

---

# Comité Preparatorio de la Conferencia de las Partes de 2010 encargada del examen del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares

15 de mayo de 2009  
Español  
Original: inglés

---

Tercer período de sesiones  
Nueva York, 4 a 15 de mayo de 2009

## Desarrollo de la energía nuclear: satisfacer las necesidades mundiales de energía y cumplir lo dispuesto en el artículo IV

### Documento de trabajo presentado por el Canadá, Estonia, Francia, Polonia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la República de Corea, Rumania y Ucrania

1. En los últimos años, la energía nuclear ha generado un interés renovado como medio para satisfacer las necesidades mundiales de energía, como se demostró, por ejemplo, en la Conferencia de París de 2005<sup>1</sup>, la Conferencia de Beijing de abril de 2009<sup>2</sup> y las resoluciones sobre las aplicaciones nucleoelectricas aprobadas desde 2006 por la Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)<sup>3</sup>. Estas nuevas perspectivas son muy pertinentes para la aplicación del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares. De hecho, las aplicaciones de la energía constituyen un elemento esencial de la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos prevista en el artículo IV, y la cooperación internacional en ese ámbito es uno de los principales componentes de la aplicación del Tratado. Gran número de países apoyan firmemente el desarrollo de la utilización de la energía nuclear y otras aplicaciones con fines pacíficos y están decididos a trabajar para aplicar plenamente lo dispuesto en el artículo IV.

2. El Tratado reconoce el derecho inalienable de desarrollar la investigación, la producción y la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos, de conformidad con los artículos I y II del Tratado. Esto pone de relieve la importancia de la observancia estricta del artículo III para asegurar el cumplimiento de los artículos I y II y los objetivos generales del Tratado en materia de no proliferación. Todos los Estados que desarrollen de buena fe un programa nuclear con fines pacíficos

---

<sup>1</sup> Conferencia Ministerial Internacional sobre la Energía Nuclear para el siglo XXI, París, 21 y 22 de marzo de 2005.

<sup>2</sup> Conferencia Ministerial Internacional sobre la Energía Nuclear en el siglo XXI, Beijing, 20 a 22 de abril de 2009.

<sup>3</sup> GC(50)/RES/13, secc. B, GC(51)/RES/14, secc. B.1 y GC(52)/RES/12, secc. B.1.



conforme a sus obligaciones internacionales deben poder ejercer el derecho a beneficiarse de la energía nuclear.

### **Necesidades de energía crecientes en el mundo**

3. En el siglo XXI se prevé un espectacular aumento de las necesidades de energía en el mundo, que es fundamental satisfacer, ya que el abastecimiento de energía es necesario para el desarrollo mundial sostenible, y se deben tener en cuenta de manera especial las necesidades de los países en desarrollo. Desde esa perspectiva, se necesitará una diversidad de planteamientos, que incluyan todas las fuentes de energía y, en particular, el uso responsable de la energía nuclear, a fin de que todas las regiones del mundo puedan tener acceso a recursos sostenibles para la generación de energía y electricidad.

4. Al mismo tiempo, la necesidad esencial de asegurar el desarrollo sostenible en el mundo se reconoce cada vez más ampliamente como una prioridad absoluta. Constituyen un motivo de profunda preocupación la salud del medio ambiente del planeta y la seguridad de la energía. Todos los gobiernos deben dar una importancia prioritaria a la ordenación sostenible de las cuestiones relativas al medio ambiente, incluida la lucha contra la contaminación atmosférica y los peligros del cambio climático.

### **Las posibilidades de la tecnología nuclear para satisfacer las necesidades energéticas mundiales**

5. El crecimiento renovado de la energía nuclear y el interés en sus posibilidades para ayudar a satisfacer las necesidades energéticas mundiales han sido ampliamente reconocidos, por ejemplo, en las resoluciones de la Conferencia General del OIEA y en la declaración final de la Conferencia de Beijing, donde se afirmó que la energía nuclear, por ser una tecnología comprobada, limpia, segura y competitiva, haría una contribución cada vez mayor al desarrollo sostenible de la humanidad durante todo el siglo XXI y más adelante. Durante varios decenios, muchos países han llevado a cabo programas de energía nuclear, lo que ha dado lugar a que dicha energía proporcione actualmente el 16% del suministro mundial de electricidad, y tienen el propósito de continuar desarrollando su capacidad y promover el desarrollo de la energía nuclear en todo el mundo para satisfacer las necesidades de energía.

6. Además, la energía nuclear es objeto de un interés cada vez mayor por parte de varios países que actualmente no tienen energía nuclear, pero que tienen planes de desarrollar o están considerando la posibilidad de utilizar esta fuente de energía. En particular, muchos países en desarrollo consideran la energía nuclear una opción útil en su conjunto de fuentes de energía para diversificar las fuentes de suministro y aumentar la seguridad en apoyo de su desarrollo socioeconómico.

