

TERCER EJERCICIO

GRUPO B. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

TEMA 09: Código de conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y guías que suplementan a dicho código de conducta.

ÍNDICE

1	RESUMEN EJECUTIVO Y RELACIÓN CON OTROS TEMAS	2
2	INTRODUCCIÓN.....	4
2.1	Definiciones	5
3	EL CÓDIGO DE CONDUCTA SOBRE LA SEGURIDAD TECNOLÓGICA Y FÍSICA DE LAS FUENTES RADIATIVAS.....	8
3.1	Consideraciones generales	9
3.2	Legislación y reglamentación	10
3.3	Órgano regulador.....	10
3.4	Importación y exportación de fuentes radiactivas	12
3.5	Función del OIEA y difusión del Código.....	12
4	GUÍAS QUE SUPLEMENTAN AL CÓDIGO DE CONDUCTA	12
4.1	Directrices sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas.....	13
4.1.1	Exportación de fuentes	13
4.1.2	Importación de fuentes.....	15
4.1.3	Circunstancias excepcionales	15
4.2	Orientaciones sobre la gestión de las fuentes radiactivas en desuso	16
4.2.1	Política y estrategia nacionales para la gestión de las fuentes en desuso.....	17
4.2.2	Legislación y reglamentación	18
4.2.3	Funciones y responsabilidades del órgano regulador	18
4.2.4	Almacenamiento a corto plazo	19
4.2.5	Transporte, tránsito y transbordo.....	20
4.2.6	Opciones de gestión de las fuentes en desuso.....	20
4.2.7	Gestión de las fuentes huérfanas	22
4.2.8	Cooperación internacional y regional.....	23
5	BIBLIOGRAFÍA	24

1 RESUMEN EJECUTIVO Y RELACIÓN CON OTROS TEMAS

El objetivo del Código de conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas es ayudar a las autoridades nacionales a asegurar que las fuentes radiactivas se utilicen en un marco apropiado de seguridad radiológica tecnológica y física. El Código es un instrumento internacional jurídicamente no vinculante que goza de gran aceptación y que ha recibido el apoyo político de más de 130 Estados Miembros. Para conseguir su objetivo, el Código aborda tres líneas de actuación principales: por un lado determina las características y consideraciones que deben tener el sistema reglamentario y administrativo de un Estado sobre la gestión de fuentes radiactivas para mantener las condiciones de seguridad tecnológica y física; por otro lado expone las facultades y funciones que un Estado debe otorgar a su órgano regulador para la correcta aplicación y puesta en marcha de su legislación y reglamentación en la materia; y, por último, establece un marco general para la regulación de las exportaciones e importaciones de fuentes radiactivas que facilite una estandarización del proceso entre los diferentes países, pero sin reducir las condiciones de seguridad de las fuentes.

El Código se complementa con dos documentos que fueron elaborados a petición de los Estados para facilitar su aplicación en algunos aspectos particulares en los que se habían encontrado dificultades. Estos documentos son: las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas, cuyo objetivo es proporcionar un marco adecuado para la transferencia de la responsabilidad cuando se transfiere una fuente de un Estado a otro; y las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso, que ofrecen más orientación sobre el establecimiento de una política y una estrategia a escala nacional para la gestión de las fuentes en desuso, así como sobre la puesta en práctica de opciones de gestión como el reciclaje y la reutilización, el almacenamiento a largo plazo antes de la disposición final y la devolución a un suministrador.

Este tema se relaciona con los siguientes:

TERCER EJERCICIO

Grupo B. Tema 14: Definición, clasificación y gestión de los residuos radiactivos sólidos. Gestión de los residuos radiactivos producidos en las instalaciones nucleares. Gestión de residuos radiactivos producidos en instalaciones radiactivas médicas, industriales y de investigación. Acondicionamiento y almacenamiento.

Grupo B. Tema 16: Políticas y estrategias de gestión de residuos radiactivos en España. El Plan General de Residuos Radiactivos. Funciones y recursos de Enresa.

