
Conferencia de Desarme

9 de junio de 2011

Español

Original: inglés

Documento de trabajo

Alemania, Bulgaria, España, México, Países Bajos, Rumania, Suecia y Turquía

Tratado de cesación de la producción de material fisible (TCPMF)

I. Introducción

1. Abordar debidamente la cuestión del material fisible para la fabricación de armas nucleares podría ser una contribución importante al fortalecimiento de la seguridad regional e internacional. En general, se considera que un Tratado de cesación de la producción de material fisible (TCPMF) es el siguiente instrumento multilateral que se negociará en el ámbito del desarme nuclear. Un TCPMF complementaría y reforzaría el marco de desarme y no proliferación actual, en especial el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP) y el Tratado de prohibición completa de los ensayos nucleares (TPCE), que aún no ha entrado en vigor, y daría un nuevo impulso al proceso general de desarme al crear una única norma aplicable a todos.

2. El pronto inicio de las negociaciones sobre un tratado que prohíba la producción de material fisible para la fabricación de armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares, de acuerdo con el denominado "mandato Shannon", de 1995, es una prioridad clara en la labor encaminada a fortalecer el régimen de desarme y no proliferación. Estas negociaciones deberían haberse iniciado hace mucho tiempo, y su conclusión satisfactoria supondría un hito significativo en los esfuerzos por avanzar en el desarme nuclear, de conformidad con el artículo VI del TNP. Asimismo, sería una contribución importante a la seguridad nuclear mundial, y un paso adecuado para prevenir el posible uso de material fisible por "actores no estatales" en actividades terroristas. Un TCPMF podría ser también una importante medida de transparencia y fomento de la confianza.

3. El presente documento tiene por objeto contribuir al debate sobre los objetivos y definiciones de un TCPMF en lo relativo, entre otras cosas, al ámbito de aplicación de un tratado de esa índole y a sus disposiciones de verificación.

II. Material fisible para armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares

4. La definición de material fisible que figure en un futuro TCPMF será un elemento fundamental del tratado porque determinará directamente su ámbito de aplicación. Por lo tanto, esa definición debería reflejar un consenso sobre qué entendemos por material fisible en el contexto de un TCPMF.

5. Cabe señalar que, si se aumentan los materiales incluidos en la definición de material fisible de un TCPMF, ampliándose de ese modo su ámbito de aplicación, aumentan también la complejidad y los costos de la verificación. La definición debe estar en consonancia con los objetivos del tratado. A fin de tener en cuenta los avances técnicos en el ciclo del combustible nuclear, deberían estudiarse e incluirse en el tratado procedimientos que permitan adecuar la definición de material fisible para la fabricación de armas en el futuro, según sea necesario en función de los cambios tecnológicos.

6. Un TCPMF debería incluir, como mínimo, las disposiciones siguientes:

a) Una prohibición de la producción de material fisible "de uso directo" para la fabricación de armas nucleares (de acuerdo con la definición del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA));

b) Una prohibición de la transferencia a fines relacionados con la fabricación de armas nucleares de material fisible producido para uso civil antes o después de la entrada en vigor del TCPMF;

c) Una prohibición de la reutilización con fines militares de material derivado de medidas de desarme y reconvertido o asignado a fines civiles (de conformidad con el principio de "irreversibilidad").

7. El sistema de salvaguardias del OIEA no utiliza ni define la expresión "material fisible"; no obstante, las deliberaciones deben basarse, en gran medida, en la experiencia del OIEA con su sistema de salvaguardias. La definición del OIEA de "material de uso directo" es adecuada también para un TCPMF.

8. Los materiales nucleares sujetos a las salvaguardias del OIEA incluyen dos categorías: los "materiales fisionables especiales" y los "materiales básicos". El material fisionable especial consiste principalmente en plutonio Pu-239 y uranio enriquecido en los isótopos 235 y 233.

9. Dos elementos transuránicos, el neptunio y el americio, pueden ser fisionables. Pese a que, en principio, el americio también se puede utilizar en la fabricación de armas nucleares, este proceso sería complicado debido al calentamiento interno y la radiación. La Junta de Gobernadores del OIEA ha señalado que podría ser necesario aplicar algunas medidas de control a estos dos materiales.

10. Así pues, el tratado debería prohibir la producción de los siguientes materiales fisibles:

a) **Uranio (235 y 233).** Se entiende por uranio muy enriquecido el que contiene un 20% o más de U-235. Se sabe asimismo que el U-233 es apto para la fabricación de armas, de modo que este isótopo también debería incluirse en el tratado. Un enriquecimiento del 12% en U-233 equivale al uranio muy enriquecido, es decir a un enriquecimiento del 20% en U-235.

b) **Plutonio.** El tratado debería abarcar todo el plutonio que contenga menos de un 80% de Pu-238 (definición de material de uso directo del OIEA).

c) El material que contenga **una combinación de los anteriores.**

11. Otros materiales que teóricamente pueden emplearse para fabricar artefactos explosivos nucleares.

12. **También podría ser aconsejable incluir el neptunio 237.** Su masa crítica es baja, y carece de propiedades caloríficas o radiativas que compliquen su utilización en un artefacto nuclear. Los conceptos futuros del ciclo del combustible nuclear podrían incluir la separación del neptunio.

