

ASUNTO: APRECIACIÓN FAVORABLE DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO COMÚN DE DESCLASIFICACIÓN DE ACEITES USADOS PROCEDENTES DE CENTRALES NUCLEARES ESPAÑOLAS

El Pleno del CSN de acuerdo con la Ley 15/1980, Art.2 b), ha remitido al MITYC, desde el año 2000, los informes preceptivos previos a las resoluciones adoptadas por éste en materia de concesión de autorizaciones de desclasificación de aceites usados con potencial contenido radiactivo, procedentes de las centrales nucleares españolas. En las mencionadas autorizaciones se estableció la incineración como la única vía de gestión posterior para el aceite usado, de acuerdo con el alcance de los estudios de impacto radiológico que se habían efectuado hasta esas fechas.

El 19 de febrero de 2003, el Pleno del CSN apreció favorablemente el Proyecto común presentado por UNESA para la desclasificación de aceites usados generados en las centrales nucleares, determinando los requisitos de seguridad y protección radiológica para la gestión de estos materiales residuales por cualquiera de las vías establecidas en el marco regulador aplicable a su gestión convencional.

La Dirección Técnica de Protección Radiológica ha analizado y evaluado los procesos de desclasificación de aceites que se han venido efectuando por las centrales nucleares que disponen de autorización para ello y ha considerado además las modificaciones habidas en el marco regulador aplicable a la gestión de los aceites industriales usados. Como resultado del análisis y evaluación efectuados, la Dirección Técnica de Protección Radiológica ha propuesto al Pleno del CSN la apreciación favorable de la actualización del Proyecto común de desclasificación de aceites usados.

El Consejo de Seguridad Nuclear, en su reunión de 25 de febrero de 2009, ha estudiado dicha propuesta, así como el informe que, como consecuencia de la evaluación realizada, ha efectuado la Dirección Técnica de Protección Radiológica y ha acordado apreciarla favorablemente, con las condiciones que se incluyen en el procedimiento del Anexo. Este acuerdo se ha tomado en cumplimiento del apartado j) artículo 2º de la Ley 15/1980, de acuerdo con la modificación efectuada por la Ley 33/2007.

Madrid, 26 de febrero de 2009
LA SECRETARIA GENERAL

- Purificación Gutiérrez López.-

UNESA
28020 MADRID

ANEXO

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PARA LA DESCLASIFICACIÓN DE ACEITES USADOS CON MUY BAJOS CONTENIDOS DE ACTIVIDAD GENERADOS EN LAS CENTRALES NUCLEARES ESPAÑOLAS

1. GENERAL

La operación de las centrales nucleares genera aceites residuales contaminados con muy bajo contenido de actividad cuya gestión, por las vías convencionales establecidas en la legislación general aplicable a los aceites usados, se puede considerar la opción óptima desde el punto de vista de la protección radiológica.

La definición de residuo radiactivo (ley de Energía Nuclear modificada por la ley 54/1997) determina que se considera tal *“cualquier material o producto de desecho, para el cual no está previsto ningún uso, que contiene o está contaminado con radionucleidos en concentraciones o niveles de actividad superiores a los establecidos por el Ministerio de Industria y Energía, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear”*.

El objeto de este documento es recoger los requisitos técnicos y administrativos que deberán ser considerados por los titulares de las centrales nucleares en las solicitudes de autorización de desclasificación de aceites usados con muy bajos contenidos de actividad, de forma que no sea necesaria su gestión como residuo radiactivo y ésta pueda llevarse a cabo por cualquiera de las vías convencionales implantadas en España.

2. DEFINICIONES

A los efectos de lo establecido en el presente documento se entenderá por:

Aceite usado: Todo aceite industrial que se haya vuelto inadecuado para el uso al que se le hubiera asignado inicialmente. Se incluyen en esta definición, en particular, los aceites minerales usados de los motores de combustión y de los sistemas de transmisión, los aceites minerales usados de los lubricantes, los de turbinas y de los sistemas hidráulicos, así como las mezclas y emulsiones que los contengan.

Desclasificación: Actuación administrativa por la que determinados materiales o productos de desecho con contenido radiactivo, originados como consecuencia de la operación de instalaciones nucleares y radiactivas, pueden ser gestionados formando parte de prácticas exentas del control regulador nuclear.

Nivel de desclasificación: Los valores del contenido de actividad expresados en magnitudes medibles en los materiales residuales (concentración de actividad másica, concentración de actividad superficial), por debajo de los cuales se pueden realizar las

actuaciones administrativas de desclasificación a las que se refiere el presente documento.

Gestión de aceites usados: Conjunto de actividades encaminadas a dar a los aceites usados el destino final que garantice la protección de la salud humana, la conservación del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, recuperación, regeneración u otras formas de reciclado, y combustión.

3. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA DESCLASIFICACIÓN DE ACEITES USADOS

La gestión convencional del aceite usado podrá llevarse a cabo de acuerdo a lo establecido en la normativa que le sea de aplicación, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

3.1. Niveles de desclasificación para la gestión convencional del aceite usado

La concentración de actividad del aceite usado no deberá exceder los valores de los niveles de desclasificación que se exponen a continuación. Estos niveles están expresados en términos de concentración de actividad para cada isótopo presente en los aceites.