Grupo B. Tema 17: Seguridad y protección radiológica en las instalaciones de almacenamiento definitivo de residuos radiactivos.

Grupo B. Tema 31: Control de fuentes huérfanas. Control radiológico asociado al proceso de reciclado de materiales metálicos. Detección de material radiactivo en puertos y aduanas. Sistemas de detección.

Grupo B. Tema 32: Seguridad Física de las instalaciones, actividades y materiales nucleares y radiactivos.

Grupo B. Tema 33: Organismos y asociaciones internacionales de referencia en protección radiológica: OIEA, UNSCEAR, ICRP, EC/ EURATOM, NEA, HERCA, IRPA.

2 INTRODUCCIÓN

El Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas (IAEA/CODEOC/2004) fue aprobado por la Junta de Gobernadores del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) el 8 de septiembre de 2003 y sustituye a la versión publicada (bajo el símbolo IAEA/CODEOC/2001) por el OIEA en marzo de 2001.

Este código es un instrumento internacional jurídico no vinculante que pretende servir de orientación a los estados miembros para, entre otras cosas, la elaboración y armonización de políticas, leyes y reglamentaciones sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas. Su publicación marcó la culminación de una serie de acontecimientos y actividades realizados a lo largo de varios años:

En 1998, tras la Conferencia Internacional sobre seguridad de fuentes de radiación y de materiales radiactivos de Dijon (Francia), la Junta de Gobernadores del OIEA pidió a la Secretaría del Organismo la elaboración de un plan de acción, que fue aprobado por la citada Junta en 1999. En este plan se pedía la elaboración de un Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas.

En el 2000 la Junta de Gobernadores tomó nota del Código y la Conferencia General invitó a los Estados Miembros del OIEA a tomar nota de éste y a considerar, según procediera, los medios para garantizar su amplia aplicación. Ese mismo año, en la Conferencia Internacional de autoridades reguladoras nacionales con competencia en la materia, celebrada en Buenos Aires, se puso de manifiesto el apoyo internacional al Código y se instó a los Estados a adoptar las disposiciones necesarias para su aplicación.

En 2001, con las conclusiones de esta última Conferencia, la Secretaría elaboró un Plan de Acción revisado que instaba a realizar consultas con los Estados Miembros acerca de sus experiencias en la aplicación del Código. En consecuencia, la eficacia del Código fue objeto de examen en una reunión de expertos técnicos y jurídicos en 2002, en la que se fortalecieron las disposiciones relativas a la seguridad de las fuentes (a tenor de los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001) y se llegó a un consenso en lo referente a un grupo de temas que, hasta entonces, habían quedado pendientes.

En 2002 se presentó un proyecto de Código revisado al que, posteriormente, se le introdujeron modificaciones y aclaraciones tras 2 reuniones más de expertos técnicos y jurídicos celebradas en 2003 y de una ronda de observaciones de los Estados Miembros. Durante este proceso de examen, el texto del Código se presentó a la Conferencia del Hofburg, en cuya conclusión se recomendó que los Estados realizaran un esfuerzo concertado para aplicar los contenidos del Código.

Finalmente, la Junta de Gobernadores aprobó el Código revisado en 2003 y la Conferencia General instó a todos los Estados a que enviaran una comunicación al Director General en

el que se manifestara que apoyaban y refrendaban plenamente los esfuerzos del OIEA por aumentar la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y que estaban tomando medidas con el fin de poner en práctica el Código revisado.

España mostró su adhesión al Código mediante comunicación al Director General del OIEA en Abril de 2004.

2.1 Definiciones

En este apartado se recogen las definiciones de una serie de conceptos importantes y términos recurrentes en el Código de Conducta, tal y como se definen en el texto original, para facilitar la comprensión del tema. También se incluyen las definiciones textuales de conceptos adicionales que se realizan en las dos guías complementarias al Código de Conducta, ya que también se consideran importantes para la comprensión del tema.