7. En las Conferencias de París y Beijing y en las resoluciones de la Conferencia General se reconoció también que la energía nuclear podía aportar una contribución fundamental a las estrategias de desarrollo sostenible de muchos países, ya que no genera contaminación atmosférica ni emisiones de gases de efecto invernadero.

8. Además de la producción de electricidad, la desalación de agua puede ser un importante recurso para países con problemas de abastecimiento de agua potable, y

la producción nuclear de hidrógeno ofrece grandes posibilidades para el desarrollo de sistemas basados en éste.

9. La energía nuclear es una tecnología avanzada y de probada eficacia, con un historial de producción segura y fiable y un rendimiento cada vez mayor. Además, goza de una base industrial y mercantil firme, ya que hay empresas de muchos países en todas las regiones del planeta que intervienen en los mercados mundiales de la tecnología energética. El mercado de equipo y combustible es diverso y eficaz. En particular, el mercado del uranio tiene una base geográfica diversificada, que incluye a países en desarrollo.

10. La energía nuclear es competitiva desde el punto de vista económico en muchas circunstancias. Contribuye a la estabilidad de los precios de la energía y reduce la dependencia de las fluctuaciones que se producen en el precio de los combustibles fósiles, ya que el combustible y los gastos de funcionamiento representan, en comparación con otras fuentes de energía, una parte menor del costo total de la energía nuclear. Por lo tanto, ésta constituye una inversión a largo plazo para el desarrollo sostenible, y su financiación debe considerarse desde esa perspectiva. En particular, la energía nuclear debe gozar de un acceso en pie de igualdad a los mecanismos internacionales de financiación que apoyan el desarrollo socioeconómico sostenible.

### **El marco para el desarrollo de la energía nuclear**

11. El desarrollo de la energía nuclear se produce en un sólido marco internacional, en el que desempeñan un papel fundamental el Tratado y la adhesión a las normas internacionales. Para el desarrollo responsable de la energía nuclear, la no proliferación, las salvaguardias y la seguridad deben ser cuestiones de vital importancia.

12. Este desarrollo debe realizarse de manera que se asegure el logro de los objetivos de la no proliferación y la paz y la seguridad internacionales. El artículo IV del Tratado proporciona un marco para alcanzar esos objetivos. La posibilidad de que un Estado no poseedor de armas nucleares ejerza su derecho a realizar las actividades necesarias para disfrutar de los beneficios de la energía nuclear está sujeta a que respete los compromisos de no proliferación contraídos en virtud de los artículos I, II y III del Tratado y que intente de buena fe lograr fines pacíficos.

13. Puesto que el riesgo de proliferación y las situaciones a que da lugar el incumplimiento representan actualmente una gran dificultad para la aplicación del Tratado, todas las partes deben conceder máxima prioridad a prevenir la proliferación. Las salvaguardias del OIEA han desempeñado una función fundamental en las actividades para asegurar el cumplimiento por los Estados de sus obligaciones en materia de no proliferación, y por ello es esencial para la utilización continuada de la energía nuclear que el OIEA mantenga salvaguardias eficaces en relación con el material y las actividades nucleares de los Estados. Éstos, a su vez, deben prestar la debida atención al control de las exportaciones de material, equipo y tecnología nucleares, y ser especialmente vigilantes con respecto al material, equipo y tecnología nucleares de carácter sensible que pudieran fomentar la proliferación.

14. A fin de mantener los niveles más elevados de seguridad nuclear, todos los Estados que tengan o desarrollen un programa de energía nuclear deberían prestar la debida atención a la seguridad nuclear y en particular a la aplicación de las normas de seguridad del OIEA. Dichos Estados deben tener en cuenta también la importancia de la cooperación internacional para mejorar el régimen de seguridad nuclear y la seguridad nuclear en todo el mundo y, a ese respecto, adherirse a las convenciones de seguridad internacionales concluidas bajo los auspicios del OIEA.

15. Puesto que la seguridad nuclear es una responsabilidad nacional, todos los Estados deben adoptar las disposiciones necesarias para asegurar el máximo nivel de seguridad del material y las instalaciones nucleares. Asimismo, deben conceder gran prioridad a la cooperación internacional, que proporciona referencias y parámetros comunes, y facilita el fomento de la capacidad y la mejora permanente, en particular mediante la adhesión a la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares.

16. La energía nuclear debe desarrollarse teniendo debidamente en cuenta las cuestiones relativas a la aceptación por el público y de modo de atender a las expectativas y preocupaciones de los ciudadanos.

