

EXPERIENCIAS EXITOSAS DE EDUCACION EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE PARA FACILITAR EL TRANSPORTE DE MATERIAL RADIATIVO

Mallaupoma, M.¹, López Vietri, J.²; Bruno, N.³

¹ Instituto Peruano de Energía Nuclear, Av. Canadá 1470, Lima, Perú

² Autoridad Regulatoria Nuclear, Av. del Libertador 8250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

³ Comissão Nacional de Energia Nuclear; Rua General Severiano 90, Rio de Janeiro, Brasil

RESUMEN

El Reglamento de Transporte Seguro de Materiales Radiactivos, del Organismo Internacional de Energía Atómica, considera condiciones seguras para el transporte nacional e internacional, habiendo mostrado excelentes estándares de seguridad. Sin embargo, se ha identificado casos de rechazos y retrasos de expediciones de material radiactivo, que dificulta sus aplicaciones pacíficas. Un aspecto fundamental para contrarrestar estas situaciones es la educación y capacitación de todos los grupos de interés que están involucrados en forma directa e indirecta con el transporte. En el presente documento se muestra la experiencia desarrollada por primera vez, en un curso regional, el desarrollo del tema de los rechazos de expediciones de material radiactivo, su impacto social y económico. De igual manera se muestra casos exitosos de réplica de los cursos nacionales, desarrollados en países de la región generándose el efecto multiplicador y que muestra que la educación y capacitación deberían ser considerada en la región como estrategia para mejorar la comprensión del Reglamento, promoviendo la facilitación del transporte de material radiactivo.

Palabras claves: Educación, facilitación del transporte, rechazos, expedición, material radiactivo

1. INTRODUCCIÓN

Los materiales radiactivos necesitan ser transportados para su utilización y aplicación en la medicina, industria o la producción de energía. El Organismo Internacional de Energía Atómica ha identificado la necesidad de apoyar las acciones de capacitación en el tema de transporte de materiales radiactivos, en las diferentes regiones del mundo, y en particular en la región de América Latina y el Caribe, como estrategia para evitar que se produzcan casos de rechazos y retrasos de expediciones de materiales radiactivos.

Se ha identificado que los casos de rechazos y de retrasos, se deben a una serie de factores, algunas de ellas son la falta de comprensión y percepción negativa de los transportistas y autoridades públicas sobre los riesgos de las radiaciones ionizantes. Esta situación se debe en parte, a la falta de información, sensibilidad y comprensión del impacto social negativo que se genera cuando no se facilita el transporte de los materiales radiactivos. En otros casos se debe a las contradicciones que hay entre países o autoridades de un mismo país, en la interpretación de los reglamentos. También está el temor de la publicidad negativa en caso

¹ E-mail del Autor. mmallaupoma@ipen.gob.pe

de accidente, junto con el temor a la radiación. Estas situaciones pueden dar lugar a que los transportistas y los puertos adopten políticas de no aceptación de materiales radiactivos. En ese contexto, se ha considerado que la capacitación de los grupos de interés ayudará a mejorar la comprensión y entendimiento de las condiciones de seguridad que se exigen para el transporte de las mercancías peligrosas de clase 7.

2. DESARROLLO

En el mes de julio de 2011, el OIEA con el apoyo del gobierno de Panamá, como sede, organizaron un curso regional de capacitación que comprendió el desarrollo de los aspectos técnicos del Reglamento del Transporte Seguro de Materiales Radiactivos (1) y sobre los casos de rechazos y retrasos de expediciones. El evento comprendió el desarrollo de la teoría, poniendo énfasis en los aspectos prácticos y se incorporaba por primera vez dentro del temario, los rechazos y retrasos de las expediciones de materiales radiactivos y el impacto social y económico que generan.

El material educativo comprendió un texto, con ayudas visuales, texto con los módulos a desarrollar, 22 módulos en versión electrónica, formatos y guías para las sesiones prácticas. De igual manera, se entregó un CD conteniendo todo el material en su conjunto y las correspondientes presentaciones (Figura 1). Este material fue revisado por profesionales de los países de Argentina, Brasil y Perú con amplia experiencia en el tema, promoviéndose un amplio espíritu de colaboración.

En el evento participaron veinticuatro participantes de catorce países de la región de América Latina y el Caribe, representando a autoridades reguladoras, proveedores de radioisótopos, autoridades competentes pertenecientes a los sectores de transporte terrestre, aéreo, de aduanas, etc. Los países participantes fueron Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (Figura 1) (2).



Figura 1. Material educativo del curso regional y participantes

En el desarrollo del curso de capacitación se puso énfasis en identificar que existen varios factores que dificultan el envío eficiente de materiales radiactivos a su destino. En ocasiones, los transportistas y los puertos no desean invertir en capacitación o poner a disposición las zonas de almacenamiento que requieren los reglamentos. Las contradicciones entre países en

la interpretación de los reglamentos internacionales pueden llegar a imposibilitar que los remitentes cumplan todos los requisitos. El miedo a la publicidad negativa en caso de accidente, junto con el temor general a la radiación, puede dar lugar a que los transportistas y los puertos adopten políticas de no aceptación de materiales radiactivos.