Las definiciones que aparecen en el Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas son las siguientes:

Por “autorización” se entiende un permiso concedido en un documento por un órgano regulador a una persona física o jurídica que haya presentado una solicitud para gestionar una fuente radiactiva. La autorización puede adoptar la forma de un registro, una licencia u otras medidas jurídicas de control efectivas que permitan lograr los objetivos del Código.

Por “disposición final” se entiende la colocación de fuentes radiactivas en una instalación adecuada, sin intención de recuperarlas.

Por “fuente en desuso” se entiende toda fuente radiactiva que ya no se utiliza, ni se tiene la intención de utilizar, en la práctica para la cual se otorgó la autorización.

Por “gestión” se entiende las actividades administrativas y operacionales que intervienen en la fabricación, suministro, recibo, posesión, almacenamiento, utilización, transferencia, importación, exportación, transporte, mantenimiento, reciclado o disposición final de fuentes radiactivas.

Por “fuente huérfana” se entiende una fuente radiactiva que no está sometida a control reglamentario, sea porque nunca lo ha estado, sea porque ha sido abandonada, perdida, extraviada, robada o transferida sin la debida autorización.

Por “fuente radiactiva” se entiende el material radiactivo permanentemente encerrado en una cápsula o fuertemente envuelto, en forma sólida, y que no está exento de control reglamentario. También se entiende todo material radiactivo liberado por fuga o rotura de la fuente radiactiva, pero no el material encapsulado para su disposición final, ni el

material nuclear que interviene en los ciclos del combustible nuclear de los reactores de investigación y de potencia.

Por “órgano regulador” se entiende una entidad u organización o un conjunto de entidades u organizaciones facultadas legalmente por el gobierno de un Estado para ejercer el control reglamentario con respecto a las fuentes radiactivas, incluida la expedición de autorizaciones y, por consiguiente, que regulan uno o varios aspectos de la seguridad tecnológica o física de las fuentes radiactivas.

Por “control reglamentario” se entiende cualquier forma de control o reglamentación que un órgano regulador aplica a instalaciones o actividades por motivos relacionados con la protección contra las radiaciones o con la seguridad tecnológica o física de las fuentes radiactivas.

Por “seguridad tecnológica” se entiende las medidas destinadas a minimizar la probabilidad de accidentes ocasionados por fuentes radiactivas y, de ocurrir ese tipo de accidente, a mitigar sus consecuencias.

Por “cultura de la seguridad tecnológica” se entiende el conjunto de características y actitudes de organizaciones y personas que determina, como prioridad suprema, que las cuestiones de protección y de seguridad tecnológica reciban la atención que merecen por su importancia.

Por “seguridad física” se entiende las medidas encaminadas a prevenir el acceso no autorizado o el daño a fuentes radiactivas, y la pérdida, robo o traslado no autorizado de esas fuentes.

Por “cultura de la seguridad física” se entiende las características y actitudes de las organizaciones y personas que determinan que las cuestiones de seguridad física reciban la atención que merecen por su importancia.

Por “almacenamiento” se entiende la colocación de fuentes radiactivas en una instalación dispuesta para su contención, con intención de recuperarlas.

Las definiciones adicionales que aparecen en las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas y que se consideran de interés son:

Por “exportación” se entiende la transferencia física, originada en un Estado exportador, a un Estado importador o a un destinatario de un Estado importador, de una o más fuentes radiactivas comprendidas en las Directrices.

Por “instalación exportadora” se entiende la persona natural o jurídica de un Estado exportador del que se exportan una o más fuentes radiactivas a un Estado importador o a un destinatario de un Estado importador.

Por “Estado exportador” se entiende el Estado de origen de una exportación de una o más fuentes radiactivas a un Estado importador o a un destinatario de un Estado importador.

Por “importación” se entiende la transferencia física, a un Estado importador o a un destinatario de un Estado importador, originada en un Estado exportador, de una o más fuentes radiactivas comprendidas en las Directrices.