17. Existen soluciones para la ordenación segura del combustible agotado y los residuos radiactivos, y se están haciendo investigaciones para encontrar modos de mejorarlas. Los Estados tienen la obligación y la responsabilidad de asegurar, desde las fases iniciales de sus programas nucleares, que se ofrezcan opciones adecuadas para la ordenación y la eliminación del combustible nuclear, y que la utilización de la energía nuclear no imponga cargas excesivas ni genere riesgos para las generaciones futuras.

18. Se están llevando a cabo programas internacionales de investigación y desarrollo para elaborar sistemas nucleares innovadores, que están proporcionando mayores beneficios en el ámbito de la economía, la seguridad, la ordenación de residuos y la no proliferación. Dichos programas pueden y deben orientarse conforme a criterios de desarrollo sostenible, y responder a las necesidades y preocupaciones de la sociedad, teniendo en cuenta la situación concreta de cada Estado. En el desarrollo de diseños para nuevos reactores y ciclos del combustible se debe prestar la debida atención a la seguridad y la resistencia a la proliferación.

### **Infraestructuras nacionales para la introducción y el desarrollo de la energía nuclear**

19. La introducción responsable y eficaz de la energía nuclear en un país es una empresa de gran envergadura. Para avanzar adecuadamente en el marco descrito anteriormente, éste debe basarse en una estrategia integral que supone el establecimiento de infraestructuras nacionales adecuadas y sostenibles para proporcionar el marco de organización, jurídico, normativo, humano, tecnológico, industrial y financiero necesario. Para adoptar las prácticas óptimas derivadas de la experiencia adquirida en todo el mundo, el OIEA ha desarrollado directrices relativas a las infraestructuras, que se describen en detalle en su documento *Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power*

(Hitos en el desarrollo de una infraestructura nacional para la energía nuclear<sup>4</sup>). Esas infraestructuras son necesarias para lograr la aplicación segura, pacífica, eficaz y sostenible de la energía nuclear, en beneficio del país y de la confianza de la comunidad internacional.

20. El desarrollo de la infraestructura necesaria es una responsabilidad nacional que no puede transferirse. Sin embargo, la cooperación internacional puede proporcionar un apoyo valioso en esta empresa y debe desarrollarse en la máxima medida posible entre los países interesados. Esto es especialmente importante para ayudar a capacitar a la fuerza de trabajo necesaria. Los países que presentan este documento están dispuestos a cooperar en el desarrollo de la infraestructura necesaria para apoyar la introducción de la energía nuclear para fines pacíficos.

### **Avanzar en la aplicación de la tecnología nuclear para atender a las necesidades de energía y cumplir el artículo IV**

21. La cooperación internacional es esencial para el desarrollo de la energía nuclear. En lo que concierne a la cooperación bilateral, muchos países participan en una intensa cooperación internacional mediante un gran número de acuerdos de cooperación.

22. Se mantiene una amplia cooperación internacional mediante diversas organizaciones y programas internacionales, incluida la Agencia para la Energía Nuclear de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), la Unión Europea y programas como los que se llevan a cabo en el marco del Foro internacional Generación IV y el proyecto de reactor termonuclear experimental internacional.

23. Se han puesto en marcha iniciativas internacionales para fomentar el desarrollo de la energía nuclear para satisfacer las necesidades de energía cada vez mayores. Una de estas iniciativas, la Alianza Mundial para la Energía Nuclear, se compone de 25 países que comparten una visión común de la expansión sostenible, segura y sin riesgos de la energía nuclear con fines pacíficos. Su objetivo es acelerar el desarrollo y el emplazamiento de sistemas nucleares avanzados, facilitar el desarrollo de infraestructuras nacionales y establecer un marco fiable de garantía del combustible.

24. La Conferencia ministerial internacional sobre la energía nuclear en el siglo XXI, celebrada del 20 al 22 de abril de 2009 en Beijing, ofreció la oportunidad de examinar a alto nivel la situación y las expectativas cada vez mayores en relación con la energía nuclear, y las condiciones para su desarrollo en los países desarrollados y los países en desarrollo, y de debatir medidas para mantener el impulso económico actual.

25. Los vendedores y compradores tienen un interés y una responsabilidad comunes en el desarrollo sostenible de la energía nuclear. Los Estados deben alentarles a llevar a cabo intercambios activos durante todo el ciclo de vida de una central nuclear.

---

<sup>4</sup> IAEA Nuclear Energy Series NG-G-3.1, 2007.

