida de los asentamientos en el dique de estériles.
  - La frecuencia trimestral de la inspección visual del emplazamiento. No obstante, la lista de chequeo propuesta debe ser más detallada, a fin de recoger la existencia o no de posibles alteraciones y una breve descripción, caso de que fueran detectadas. Igualmente, se deberá designar el procedimiento que se seguirá en dichas inspecciones que deberá incluir la lista de chequeo referida.
- No se considera aceptable, sin embargo:
  - La supresión de la medida de actividad beta, incluida, por otra parte, en el programa de vigilancia de aguas superficiales.

### **3.3 Consideraciones adicionales del Proyecto**

La solicitud de ENUSA para modificar el programa de vigilancia a largo plazo del emplazamiento restaurado de la antigua planta Lobo-G, implica revisar parcialmente el condicionado de la orden ministerial de la declaración de clausura de la planta, ya que allí se recogen parte de los aspectos a modificar. Esta misma situación puede plantearse también en el futuro, dado que los emplazamientos con depósitos de residuos procedentes de la extracción y concentración de mineral de uranio quedan sometidos, dadas las características radiactivas de dichos residuos, a una vigilancia y control a muy largo plazo. Por este motivo, la vigente Ley de Energía Nuclear asigna al Estado la responsabilidad de realizar la vigilancia de estos emplazamientos.

Una vez analizada la propuesta de ENUSA, y teniendo en cuenta lo anterior, se considera conveniente simplificar el proceso administrativo de aprobación de las modificaciones de los programas de vigilancia radiológica del emplazamiento restaurado. Para ello se propone una revisión del condicionado de la orden ministerial, en el sentido de sustituir las referencias explícitas a determinados detalles sobre la vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado, por el requerimiento general de implantar un *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento*, que deberá describirse como un documento independiente y contar con la apreciación favorable del CSN.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que tras la declaración de clausura de la antigua instalación Planta Lobo-G, ésta dejó de estar sometida al proceso de licenciamiento y control establecido en el RINR para las instalaciones reguladas. Las dos zonas del antiguo emplazamiento de la instalación, quedan con las restricciones de uso impuestas en la declaración de clausura de la misma, y entran por tanto en el ámbito de aplicación del artículo 81 del RINR por referencia desde el artículo 33 del mismo RINR.

En efecto el RINR, actualmente vigente, Real Decreto 1836/1999 de 3 de diciembre, modificado por el Real Decreto 35/2008 de 18 de enero, establece:

- Artículo 12, sobre Autorizaciones requeridas, en el punto f: el proceso de desmantelamiento terminará en una declaración de clausura, que liberará al titular de una instalación de su responsabilidad como explotador de la misma y definirá, en el caso de la liberación restringida del emplazamiento, las limitaciones de uso que sean aplicables y el responsable de mantenerlas y vigilar su cumplimiento.
- Artículo 33, sobre Declaración de clausura, en el punto 2: en aquellos casos en que sea necesario, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear, podrá acordar el establecimiento de restricciones de uso sobre los terrenos en que se asentaba la instalación nuclear clausurada, inventariándose dichos terrenos de acuerdo con el artículo 81.
- Artículo 81, sobre Control de áreas contaminadas, en el punto 3: el Consejo de Seguridad Nuclear elaborará un inventario de los terrenos o recursos hidrológicos de los que tenga

conocimiento que se hayan visto afectados por contaminación radiológica, informando de ello a las autoridades competentes a los efectos oportunos.

Como se ha indicado anteriormente, corresponde al Estado, o la Administración Pública que corresponda, asumir la responsabilidad de la vigilancia y control de la restricción total de uso de la zona vallada que procede del antiguo dique de estériles, tal como requiere el artículo 38 bis de la ley 11/2009 de Energía Nuclear:

- Artículo 38bis, punto 4: el Estado asumirá la titularidad de los residuos radiactivos una vez se haya procedido a su almacenamiento definitivo. Asimismo, asumirá la vigilancia que, en su caso pudiera requerirse tras la clausura de una instalación nuclear o radiactiva una vez haya transcurrido el periodo de tiempo que se establezca en la correspondiente declaración de clausura.