Por “Estado importador” se entiende el Estado de destino final de una transferencia física de una o más fuentes radiactivas procedentes de un Estado exportador o una instalación exportadora.

Por “destinatario” se entiende la persona natural o jurídica de un Estado importador que recibe una o más fuentes radiactivas exportadas por un Estado exportador o una instalación exportadora del Estado exportador.

Y, por último, se incluyen las definiciones de términos que se consideran importantes de las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso:

Se entiende por “almacenamiento a largo plazo” de una fuente en desuso el “almacenamiento” (tal como se define en el Código) en una instalación específica en espera de su disposición final.

Se entiende por “industrias de reciclaje de metales” todas las entidades que intervienen en el reciclaje de chatarra, como las instalaciones que llevan a cabo la recogida, clasificación y procesamiento de chatarra, incluidas las fundiciones, y operaciones metalúrgicas.

Se entiende por “reciclaje” la utilización de material radiactivo de una fuente en desuso en una nueva fuente radiactiva o en forma no sellada.

Se entiende por “reutilización” la utilización de una fuente en desuso para su aplicación original o para otra aplicación sin alterar la cápsula exterior de la fuente ni crear una nueva cápsula exterior de la fuente.

Se entiende por “almacenamiento a corto plazo” de una fuente en desuso el “almacenamiento” (tal como se define en el Código) y la aplicación de una opción de gestión seleccionada (devolución a un suministrador, reutilización, reciclaje o almacenamiento a largo plazo y disposición final).

Se entiende por “suministrador”, toda persona jurídica en la que un titular registrado o un titular de una licencia delega, total o parcialmente, funciones relacionadas con el diseño, fabricación, producción o construcción de una fuente.

3 EL CÓDIGO DE CONDUCTA SOBRE LA SEGURIDAD TECNOLÓGICA Y FÍSICA DE LAS FUENTES RADIATIVAS

El Código de Conducta sobre la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas es aplicable a todas las fuentes radiactivas que puedan plantear un riesgo significativo para las personas, la sociedad o el medio ambiente. En el Anexo I del Código se establece que éstas serían las fuentes de categoría 1, 2 y 3, siguiendo el sistema de clasificación de fuentes del documento IAEA-TECDOC-1344 (que es la base para la Guía de seguridad del OIEA N° RS-G-1.9 sobre la clasificación de fuentes radiactivas), sin perjuicio de las fuentes que los propios Estados consideren que puedan causar consecuencias inaceptables de emplearse con fines dolosos. Quedan fuera de la aplicación de este Código tanto las fuentes radiactivas utilizadas en programas militares o de defensa, como los materiales nucleares definidos en la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares, salvo por lo que se refiere a las fuentes que contienen plutonio 239.

El objetivo del Código es, mediante la elaboración, armonización y ejecución de políticas, leyes y reglamentos nacionales, y el fomento de la cooperación internacional, conseguir:

- Lograr y mantener un alto nivel de seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas.
- Prevenir el acceso no autorizado, el daño, la pérdida, el robo o el traslado no autorizado de fuentes radiactivas para reducir la probabilidad de exposiciones accidentales o su uso para fines dolosos.
- Minimizar y mitigar las consecuencias radiológicas de todo accidente o acto doloso relacionado con una fuente radiactiva.

Para alcanzar estos objetivos, el Código aboga por el establecimiento de un sistema adecuado de control reglamentario de las fuentes radiactivas, aplicable en todas las etapas de su vida, y de un sistema de recuperación de ese control en caso de haberse perdido.

El resto del contenido del Código se estructura en secciones, que abarcan temas concretos, en las que se van exponiendo las disposiciones correspondientes. A continuación, se va a exponer el contenido más importante dentro de cada sección.

3.1 Consideraciones generales

Esta sección abarca los párrafos del 7 al 17 y dispone las condiciones generales que los Estados deben tener en cuenta y esforzarse por conseguir para proteger a las personas, la sociedad y el medio ambiente.

