

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

### **CERTIFICA:**

Que se ha personado el día tres de julio de dos mil catorce en la sede social de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de GEOCISA, "Geotecnia y Cimientos, S.A.", con C.I.F. [REDACTED], ubicada en [REDACTED] (Madrid).

Que la visita tuvo por objeto efectuar una visita de inspección de control a la Unidad Técnica de Protección Radiológica (en adelante UTPR), ubicada en el emplazamiento referido, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 del Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

Que la UTPR dispone de autorización por Resolución del Consejo de Seguridad Nuclear, de fecha 23 de noviembre de 1989 y posterior modificación, por Resolución del CSN de fecha 27 de julio de 2011, para la prestación de servicios en materia de seguridad y protección radiológica en instalaciones nucleares y radiactivas, incluyendo la realización de pruebas de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], en calidad de Jefe de Servicio de protección radiológica de la UTPR y por Dña. [REDACTED], en calidad de Jefa de División de Ensayos Medioambientales, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica de las instalaciones a las que la UTPR presta sus servicios.

Que la inspección fue atendida en todo momento por Dña. [REDACTED].

Que el representante del titular de la UTPR fue advertido, 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 instancias de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada resulta que:

### **1. ORGANIZACIÓN DE LA UTPR Y RECURSOS HUMANOS**

– La UTPR de GEOCISA, dentro de la organización de la Empresa, depende de la División de



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Ensayos Medioambientales, que a su vez depende de la Dirección de Producción, cuyo responsable es D. [REDACTED].-----
- El personal técnico que constituye la UTPR se encuentra actualmente adscrito, bien a actividades que se desarrollan desde la sede social, bien a diferentes instalaciones nucleares o del ciclo de combustible nuclear. En concreto, se trata de las personas que se citan:
  - Adscritos a la sede social de Madrid:
    - Dña [REDACTED], Jefa de protección radiológica de la UTPR.-----
    - D. [REDACTED].-----
    - Dña. [REDACTED], coordinadora de las actividades que se desarrollan fuera de la sede social.-----
    - D. [REDACTED], dedicado fundamentalmente a tareas en el laboratorio de suelos y sondeos en zonas radiológicas posiblemente impactadas.-----
  - El personal técnico adscrito a la instalación nuclear de [REDACTED], actualmente en fase de desmantelamiento, está constituido por las siguientes personas:
    - Dña. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
    - Dña. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
  - El personal técnico adscrito al Proyecto [REDACTED] del [REDACTED] (Madrid), está constituido por las siguientes personas:
    - D. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----
    - D. [REDACTED].-----

Dña. [REDACTED], que estaba considerada como técnico de la UTPR, en el momento actual no está certificada como técnico experto de la misma, ya que su actividad se centra en la toma de muestras del PVRA y en los análisis de muestras en el laboratorio de GEOCISA.-----

Fue entregada copia de un escrito de la Directora de Recursos Humanos, en que se certifica que todo el personal citado mantiene una relación laboral con la Empresa.-----

Se manifestó que todos los técnicos disponen de la adecuada formación y experiencia y disponen de certificado de cualificación como técnicos expertos en protección radiológica de la UTPR.-----

Asimismo, se manifestó que todo el personal técnico dispone de la formación y experiencia en materia de seguridad nuclear y protección radiológica en tareas de desclasificación de equipos y materiales y en tareas de desmantelamiento de instalaciones nucleares, las diferentes – fases:

- Fase inicial de desmontaje, de equipos y desclasificación de equipos y materiales,
- Tareas de descontaminación y clasificación de residuos radiactivos para su tratamiento o desclasificación.