Por todo ello, se propone, así mismo, modificar la mencionada orden de declaración de clausura de la Planta Lobo-G, en el sentido de considerar su antiguo emplazamiento restaurado como un área contaminada sometida a un *Programa de vigilancia y control a largo plazo* bajo la responsabilidad de ENUSA, en tanto el ministerio no transfiera dicha responsabilidad a otra entidad, y a quien el Consejo de Seguridad Nuclear pueda remitir directamente las instrucciones que considere oportunas.

En resumen, se propone:

1. La revisión del condicionado de la orden ministerial, de modo que:
  - Se considere el emplazamiento restaurado de la antigua Planta Lobo-G como un área contaminada, sometida a las restricciones de uso establecidas e incluida en el inventario de áreas contaminadas conforme a lo establecido en el artículo 81 del RINR.
  - Se requiera la implantación de un *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento* y el desarrollo de los requisitos técnicos del mismo en un documento independiente, que deberá contar con la apreciación favorable del CSN.
2. Aceptar la modificación de los aspectos técnicos específicos referentes al programa de vigilancia que recoge el apartado 3.2 (Evaluación) de este informe, mediante una instrucción técnica complementaria del CSN dirigida a ENUSA con posterioridad a la emisión de citada orden.

**3.3 Modificaciones:** La solicitud presentada por ENUSA implica la modificación del condicionado de la Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 2 de agosto por la que se declaraba la clausura del emplazamiento restaurado de la Planta Lobo-G, ya que ciertos aspectos que se pretenden modificar del programa de vigilancia a largo plazo se encuentran incluidos textualmente en dicho condicionado.

Por otro lado, se considera conveniente aprovechar la modificación del condicionado de la mencionada orden ministerial para simplificarlo y adaptarlo mejor al contexto de la vigilancia y control a largo plazo que se debe mantener sobre el emplazamiento restaurado.

### **3.4 Deficiencias:** No

**3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado:** Las discrepancias encontradas se indican en el apartado siguiente

## **4 CONCLUSIONES Y ACCIONES**

### **4.1 Modificación del condicionado de la orden ministerial de declaración de clausura**

Se propone informar sobre la modificación de las condiciones de la Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de 2 de agosto de 2004, por la que se declaraba clausurado el emplazamiento de la Planta Lobo-G, en La Haba (Badajoz), en los siguientes aspectos:

- Seguir manteniendo las restricciones de uso impuestas en la declaración de clausura y la vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado de la antigua Planta Lobo-G garantizando el cumplimiento de las mismas. Al mismo tiempo se mantiene la condición actual que deja abierta la posibilidad de que el ministerio transfiera la responsabilidad de la vigilancia a largo plazo del emplazamiento (control institucional) a otras entidades diferentes mediante las siguientes condiciones:

El emplazamiento restaurado de la planta Lobo-G quedará sometido a una vigilancia y control a largo plazo bajo la responsabilidad de la entidad que el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio determine, que se considerará a estos efectos como responsable de dicha vigilancia. En tanto no se defina otro responsable de la vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado, seguirá siendo ENUSA Industrias Avanzadas, S.A. hasta que eventualmente se produzca un cambio en la titularidad, que deberá ser comunicada con carácter previo al Consejo de Seguridad Nuclear.

La entidad responsable de la vigilancia del emplazamiento deberá garantizar el cumplimiento de las restricciones de uso a las que queda sometida la zona vallada del antiguo dique de estériles de la planta y la de un uso exclusivo para pastizales y recursos forestales, que aplicarán a las zonas adyacentes al mismo.

- Eliminar las condiciones temporales que ya han sido cumplidas así como los aspectos referidos al contenido técnico del Programa de vigilancia y control a largo plazo sustituyéndolas por la siguiente condición genérica referida al propio *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento*.

Las medidas y las actuaciones de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento

restaurado estarán recogidas en el documento denominado *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento*, que deberá contar con la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear.

- Posibilitar la emisión de instrucciones del Consejo de Seguridad Nuclear directamente al responsable de la vigilancia del emplazamiento.

El Consejo de Seguridad Nuclear podrá remitir directamente al responsable de la vigilancia del emplazamiento las instrucciones que considere oportunas en relación al Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento.