13. En principio, el **americio** (241, 242 y 243) también podría emplearse para fabricar un artefacto explosivo nuclear. Sin embargo, habría que estudiar más a fondo las dificultades relacionadas con el calentamiento interno antes de tomar una decisión definitiva sobre su inclusión en la definición. En este contexto, se necesita también más información sobre las consecuencias prácticas y financieras de la inclusión del neptunio y el americio.

III. Existencias de material fisible para la fabricación de armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares

14. El mandato Shannon es un buen punto de partida para las negociaciones sobre la cuestión de si deben incluirse o no las existencias. Somos conscientes de que algunos actores importantes pueden ser actualmente contrarios a incluir las existencias en el ámbito de aplicación de un tratado inicial. No obstante, todo TCPMF debería incluir esas existencias al menos en su marco más amplio, porque las abundantes existencias actuales de material fisible suponen un riesgo en lo que respecta a la proliferación.

15. Teóricamente, existen varias opciones para abordar esta cuestión. Aunque lo deseable sería que todos los Estados partes en el tratado realizaran declaraciones obligatorias de todas sus existencias de material fisible (con vistas a su reducción), podría haber un período de transición (basado en una "iniciativa de control del material fisible" u otro arreglo equivalente) a modo de acuerdo de transparencia y seguridad multilateral, voluntario y complementario. Otra posibilidad podría ser la concertación, en el momento oportuno, de protocolos adicionales al tratado sobre la reducción gradual de las existencias.

16. En el momento de la entrada en vigor del tratado, todos los Estados deberían declarar como "material excedentario" todo el material fisible no utilizado con fines militares en armas desplegadas o almacenadas, y someterlo a salvaguardias. Este proceso debería ser irreversible, de acuerdo con la medida 17, relativa al desarme nuclear, de las conclusiones y recomendaciones sobre medidas de seguimiento del Documento Final de la Conferencia de Examen del TNP de 2010.

17. Además, un TCPMF debería incluir disposiciones que aumenten la transparencia respecto de las existencias militares. Los Estados partes en el TCPMF deberían declarar todas las existencias de material fisible definido como objeto del tratado y participar en una iniciativa de control del material fisible, cuando sea el caso. Todas esas existencias de material fisible deberían declararse y someterse a salvaguardias, con vistas a deshacerse de ellas o eliminarlas en el futuro mediante procedimientos que se habrán de determinar.

18. También podría estudiarse la posibilidad de incorporar en un TCPMF aspectos relacionados con la eliminación y/o la conversión del material fisible en material no apto para la fabricación de armas.

IV. Producción de materiales fisibles para otras aplicaciones, con fines militares o pacíficos

19. Un TCPMF no debería prohibir la producción de materiales fisibles para otras aplicaciones, con otros fines militares o con fines civiles, con tal de que no se empleen en artefactos explosivos nucleares.

20. Apoyaríamos cualquier iniciativa encaminada a promover el uso de uranio poco enriquecido con estos fines, en especial con fines militares navales, y seríamos partidarios de eliminar progresivamente el material fisible producido para los reactores navales.

21. La producción de material fisible con fines pacíficos podría seguir adelante, pero los reactores de investigación que todavía utilizan uranio muy enriquecido deberían reconvertirse, en el marco de los programas existentes, para que funcionen con uranio poco enriquecido, cuando ello sea técnica y económicamente factible.

V. Prohibición de la adquisición y la transferencia de material fisible para la fabricación de armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares desde otros países que no sean partes en el tratado

22. Un TCPMF debería contener disposiciones que prohíban con efecto inmediato la transferencia de material fisible para la fabricación de armas nucleares tanto entre Estados partes en el tratado como entre Estados partes y Estados no partes en él, junto con cualquier tipo de asistencia a terceros países en la producción de material fisible para armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares una vez que haya entrado en vigor el tratado.

VI. Instalaciones relacionadas con la producción y el almacenamiento de material fisible para la fabricación de armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares

23. Un TCPMF debería incluir mecanismos y procedimientos que permitan almacenar y eliminar de manera segura y controlada el material fisible para la fabricación de armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares y dismantelar o reconvertir las instalaciones relacionadas con la producción, el almacenamiento y la eliminación de ese material fisible de forma transparente y verificable.