**SN**



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## **2. ACTIVIDADES DE LA UTPR:**

- Según se manifestó, las actividades que fundamentalmente desarrolla GEOCISA consisten en la prestación de servicios en instalaciones radiactivas y fundamentalmente, en instalaciones nucleares, en relación con actividades de vigilancia y control de personal, equipos y zonas potencialmente impactadas por material radiactivo y actividades de control, vigilancia y medidas medioambientales, incluyendo la caracterización de emplazamientos, dado que la Empresa dispone de un Laboratorio debidamente autorizado para el desarrollo de Planes y programas de vigilancia radiológica ambiental.-----
- Para el desarrollo de actividades en instalaciones nucleares, el personal técnico de la UTPR en las instalaciones nucleares, trabaja de acuerdo con los Procedimientos técnicos establecidos en cada Servicio de Protección Radiológica de cada instalación nuclear.-----
- Asimismo, se manifestó que la UTPR de Geocisa es subcontratada por la UTPR de [REDACTED] para el desarrollo de tareas de protección radiológica operacional en actividades de desmantelamiento de las instalaciones nucleares de [REDACTED], de desmantelamiento de las instalaciones del [REDACTED] y para el proyecto de liberación de emplazamientos en la instalación nuclear de Vandellós I.-----
- Las actividades que más concretamente desarrollan la UTPR de Geocisa, consiste en:
  - Caracterización radiológica de emplazamientos y de zonas de influencia de instalaciones nucleares.-----
  - Caracterización de residuos radiactivos de instalaciones nucleares.-----
  - Desarrollo de campañas de caracterización y desarrollo de programas de muestreo "in situ" de medidas radiológicas en emplazamientos potencialmente impactados por material radiactivo. En este sentido, la UTPR de Geocisa actúa en calidad de entidad colaboradora con la empresa [REDACTED].-----
  - Toma de muestras en distintos emplazamientos y en distintos tipos de muestras ambientales y posteriores análisis espectrométricos, en el Laboratorio de Radioquímica propio de Geocisa.-----



## **3. RECURSOS TÉCNICOS**

Fue entregada copia del inventario de equipos y materiales, propiedad de la UTPR para el desarrollo de las actividades autorizadas. De acuerdo con la información aportada se dispone de:

Equipo	Marca	Modelo	Número serie	Fecha última calibración
Monitor de radiación			703101	6-06-2013
Monitor de radiación			0869	6-06-2013
Detector de contaminación ( $\alpha$ y $\beta$ )			6036	17-02-2013
Detector de contaminación ( $\alpha$ y $\beta$ )			20-6143	17-02-2013
Detector de contaminación			16932810 74	28-01-2013
Analizador multicanal			22457	12-03-2013
Sonda sumergible			0185	11-07-2013
Analizador multicanal			SBJ 545	12-03-2013

- Se manifestó que la sonda sumergible, de alto rango, fue adquirida para el control de los niveles de radiación en la piscina de combustible, en las instalaciones del [REDACTED].-----
- Se manifestó que el equipo analizador multicanal, para espectrometría [REDACTED], se utiliza para trabajos de liberación de emplazamientos en la instalación de [REDACTED].
- Fueron mostrados los certificados de calibración de los monitores de radiación. Los detectores de contaminación son verificados en las propias instalaciones de Geocisa, mediante fuentes de calibración propias de la UTPR.-----
- Para la realización de pruebas de hermeticidad se dispone de detectores de Germanio, con números de serie 96084 y 95087, respectivamente.-----
- Asimismo, fue entregada a la inspección copia del inventario de fuentes de verificación de la UTPR. Son las siguientes:
  - Fuente plana, de Am-241, de actividad nominal 3036 kBq.(25-01-89).
  - Fuente plana, de Cs-137, de actividad nominal 9,25 kBq.
  - Fuente plana, de Co-60, de actividad nominal 92,5 kBq.
  - Fuente plana, de Ba-133, de actividad nominal 40,246 kBq.