26. El OIEA desempeña un papel fundamental en la cooperación internacional para las aplicaciones de la energía nuclear, de conformidad con su función reglamentaria de “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”. Los programas del OIEA representan una contribución esencial para promover y fomentar el desarrollo y el uso eficaces y seguros de la energía nuclear con fines pacíficos, entre otras cosas:

a) Proporcionando análisis mundiales de la energía que contribuyen a lograr el objetivo de promover el desarrollo sostenible y proteger el medio ambiente, y a comprender mejor y tener una idea más equilibrada del papel que desempeñan la ciencia y la tecnología nucleares en una perspectiva de desarrollo mundial sostenible;

b) Contribuyentes, en relación con lo que antecede, a que se disponga de las fuentes de financiación necesaria para proyectos nucleares;

c) Proporcionando apoyo a sus Estados miembros para el establecimiento de su infraestructura nacional para la introducción y el desarrollo de la energía nuclear. La Conferencia General del OIEA ha aprobado resoluciones<sup>5</sup> en apoyo de actividades en este ámbito, y el OIEA ha desarrollado una amplia gama de servicios para sus Estados miembros. Muchos de ellos han solicitado este apoyo, entre otras cosas, mediante proyectos de cooperación técnica;

d) Mejorando constantemente el funcionamiento de las centrales nucleares, en su calidad de principal foro internacional para el intercambio de información y experiencias en ese ámbito entre los Estados miembros y organizaciones internacionales tales como la Agencia para la Energía Nuclear de la OCDE, y organizaciones no gubernamentales como la Asociación Mundial de Explotadores de Instalaciones Nucleares;

e) Promoviendo mejoras y progresos en la tecnología relativa a la energía, el ciclo del combustible y los desechos nucleares, en particular mediante el Proyecto internacional sobre ciclos del combustible y reactores nucleares innovadores;

f) Mejorando continuamente la seguridad nuclear mediante el desarrollo de normas de seguridad y los procesos de examen de las convenciones internacionales y los programas de cooperación;

g) Promoviendo intercambios de alto nivel sobre la contribución de la energía nuclear a la satisfacción de las necesidades de energía y la evaluación de dicha contribución, en particular mediante conferencias de alto nivel;

27. En respuesta a las numerosas peticiones recibidas de Estados interesados en iniciar un programa de energía nuclear, el OIEA presta también un importante apoyo para planificar la energía y examinar las opciones al respecto, evaluar las necesidades y los requisitos de esos Estados, y establecer la infraestructura técnica, humana, jurídica y administrativa adecuada para el desarrollo de la energía nuclear.

28. El Programa de cooperación técnica del OIEA es un instrumento esencial para prestar amplio apoyo a los Estados miembros en desarrollo con respecto a la energía nuclear y otras aplicaciones.

---

<sup>5</sup> GC(49)/RES/12 (apartado G), GC(50)/RES/13 (apartado B.2) y GC(51)/RES/14 (apartado B.1)

29. Otra cuestión clave para la cooperación internacional es encontrar el mejor modo de proporcionar un marco para el desarrollo de aplicaciones de la energía nuclear de modo seguro y resistente a la proliferación, reflejando al mismo tiempo la realidad económica y las necesidades reales de los países beneficiarios. Con respecto a la garantía del suministro del combustible y los servicios nucleares, a fin de complementar el alto nivel de seguridad que ya proporcionan los mecanismos actuales del mercado, debe proporcionarse a los clientes arreglos a largo plazo para el suministro de combustible nuclear, y deben realizarse esfuerzos internacionales para establecer garantías multilaterales fiables con respecto al suministro de combustible. Recientemente se han desarrollado varias propuestas sobre este tipo de garantías, algunas de las cuales se prevé que sean examinadas por la Junta de Gobernadores del OIEA en el futuro próximo.

## **Conclusión**

30. Las aplicaciones nucleares contribuyen notablemente a lograr los objetivos del desarrollo humano sostenible mediante una amplia gama de beneficios en el suministro de energía, la alimentación y la agricultura, la salud y la medicina, y las actividades industriales.

31. El desarrollo responsable, sostenible y eficaz de la energía nuclear debe llevarse a cabo en un marco adecuado, en el que la seguridad y las salvaguardias sean elementos fundamentales, y ese marco deberá basarse en una infraestructura nacional eficaz.

32. La energía nuclear ofrece la oportunidad de contribuir en forma considerable a satisfacer las necesidades nacionales y mundiales de energía. Además de ser una tarea común de todos los Estados partes en el Tratado, la promoción de las aplicaciones de la energía nuclear es esencial para hacer frente al problema que supone proporcionar energía suficiente y fiable para apoyar el desarrollo mundial sostenible en beneficio de todas las personas. Esta idea es la base de la visión que dio lugar a la iniciativa Átomos para la Paz y al propio Tratado.

33. En ese contexto, la cooperación internacional es un elemento esencial del desarrollo de los usos de la energía nuclear con fines pacíficos, previsto en el artículo IV y apoyándose en la observancia estricta de las obligaciones contenidas en los artículos I, II y III del Tratado. Los países que presentan este documento están decididos a aplicar plenamente lo dispuesto en el artículo IV, y alientan y apoyan una cooperación internacional intensa, y participan en ella, para lograr los objetivos del Tratado.