En este contexto, los Estados deben adoptar las medidas necesarias para asegurar que las fuentes se gestionen en condiciones de seguridad tecnológica y física a lo largo de toda su vida y promover una cultura de seguridad, tanto tecnológica como física, en todos los procesos relacionados.

También deben establecer un sistema nacional eficaz para el control legislativo y reglamentario de la gestión y protección de las fuentes radiactivas, que debe:

- Asignar la responsabilidad principal al titular de la autorización.
- Minimizar la probabilidad de la pérdida de control de las fuentes, incluyendo estrategias nacionales para adquirir o recuperar el control de las fuentes huérfanas.
- Mantener una comunicación continua entre el regulador y los usuarios.
- Prever medidas, tanto para la reducción de probabilidad y prevención de accidentes y actos dolosos que involucren a fuentes radiactivas, como para mitigar sus posibles consecuencias radiológicas.
- Adoptar disposiciones para su constante mejora.

Parte de este sistema pasa por asegurar que los titulares de las autorizaciones posean las instalaciones y medios adecuados para garantizar, tanto la protección contra las radiaciones en su funcionamiento normal, como la seguridad tecnológica y física en caso de accidente o acto doloso relacionado con las fuentes en su posesión.

El Código insta a los Estados a establecer un registro nacional de fuentes radiactivas que comprenda, como mínimo, a las fuentes de categorías 1 y 2. La información de este registro debe estar adecuadamente protegida y su formato debe tratar de estandarizarse para facilitar y hacer más eficaz el intercambio de información sobre fuentes radiactivas entre Estados. Además, se debe garantizar que la información relativa a accidentes o pérdidas de control de fuentes radiactivas que puedan tener efectos transfronterizos se transmita lo antes posible a los Estados implicados, ya sea por los mecanismos establecidos por el OIEA o por cualquier otro medio.

Se establece también que se debe promover el conocimiento general de los riesgos en materia de seguridad tecnológica y física asociados con las fuentes huérfanas y alentar a los organismos y personas que puedan encontrarlas en sus actividades a que apliquen programas de vigilancia adecuados. Además, se deberá recalcar a los diseñadores,

fabricantes, suministradores y usuarios de fuentes, así como a los que gestionan las fuentes en desuso, sus responsabilidades en lo que respecta a la seguridad tecnológica y física. Cuando sea factible y compatible con los aspectos de seguridad, los Estados deberán promover la reutilización y reciclaje de las fuentes radiactivas.

En relación con la posible pérdida de control o actos dolosos en los que intervengan fuentes radiactivas, todo Estado debe definir su amenaza interna, evaluar su vulnerabilidad con respecto a ella y tomar, en consecuencia, las medidas adecuadas.

Finalmente, respecto a la información que se genere en virtud de la aplicación del Código, se establece que los Estados deben adoptar las medidas apropiadas y compatibles con la legislación nacional para garantizar su carácter confidencial, provenga esta información de otros Estados o de particulares.

3.2 Legislación y reglamentación

En esta sección, que abarca los párrafos 18 y 19, se tratan los aspectos que deben recoger y contemplar la legislación y reglamentación de los Estados para cumplir con los objetivos del Código.

Tales legislaciones y reglamentaciones deben prever, en particular:

- El establecimiento de un órgano regulador.
- Medidas para proteger a las personas, la sociedad y el medio ambiente contra los efectos nocivos de la radiación ionizante de las fuentes radiactivas.
- Requisitos administrativos relativos a la autorización de la gestión de las fuentes radiactivas y disposiciones para su exención, según corresponda.
- Requisitos de seguridad física para las fuentes radiactivas durante todas las etapas de gestión.
- Requisitos relativos a la verificación y evaluación de la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, y a la vigilancia, mantenimiento y verificación del cumplimiento de los registros apropiados.
- Capacidad de adoptar medidas coercitivas apropiadas.

3.3 Órgano regulador

Esta sección del Código abarca del párrafo 20 al 22 y en ella se exponen las facultades y funciones que debe poseer el órgano regulador en relación con la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas.