En relación con la fuente de verificación de Estroncio-90/Ytrio-90, con una actividad nominal de 59,86 kBq (1-02-97), se informó a la Sra. [REDACTED]; que la UTPR puede solicitar autorización de exención de la consideración de instalación radiactiva para ésta u otras fuentes radiactivas, siempre y cuando se utilicen exclusivamente para la verificación de monitores, en base a lo establecido en la Disposición Adicional segunda del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, actualmente en vigor.-----

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

#### **4. CONTROL DOSIMETRICO:**

- Todo el personal técnico de la UTPR es considerado como trabajador expuesto y dispone de un contrato dosimétrico mensual, mediante dosímetros de tipo TLD. Los técnicos adscritos a la sede social, con el servicio de dosimetría autorizado del "Centro de dosimetría", de [REDACTED]. Los técnicos desplazados en las instalaciones nucleares, disponen de control dosimétrico gestionado por el Servicio de Protección radiológica propio de cada instalación.-----
- Asimismo, todos los trabajadores expuestos disponen de carné radiológico actualizado, siendo utilizado para su acceso a cada una de las instalaciones donde prestan servicios. -----
- Fueron solicitados y mostrados los resultados dosimétricos del personal técnico de la UTPR, estando disponible el historial de cada uno de los técnicos y no observando resultados significativos desde el punto de vista radiológico.-----

#### **5. VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO:**

- Todos los trabajadores expuestos están clasificados como trabajadores de categoría A y realizan una vigilancia y control sanitario con periodicidad anual en el Servicio Médico de la Mutua [REDACTED].-----
- Fueron mostrados los certificados médicos de los técnicos expertos en protección radiológica pertenecientes a la UTPR, estando todos vigentes y con resultado de "apto" para el trabajo en presencia de radiaciones ionizantes.-----

#### **6.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO:**

- La UTPR dispone de un Manual de protección radiológica, así como un Manual de Procedimientos técnicos de actuación, tanto de las actividades internas de la UTPR, como para el desarrollo de todas las actividades en las instalaciones clientes.-----
- En el informe anual de actividades, fueron remitidos al CSN los Procedimientos técnicos, bien elaborados, o revisados durante el año 2013.-----

- Fue solicitada copia de la relación de Procedimientos técnicos de la UTPR. De ellos, se solicitó copia de los Procedimientos técnicos que se indican:

- Procedimiento de formación del personal de la UTPR, de refª LG-UTPR-001 (rev.1). En relación al desarrollo de este Procedimiento, la Sra. [REDACTED] manifestó que se tiene acordadas jornadas de formación con periodicidad bienal y además, siempre que los requisitos normativos así lo requieran, se recordó a la Jefa de la UTPR que ha de estar documentado y actualizado para cada técnico. -----



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Procedimiento de control de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas, de refª LG-UTPR-02, (rev.2). Se recordó a la Jefa de la UTPR que este Procedimiento ha de ser actualizado, en base a las recomendaciones establecidas en la revisión de la Guía de Seguridad del CSN relativa a la realización de pruebas de hermeticidad.-----
- Procedimiento de actuación en caso de pérdida de hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas, de refª LG-UTPR-03.-----
- Procedimiento técnico para la medida de desclasificación de materiales, de refª LG-UTPR-04.-----

La inspectora recordó a la Sra. [REDACTED] que todos los Procedimientos de la URPR han de estar debidamente referenciados, fechados y firmados por sus responsables, observando que en algunos casos, no consta la fecha de su revisión.-----

## **5. EXPEDIENTES Y ARCHIVOS:**

- Fueron solicitados y entregada copia de cuatro de los certificados de hermeticidad emitidos por la UTPR, en noviembre de 2013, correspondientes a los equipos de medida de densidad y humedad de suelos, propiedad de Geocisa (IRA-282), marca [REDACTED]; modelo [REDACTED], que incluyen fuentes radiactivas de Cs-137 (8 mCi, el 15-05-91, con número de serie 75-1636, cuyas medidas fueron realizadas por la Jefa de la UTPR con un detector de Germanio, con un rango de energías de 40 a 880 keV, con resultados correctos.-----
- Informe sobre estudio [REDACTED] en afloramiento de roca, emplazado en [REDACTED] (Cantabria), Se solicitó a Geocisa un estudio [REDACTED] para caracterización de materiales y posible gestión de residuos radiactivos. Como conclusión se indica que no procede, ya que los niveles de concentración de actividad detectados, no superan en ningún caso los niveles de desclasificación para radionucleidos naturales.-----
- Emplazamiento [REDACTED] [REDACTED]. Se realizó una clasificación de niveles de riesgo de contaminación por radón y cadena de isótopos naturales.-