24. En el marco de un TCPMF, la expresión "producción de material fisible" se referiría principalmente al enriquecimiento de uranio y al reprocesamiento de combustible nuclear gastado para su uso en la fabricación de armas nucleares y otros artefactos explosivos nucleares. La verificación debería realizarse en las instalaciones en las que se lleve a cabo dicha producción.

25. Las viejas instalaciones de producción ya clausuradas deberían ser declaradas y sometidas a salvaguardias. A efectos de la verificación, debería considerarse como parte del proceso de producción también la explotación de reactores clandestinos.

VII. Transparencia y verificación

26. Las medidas de transparencia y de fomento de la confianza son el complemento necesario de un control efectivo de las existencias de material fisible y la aplicación

satisfactoria de un sistema de verificación. Toda medida orientada a facilitar la transparencia en la gestión de esas existencias de material fisible, tanto de su almacenamiento como de su eliminación definitiva, en la producción de material fisible y en la supervisión y clausura de las instalaciones conexas sería provechosa.

27. En términos generales se han propuesto dos enfoques, uno amplio y otro específico, para el sistema de verificación del TCPMF.

28. El enfoque amplio consiste en un sistema de verificación que abarque todas las instalaciones del ciclo del combustible nuclear, y no solo el material fisible sino también otros materiales nucleares.

29. El enfoque específico se concentra en las instalaciones de enriquecimiento y reprocesamiento, y en el material fisible de las instalaciones siguientes en el proceso de producción. Este enfoque puede abarcar también los laboratorios de I+D, incluidas las celdas calientes capaces de separar materiales fisibles.

30. Apoyaríamos el inicio de un debate sobre el sistema de verificación que tuviera en cuenta factores como los beneficios en materia de seguridad, la confidencialidad, la efectividad de la verificación y la eficiencia en función de los costos. Respaldamos un sistema de verificación efectivo, multilateral y no discriminatorio. Todos los Estados partes deberán regirse por las mismas normas y reglamentos de verificación.

31. Las instalaciones de producción con fines civiles de todos los Estados partes en un TCPMF deberían someterse a la norma de verificación del OIEA vigente (INFCIRC/153 y también, preferiblemente, INFCIRC/540) o a un reglamento equivalente, aprovechando las ventajas de los procedimientos de "acceso controlado". Esto debería servir, al mismo tiempo, para detectar toda posible producción no declarada de material fisible.

32. En lo que respecta a la puesta en práctica del sistema de verificación, hay varias alternativas:

- a) Aumentar la capacidad tecnológica del Departamento de Salvaguardias del OIEA y dotarlo de más recursos humanos y financieros;
- b) Crear un nuevo "departamento de salvaguardias del TCPMF" en el OIEA;
- c) Establecer un nuevo organismo internacional que verifique la prohibición de la producción y la eliminación de material fisible, y la clausura de las instalaciones conexas.

33. No obstante, debe reconocerse que los Estados con acuerdos de salvaguardias amplias (INFCIRC 153) y protocolos adicionales (INFCIRC 540) en vigor no necesitarían aplicar medidas adicionales del TCPMF, pues ya están cubiertos por tales instrumentos. Otros Estados productores de material fisible tendrían que aplicar medidas de salvaguardias adicionales respecto de las existencias y las instalaciones de producción de material fisible, según se definan en el tratado, y declarar las instalaciones de producción. Habrá que desarrollar procedimientos adicionales para la salvaguardia de las instalaciones declaradas, ya que las instalaciones de producción con fines militares que se reconviertan a usos civiles plantearán dificultades particulares para la verificación. También habría que encontrar medios técnicos de verificación efectivos para el uranio muy enriquecido que se emplea con fines militares navales.

34. El régimen de verificación de un TCPMF exigiría asimismo que se verificara la ausencia de instalaciones clandestinas, para lo cual habría que desarrollar más algunos instrumentos de verificación. En parte, el OIEA ya está llevando a cabo esa labor. Por estos motivos, crear en el OIEA un "departamento de salvaguardias del TCPMF" podría ser una opción eficaz en relación con el costo para llevar a cabo la verificación. A condición de que se hagan todos los ajustes necesarios y adecuados en su mandato y sus recursos, el OIEA

parece ser la instancia apropiada para aplicar cualquier mecanismo de verificación que se establezca en relación con un TCPMF. El OIEA ya posee un sólido acervo de conocimientos técnicos altamente especializados sobre las salvaguardias y la verificación. Al mismo tiempo, el mecanismo de verificación del TCPMF también podría ayudar a poner al día el actual sistema de salvaguardias del OIEA.

35. Cualquier sistema de verificación adicional que se establezca en el marco del TCPMF debería ser financiado por los Estados que requieran medidas de salvaguardias adicionales que no estén incluidas en los acuerdos existentes en virtud del INFCIRC 153 y el INFCIRC 540.