- Se mantiene la condición actual para el caso en que se transfiera la responsabilidad de la vigilancia a largo plazo del emplazamiento (control institucional) a otras entidades diferentes, se siga manteniendo la documentación y memoria adecuada.

La documentación a transferir a la nueva entidad responsable de la vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado, cuando se produzca este cambio, incluirá toda aquella que se hubiere generado hasta la fecha del cambio.

En el apéndice I se recoge la propuesta de escrito para informar la modificación de las condiciones de la orden ministerial de declaración de clausura del emplazamiento restaurado de la Planta Lobo-G.

**4.2 Aceptación de lo solicitado:** Si, con los requerimientos indicados a continuación

**4.3 Requerimientos del CSN:** Una vez haya sido emitida la nueva orden ministerial, se propone remitir al titular la instrucción técnica complementaria que recoja las modificaciones a introducir en el nuevo *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado*.

En dichas instrucciones se establecen los requisitos y aspectos a modificar en su nueva revisión, así como los informes periódicos a que dan lugar dicho programa, quedando como sigue:

1. ENUSA deberá remitir al Consejo de Seguridad Nuclear, en el plazo de tres meses, una revisión del *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado*, para su apreciación favorable.
2. El Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado estará basado en la propuesta de revisión 2 del programa de vigilancia presentada por ENUSA Industrias Avanzadas S.A., que deberá ser modificado de acuerdo a los siguientes a puntos:
  - El muestreo de las aguas superficiales se realizará semestralmente, en épocas húmedas, en los puntos habituales del arroyo Pilonos, aguas arriba y aguas abajo del antiguo emplazamiento.

- La radiación gamma ambiental se medirá trimestralmente:
    - En los cuatro puntos dique de estériles, en la dirección de los puntos cardinales
    - En la corta restaurada “El Pedregal” (punto T-1)
    - En antigua escombrera y en el límite de la propiedad (puntos T.13.3 y T-13)
    - Estaciones testigo (Zarcinas y finca La Señorita)
  - Se mantendrá la campaña anual de control de exhalación de radón en los cuatro puntos donde venía realizándose, el perímetro del dique de estériles en la dirección de los puntos cardinales, además del punto testigo (que pudiera ser Zarcinas).
  - El muestreo de las aguas subterráneas se realizará anualmente en cuatro puntos: dos fuera de la zona vallada del emplazamiento, uno aguas arriba (HM-14) y el otro aguas abajo (HM-11) y dos dentro del vallado, ambos aguas abajo (HM-08 y HM-09). Los sondeos no operativos serán cerrados.
  - El análisis de las aguas, tanto superficiales como subterráneas incluirá:
    - Determinaciones físico-químicas: nivel freático, conductividad, pH y temperatura
    - Determinaciones radiológicas: alfa y beta total, uranio natural, Th-230, Ra-226 y Pb-210
  - La medida de asentamiento del dique se realizará trienalmente, en las cinco placas de nivelación existentes en el mismo.
  - Se realizará una inspección visual de la zona contaminada trimestralmente. La lista de chequeo correspondiente designará el procedimiento a seguir en el desarrollo de las mismas y recogerá la posibilidad de describir las anomalías que pudieran detectarse durante la inspección.
  - Se mantendrá en mismo programa de garantía de calidad que se venía ejerciendo en estos últimos años.
3. Las revisiones posteriores del *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado* deberán remitirse al Consejo de Seguridad Nuclear con una antelación mínima de seis meses antes de su prevista entrada en vigor.
  4. Dentro del último trimestre de cada año se deberá remitir al Consejo de Seguridad Nuclear el calendario a desarrollar en el año próximo del *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado*.
  5. Los resultados del *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado* deberán remitirse con periodicidad anual al Consejo de Seguridad Nuclear en el primer trimestre del siguiente año.

En el apéndice II se recoge la propuesta de instrucción técnica complementaria del Consejo de Seguridad Nuclear sobre la revisión del *Programa de vigilancia y control a largo plazo del emplazamiento restaurado* de la antigua Planta Lobo-G.

**4.4 Recomendaciones del CSN:** Ninguna.

**4.5 Compromisos del Titular:** Ninguno.

**4.6 Deficiencias:** No.