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, el Real Decreto 1836/1999 (modificado por el Real Decreto 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, la Instrucción de 6 de noviembre de 2002, del Consejo de Seguridad Nuclear, nº IS-03, so



bre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diecisiete de julio de dos mil catorce.

---

**TRAMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 65 del Real Decreto 783/2001, se invita a un representante autorizado de la UTPR de "GEOTECNIA Y CIMENTOS, S.A. (GEOCISA)", para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



**TRAMITACIÓN DEL ACTA DE INSPECCIÓN DE LA UTPR DE GEOCISA (03/07/2014)**

Una vez leída el Acta de Inspección se han detectado las siguientes erratas:

- En la página 2 del acta se declara que D. [REDACTED] “está dedicado fundamentalmente a tareas en el laboratorio de suelos y sondeos”, en realidad está integrado en el laboratorio de Radioquímica desde 2013 dedicado a tareas de técnico del laboratorio y como técnico experto de la UTPR orientado a medidas in situ y toma de muestras de caracterización radiológica de emplazamientos, pero si cuenta con 18 años de experiencia previos en laboratorio de suelos de Geocisa.
- Dentro del personal técnico de la UTPR adscrito a la instalación nuclear de [REDACTED] falta D. [REDACTED], técnico de laboratorio de desmantelamiento y equipos de desclasificación de materiales, dado de alta en la UTPR el 01/02/2013, y certificado de técnico experto de protección radiológica emitido el 04/03/2013.
- El rango de energía del detector de Germanio con el que se realizó la medida de hermeticidad del [REDACTED] modelo [REDACTED] no es de 40 a 880 keV, sino de 40 a 1880 keV.

Por otro lado manifestar que los datos relativos a inventario de equipos, marcas y modelos, y a identidad de personal técnico de la UTPR, se considera información confidencial.

Así mismo, todo los datos relativos a identificación de instalaciones y proyectos en los que participa o ha participado Geocisa se consideran información reservada por lo que se ruega no aparezca en la versión pública del acta. Concretamente la manifestación de que la sonda sumergible fue adquirida para el control de niveles de radiación en la piscina de combustible de las instalaciones del [REDACTED] que el analizador [REDACTED] se utiliza para trabajos de liberación de emplazamientos en la instalación de [REDACTED] [REDACTED], en este caso además se menciona la conclusión del estudio, información estrictamente confidencial por lo que se ruega también se omita en la versión pública, y por último, respecto al emplazamiento [REDACTED] [REDACTED], se ruega también omitir, puesto que en este caso, además, lo que se dijo durante la inspección es que se pusieron en contacto con nosotros para hacer el estudio pero finalmente no lo realizaron con nosotros.

En, Madrid a 24 de julio de 2014

Fdo: [REDACTED]

Jefe de la UTPR

## DILIGENCIA

En relación a la visita de inspección realizada por este Consejo de Seguridad Nuclear a la Unidad Técnica de Protección Radiológica de "GEOCISA, Geotecnia y Cimientos, S.A." en fecha tres de julio de dos mil catorce, de la que se levantó Acta de referencia: CSN/AIN/08/UTPR/M-0011/14, tramitada por su titular, se admiten los comentarios realizados mediante escrito, por parte del Jefe de la UTPR, en nombre y representación del titular.

Madrid, 26 de agosto de 2014



INSPECTORA