



## Asamblea General

Distr.: Limitada  
15 de marzo de 2004

Español  
Original: inglés

---

### Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

47º período de sesiones

Viena, 2 a 11 de junio de 2004

### **Propuesto esbozo de los objetivos, el alcance y las características de un marco internacional de base técnica relativo a los objetivos y recomendaciones para la seguridad de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre previstas y actualmente previsibles**

#### **Nota de la Secretaría**

1. El anexo del presente documento fue preparado por los Estados Unidos de América y presentado para su examen al Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos en su 41º período de sesiones, celebrado del 16 al 27 de febrero de 2004.

2. El presente documento contiene un esbozo de los objetivos, el alcance y las características de un marco internacional de base técnica relativo a los objetivos y recomendaciones para la seguridad de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre previstas y actualmente previsibles. Se publica como documento de trabajo para ayudar al Grupo de Trabajo a preparar su reunión oficiosa, que se celebrará los días 7 y 8 de junio de 2004 (y del 9 al 11 de junio de 2004, si es necesario), durante el 47º período de sesiones de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

## **Anexo**

# **Propuesto esbozo de los objetivos, el alcance y las características de un marco internacional de base técnica relativo a los objetivos y recomendaciones para la seguridad de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre previstas y actualmente previsibles**

## **I. Introducción**

1. En su 40º período de sesiones, celebrado en 2003, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos aprobó un plan de trabajo para el período 2003-2006 para el establecimiento de un marco internacional de base técnica relativo a los objetivos y recomendaciones para la seguridad de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, que figura en el informe de la Subcomisión (A/AC.105/804, anexo III). Un elemento del plan de trabajo, el punto d) para el año 2004, se refiere a la necesidad de preparar un proyecto de esbozo de los objetivos, el alcance y las características de un marco internacional de base técnica relativo a los objetivos y recomendaciones para la seguridad de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre previstas y actualmente previsibles.
2. El presente documento se presentó a la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos en su 41º período de sesiones, celebrado en Viena del 16 al 27 de febrero de 2004, como propuesto esbozo para su examen en relación con ese elemento del plan de trabajo.

## **II. Antecedentes**

3. Históricamente, las fuentes de energía nuclear utilizadas en el espacio ultraterrestre se desarrollaron y usaron en naves espaciales en las que los requisitos específicos de la misión y las limitaciones en materia de energía eléctrica y calentamiento de componentes impedía el uso de fuentes de energía no nucleares. Esas misiones incluyeron misiones interplanetarias a los límites exteriores del sistema solar, para las que los paneles solares no eran adecuados como fuente de energía eléctrica debido a la larga duración de la misión a gran distancia del Sol. Los diseños de las fuentes de energía nuclear para utilizar en el espacio ultraterrestre incluyeron sistemas de reactores de fisión y de radioisótopos (por ejemplo generadores termoelectrónicos de radioisótopos). Además, se han utilizado pequeños calentadores de radioisótopos para proporcionar calentamiento local a componentes de naves espaciales. En razón de la presencia de materiales radiactivos en las fuentes de energía nuclear que se utilizan en el espacio, la seguridad es una parte inherente de su diseño y aplicación.

## **III. Objetivos**

4. El objetivo de un marco internacional de base técnica relativo a los objetivos y recomendaciones para la seguridad de las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre es presentar los conceptos básicos que sirven de

base a un conjunto de directrices relativas a los aspectos de seguridad del lanzamiento y la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. En el documento se esbozan objetivos y recomendaciones que proporcionan orientaciones de alto nivel, presentadas en forma de un marco internacional de seguridad. El cumplimiento de dicho marco sería voluntario. En ese contexto, se harían recomendaciones para actividades relativas a las fases pertinentes de la vida de una fuente de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Proporcionaría una base técnica para el desarrollo de normas nacionales y conferiría flexibilidad a los programas nacionales para adaptar esas normas a las estructuras orgánicas nacionales y aplicaciones específicas de fuentes de energía nuclear. Un buen marco internacional de base técnica relativo a la seguridad facilitaría la cooperación bilateral y multilateral en misiones que utilicen fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.

#### **IV. Alcance**

5. El marco determinaría las prácticas que podrían aplicarse durante el diseño, el lanzamiento, la explotación y otras fases pertinentes de la vida de una fuente de energía nuclear en el espacio ultraterrestre para promover su utilización en forma segura. Se establecerían directrices para el diseño general de fuentes de energía nuclear que se utilizarían en el espacio ultraterrestre, pero los detalles de su aplicación dependerían del diseño y la aplicación particular y de los riesgos que planteara. La mayor parte de las actividades que se realizan durante el desarrollo, la fabricación y el transporte de fuentes de energía nuclear para utilizar en el espacio ultraterrestre estarían normalmente comprendidas en las normas nacionales e internacionales relativas a las actividades e instalaciones nucleares en tierra. Las consideraciones singulares relativas a estas operaciones podrían resolverse en el marco de seguridad para las aplicaciones de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.

#### **V. Características**

6. El marco de seguridad debe ser general y de naturaleza cualitativa, técnicamente preciso y relativamente independiente de la evolución de la tecnología. Las directrices que se establezcan en el marco deberán reflejar un amplio consenso internacional. El marco estaría dirigido a los que adoptan decisiones relativas a la utilización de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre que pueden no ser especialistas en ciencia y tecnología nucleares.

7. Se podría estudiar la posibilidad de preparar un modelo del marco siguiendo el formato y la estructura de la publicación del Organismo Internacional de Energía Atómica titulada "Nociones fundamentales de seguridad: seguridad de las instalaciones nucleares"<sup>1</sup>

*Nota*

---

<sup>1</sup> "Nociones fundamentales de seguridad: seguridad de las instalaciones nucleares", Organismo Internacional de Energía Atómica, Colección Seguridad No. 110 (STI/PUB/938) (1993).