ISÓTOPO	NIVEL DE DESCLASIFICACIÓN ND _i (Bq/g)
H-3	1000
C-14	10
Cr-51	100
Mn-54	1
Fe-55	1000
Fe-59	1
Co-57	100
Co-58	1
Co-60	1
Ni-59	1000
Ni-63	1000
Zn-65	10
Sr-89	1000
Sr-90	10
Zr-95	10
Nb-94	1
Nb-95	1
Tc-99	100
Ru-103	10
Ru-106	10
Ag-110m	1
Sb-124	1
Sb-125	10

ISÓTOPO	NIVEL DE DESCLASIFICACIÓN ND _i (Bq/g)
I-129	10
I-131	10
Cs-134	1
Cs-135	1000
Cs-137	1
Ba-140	10
Ce-141	100
Ce-144	10
Eu-152	1
Eu-154	1
U-234	0,1
U-235	0,1
U-238	0,1
Np-237	0,1
Pu-238	0,1
Pu-239	0,1
Pu-241	10
Pu-242	0,1
Am-241	0,1
Am-243	0,1
Cm-242	1
Cm-244	0,1

En caso de detectar en los aceites la presencia de un isótopo no incluido en la tabla anterior, el nivel de desclasificación a emplear será el valor genérico recomendado por la Comisión Europea en su publicación RP-122 parte I: “*Practical use of the concepts of clearance and exemption*”.

3.2. Verificación del cumplimiento de los niveles de desclasificación en el aceite usado potencialmente desclasificable

- La desclasificación de los aceites usados requiere que éstos hayan sido sometidos previamente, en la instalación productora, a un proceso de separación del contenido de partículas sólidas y agua, de forma que el contenido en agua y sólidos en suspensión de los mismos sea inferior a un 0,25% en peso.
- Después de la separación del agua y sólidos en suspensión, se deberá determinar el contenido de la actividad remanente en el aceite usado. Para la determinación de la actividad se tomará una muestra representativa del contenido de cada unidad de valoración de volumen igual o inferior a 220 litros de aceite usado y deberá verificarse con una confianza de un 95%, que las concentraciones de actividad isotópica por unidad de masa (Bq/g) presentes en el aceite usado, satisfacen la expresión:

$$\Sigma (C_i/ND_i) \leq 1, \quad (1)$$

Siendo C_i la concentración de actividad isotópica por unidad de masa (Bq/g) para cada isótopo i presente en el aceite usado, valorada mediante el muestreo representativo de cada unidad de valoración igual o inferior a 220 litros y ND_i los valores de los niveles de desclasificación señalados en el apartado 3.1

- c) El valor C_i a contrastar con los niveles de desclasificación (ND_i) será la concentración de actividad isotópica por unidad de masa (Bq/g) para cada isótopo i , obtenida mediante las medidas realizadas previo muestreo representativo de cada unidad de valoración igual o inferior a un volumen de 220 litros, o asignada mediante la utilización de factores de escala para los isótopos de difícil determinación, contabilizándose en ambos casos el error o incertidumbre correspondiente al nivel de confianza del 95%.
- d) El uso de factores de escala para realizar la asignación de la actividad a los isótopos de difícil determinación, requerirá previamente la comprobación y justificación de la aplicabilidad de estos factores durante los periodos operacionales correspondientes a la contaminación de la partida de aceite usado de cuya desclasificación se trate. Esta comprobación podrá fundamentarse en la revisión de la información asociada al comportamiento del combustible en dichos periodos de operación.
- e) Sin perjuicio de los requisitos anteriormente expuestos, podrán ser desclasificados excepcionalmente las unidades de valoración de volumen igual o inferior a 220 litros que no cumplan con la expresión matemática (1) siempre que se cumplan las condiciones siguientes:
 - Que la concentración másica de la actividad de la unidad de valoración no supere individualmente el triple de los niveles de desclasificación ND_i y
 - Que el valor medio de las concentraciones isotópicas de todas las unidades de valoración que integren una misma partida de material que vaya a ser desclasificado y entregado conjuntamente a un gestor autorizado, verifique la expresión matemática (1).

4. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA LA DESCLASIFICACIÓN DE ACEITES USADOS

Antes de proceder a la desclasificación del aceite usado, el titular de la instalación deberá disponer de la correspondiente autorización administrativa. En apoyo a la solicitud de la misma, se acompañará la siguiente documentación:

- a) Inventario aproximado de aceite usado potencialmente desclasificable que se encuentra almacenado en la instalación con indicación de los lugares de almacenamiento de los mismos y los datos disponibles sobre su caracterización radiológica.
- b) Estimación de las cantidades medias de aceite usado potencialmente desclasificable generado anualmente en la instalación con indicación de su origen.

- c) Sistemas y equipos que serán utilizados para llevar a cabo el proceso de separación del contenido de partículas sólidas y agua a que se refiere el apartado 3.2 a)
- d) Metodología y procedimientos de caracterización radiológica del aceite usado potencialmente desclasificable, de acuerdo a los requisitos incluidos en el apartado 3.2 de este documento, con indicación del método utilizado para el muestreo representativo del aceite usado contenido en cada unidad de valoración de volumen igual o inferior a 220 litros.
- e) Instrumentación disponible en la instalación para llevar a cabo la caracterización radiológica del aceite usado potencialmente desclasificable, con indicación de sus características técnicas y de sus eficiencias de detección.
- f) Metodología y procedimientos de verificación y control del cumplimiento de los niveles de desclasificación y sistema establecido para el registro de los datos relevantes del proceso.
- g) Descripción de las actuaciones específicas que, en materia de desclasificación de aceites usados, serán adoptadas en aplicación del programa de garantía de calidad de la instalación
- h) Identificación de la vía de gestión prevista para el aceite usado.