

Fuente : Diario Oficial de la Federación

**PROYECTO NOM-015-NUCL-1995**

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA, CONDICIONES PARA EXENCION DE BULTOS QUE CONTENGAN SUSTANCIAS FISIONABLES.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear.

MIGUEL MEDINA VAILLARD, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear, con fundamento en los artículos 33 fracción X de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción II, 40 fracción I, 46 fracción II, y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 4o., 14 fracción IV, 18 fracción VII, 29, 30 y 50 fracciones III y XI de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en Materia Nuclear; 1o., 2o., 3o., 4o., 192 fracción IV, 194 y 199 del Reglamento General de Seguridad Radiológica, y 18 fracción I del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-015-NUCL-1995, límites de contaminación superficial removible para bultos, equipo utilizado y medios de transporte de material radiactivo.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica de conformidad con lo establecido por el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 90 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear, sito en Doctor José María Barragán 779, colonia Narvarte, código postal 03020, México, D.F.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

México, Distrito Federal, a nueve de noviembre de mil novecientos noventa y cinco.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear, Miguel Medina Vaillard.- Rúbrica.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-NUCL-1995, CONDICIONES PARA EXENCION DE BULTOS QUE CONTENGAN SUSTANCIAS FISIONABLES.

**INDICE**

0. INTRODUCCION
1. OBJETIVO
2. CAMPO DE APLICACION
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. CONDICIONES DE EXENCION
6. CONCORDANCIA
7. BIBLIOGRAFIA
8. OBSERVANCIA

**0. Introducción**

Los requisitos de diseño para bultos que vayan a utilizarse en el transporte de sustancias fisionables, están encaminados a que bajo cualquier situación durante el transporte, no se presente la criticidad nuclear en una remesa. Sin embargo, existen casos en los cuales es posible transportar sustancias fisionables en bultos que no necesariamente cumplan los requisitos de diseño para bultos de sustancias fisionables; dichos casos son el motivo para el desarrollo de la presente Norma.

**1. Objetivo**

Establecer las condiciones de exención de los requisitos de diseño para bultos que contengan sustancias fisionables.

**2. Campo de aplicación**

Esta Norma es de aplicación para bultos de sustancias fisionables, cuyo contenido cumpla con los requisitos que se establecen en la presente Norma.

**3. Referencias**

NOM-008-SCFI-1993. Sistema General de Unidades de Medida.

**4. Definiciones**

Para efectos de la presente Norma se entiende por:

Criticidad nuclear: Las condiciones en las que un sistema formado por sustancias fisionables, es capaz de mantener una reacción nuclear en cadena autosostenida.

Sustancias fisionables: El Uranio 233, Uranio 235, Plutonio 238, Plutonio 239, Plutonio 241, o cualquier combinación de estos radionúclidos.

Quedan excluidos de esta definición el Uranio natural y el Uranio empobrecido, siempre que no hayan sido irradiados, o que hayan sido irradiados en reactores térmicos.

**5. Condiciones de exención**

A los bultos que satisfagan alguno de los requisitos establecidos en los puntos 5.1 al 5.6 únicamente se deben ajustar a los requisitos para bultos de material radiactivo no fisionable, según la naturaleza y propiedades radiactivas de su contenido.

**5.1** Los bultos que contengan, cada uno, un total no superior a 15 gramos de sustancias fisionables, siempre que la dimensión externa mínima de cada bulto no sea inferior a 10 cm. Cuando se trate de materiales sin embalar, las limitaciones relativas a la cantidad se debe aplicar a la remesa que se acarree dentro o sobre el medio de transporte;

**5.2** Los bultos que contengan soluciones o mezclas hidrogenadas homogéneas que satisfagan las condiciones indicadas en la Tabla 1. Cuando se trate de materiales sin embalar las limitaciones relativas a las cantidades que figuran en la Tabla 1 se deben aplicar a la remesa que se acarree dentro o sobre el medio de transporte;

**5.3** Los bultos que contengan Uranio enriquecido en Uranio 235 hasta un máximo de un 1% en masa y con un contenido total de Plutonio y de Uranio 233 de hasta un 1% de la masa de Uranio 235, siempre que las sustancias fisionables se encuentren homogéneamente distribuidas por todo el material. Además, si el Uranio 235 se halla presente en forma metálica, de óxido o de carburo, no debe estar dispuesto en forma de retículo dentro del bulto;

**5.4** Los bultos que no contengan más de 5 gramos de sustancias fisionables en cualquier volumen de 10 litros, siempre que los materiales radiactivos estén contenidos en bultos que mantengan las limitaciones relativas a la distribución de las sustancias fisionables en las condiciones que es probable se den durante el transporte rutinario;

**5.5** Los bultos, cada uno de los cuales no contenga más de 1 kg de Plutonio en total, del cual no más de un 20% en masa debe consistir en Plutonio 239, Plutonio 241 o cualquier combinación de ambos radionúclidos;

**5.6** Los bultos que contengan soluciones líquidas de nitrato de uranio enriquecido en Uranio 235 hasta un máximo de un 2% en masa, con un contenido total de Plutonio y Uranio 233 que no exceda de 0.1% de la masa de Uranio 235, y con una razón atómica mínima del Nitrógeno al Uranio (N/U) de 2.

**TABLA 1**  
**LIMITACIONES IMPUESTAS A LAS SOLUCIONES O MEZCLAS HIDROGENADAS HOMOGENEAS DE**  
**SUSTANCIAS FISIONABLES**

Parámetros	Uranio 235 únicamente	Cualquier otra sustancia fisionable (comprendidas las mezclas)
H/xa mínima	5200	5200
Concentración máxima de sustancias fisionables (gramos/litro)	5	5
Masa máxima (g) de sustancias fisionables en un bulto o medio de transporte	800b	500

**6. Concordancia**

La presente Norma concuerda con las recomendaciones emitidas por el Organismo Internacional de Energía Atómica, vertidas en el documento mencionado en la bibliografía.

**7. Bibliografía**

Colección Seguridad No. 6 Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos. OIEA. Viena, Austria, 1990.

**8. Observancia**

La presente Norma es de observancia obligatoria en el territorio nacional y corresponde a la Secretaría de Energía, por conducto de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, la vigilancia de su cumplimiento.