Como consecuencia de las situaciones de rechazos y retrasos que se pudieran presentar, algunas regiones del mundo no reciben materiales radiactivos esenciales. Esto puede dar lugar, por ejemplo, a que pacientes con cáncer no reciban tratamiento o que no se disponga de instrumentos médicos esterilizados cuando y donde se necesitan.

3. RESULTADOS

3.1 Aporte del curso a los participantes

Los participantes mostraron mucho interés debido a que el tema estaba muy relacionado con su trabajo y responsabilidades, que considera la manipulación y transporte de remesas de materiales radiactivos con fines médicos y de otras aplicaciones tecnológicas nucleares, lo que implicaba un mayor compromiso de su parte para no ocasionar ningún retraso o rechazo de las expediciones, siempre y cuando cumplieran con las condiciones de seguridad, que se establecen en el Reglamento. Se logró crear conciencia sobre la importancia que reviste este tipo de material en las aplicaciones médicas, así como el impacto social que tiene la aplicación de los mismos, y los efectos negativos que se generan cuando se producen casos de rechazos y retrasos de expediciones de material radiactivo.

3.2 Aporte del curso a los países de la región de América Latina y el Caribe

El curso desarrollado en la ciudad de Panamá, con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica permitió facilitar a los participantes de un material de capacitación, y en forma específica sobre el tema de los rechazos y retrasos de expediciones de material radiactivo, que posteriormente fueron utilizados para desarrollar cursos nacionales, lográndose de esa manera un efecto multiplicador pero a la vez sensibilizar sobre la importancia de facilitar el transporte de material radiactivo, teniendo en cuenta los impactos negativos desde el punto de vista social y económico. De igual manera, en el desarrollo del curso se consideró sesiones para exponer aspectos técnicos de las normas básicas de seguridad (3).

3.2.1 Caso Nicaragua

El representante de Nicaragua, encargado de la Supervisión de Seguridad Aeroportuaria, y que asistió al Curso de Capacitación Regional sobre Transporte Seguro de Material Radiactivo y Casos de Rechazos y Retrasos de Expediciones de Material Radiactivo (3). Contando con el apoyo del material que recibió en el curso de capacitación, coordinó con la Autoridad Competente de la Aviación en Nicaragua, el Instituto Nicaraguense de Aeronáutica Civil - INAC); la Empresa Administradora de Aeropuertos Internacionales y la Dirección General de Aduanas, para desarrollar un Curso de Capacitación sobre el Transporte de

Mercancías Peligrosas por vía aérea y el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos. El personal que asistió al curso de capacitación pertenecía a la Dirección General de Aduanas.

3.2.1 Caso República Dominicana

El representante de República Dominicana, que fue participante del curso de capacitación, y Punto Focal Nacional para el tema de rechazos de expediciones de material radiactivo en República Dominicana, ha desarrollado cursos de entrenamiento y de capacitación en diferentes grupos de interés relacionados con el transporte de mercancías peligrosas, y en forma específica, en el transporte seguro de materiales radiactivos.

Los grupos de interés que han participado en los cursos de capacitación pertenecen al Ministerio de Medioambiente; Aduanas, operadores de los puertos y aeropuertos, a las agencias marítimas, a las fuerzas de seguridad de puertos y aeropuertos así como a las autoridades de tránsito. En forma específica participaron miembros de la policía de Transporte, de la Oficina rectora del Metro, Oficina Técnica de Transporte, Cuerpo de Seguridad del Aeropuerto, Cuerpo de Seguridad de Puertos, Dirección de Seguridad del Estado, Manejadores del aeropuerto, Oficina de Puertos, Federación de Transportistas de Carga.

4. CONCLUSIONES

La capacitación es una excelente estrategia para hacer conocer los alcances del Reglamento de transporte de materiales radiactivos y los problemas de los rechazos y retrasos de expediciones de material radiactivo, a los grupos de interés involucrados tanto en forma directa como indirecta.,

El curso regional de capacitación desarrollado en la ciudad de Panamá ha sido un primer curso a nivel regional, que comprendió la preparación de un material específico y su correspondiente exposición sobre el problema de los rechazos y retrasos de expediciones de material radiactivo. Este material posteriormente ha sido utilizado para replicar cursos nacionales en varios países de la región.

La capacitación a nivel regional del tema de los rechazos de expediciones de material radiactivo ha permitido mejorar la comprensión sobre el impacto negativo social que producen, habiéndose producido una mejor comprensión en los Estados Miembros para facilitar el transporte de los materiales radiactivos.

4. REFERENCIAS

- [1] Organismo Internacional de Energía Atómica, Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos, TS-R-1 (ST-1 Revisada), STI/PUB/1098, OIEA, Viena (2002).
- [2] Mallaupoma, M., Reporte técnico de curso regional sobre transporte de materiales radiactivos y sobre los casos de rechazos y retrasos de expediciones, Ciudad de Panamá, Panamá, 2011.
- [3] International Atomic Energy Agency, Colección Seguridad 115, Normas Básicas de Seguridad, IAEA, Vienna (1995).