Según esta sección, todo Estado debe velar por que su órgano regulador esté dotado de personal cualificado, posea los recursos financieros, materiales e instalaciones necesarios para desempeñar sus funciones con eficacia, y pueda aprovechar los recursos y

conocimientos especializados de otros organismos gubernamentales competentes. Además de esto, el órgano regulador debe tener facultades para:

- Establecer reglamentación y publicar orientaciones relativas a la seguridad tecnológica y física de las fuentes.
- Expedir, enmendar, suspender o revocar autorizaciones para la gestión de fuentes radiactivas, estableciendo en ellas condiciones claras y explícitas.
- Exigir a los solicitantes de dichas autorizaciones que presenten una evaluación de la seguridad tecnológica y una evaluación de la seguridad física, según proceda, además de obtener de ellos toda la información pertinente.
- Exigir a los suministradores de fuentes que proporcionen a los destinatarios toda la información técnica pertinente para que se gestionen en condiciones de seguridad tecnológica y física.
- Hacer cumplir los requisitos reglamentarios y entrar en los locales para realizar inspecciones con el fin de verificarlo.
- Aplicar medidas o pedir su aplicación a otros órganos competentes para detectar fuentes huérfanas.
- Asegurarse de que se toman medidas cuando una fuente se encuentra en situación de inseguridad.
- Proporcionar la información a los titulares y al público que se considere necesaria.
- Establecer enlace con otros órganos nacionales competentes en la materia y con los órganos reguladores de otros países para promover la cooperación.
- Establecer criterios para las intervenciones en caso de emergencia.
- Asegurarse que las fuentes radiactivas se almacenan en condiciones e instalaciones adecuadas, prestando especial atención al almacenamiento prolongado de fuentes en desuso.

En relación con su funcionamiento, todo Estado debe velar por que su órgano regulador:

- Establezca procedimientos para tramitar las solicitudes de autorización y mantenga un registro adecuado de los titulares de estas autorizaciones, donde se indique las fuentes autorizadas, y registros de transferencia y disposición final de las fuentes radiactivas al vencer las autorizaciones.
- Se asegure que los titulares realicen controles de inventario de fuentes regularmente y se les exija la preparación de planes de emergencia, según proceda, y la pronta notificación en caso de pérdida de control de fuentes radiactivas.
- Se asegure que se adoptan disposiciones para la gestión en condiciones de seguridad tecnológica y física de las fuentes en desuso.
- Promueva una cultura de seguridad tecnológica y física entre todas las personas y organismos que intervengan en las diferentes etapas de gestión de las fuentes radiactivas.

- Establezca sistemas y/o procedimientos destinados a garantizar, cuando sea factible, que las fuentes se puedan identificar y localizar.
- Lleve a cabo inspecciones anunciadas y no anunciadas con la frecuencia apropiada y adopte medidas coercitivas, según proceda, para garantizar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios.
- Vele por que los principios y criterios reglamentarios sigan siendo adecuados y válidos, teniendo en cuenta la experiencia operativa y las normas y recomendaciones internacionales.
- Esté preparado o haya establecido disposiciones para recuperar el control de fuentes huérfanas y para actuar ante emergencias radiológicas.

3.4 Importación y exportación de fuentes radiactivas

En esta sección, que abarca del párrafo 23 al 29, se exponen las medidas y consideraciones que deben adoptar los Estados para la autorización de la exportación e importación de fuentes radioactivas de categoría 1 y 2. Por petición de los Estados y para facilitar su aplicación, se publicó posteriormente un documento complementario al Código, Las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas, que explica y profundiza en mayor detalle los puntos que trata esta sección. Por esa razón, este contenido se tratará de forma más amplia cuando se aborde las mencionadas Directrices, más adelante en el tema.

3.5 Función del OIEA y difusión del Código

En los últimos párrafos del código (el 30 y 31), por un lado, se fijan las funciones del OIEA en relación al Código, consistentes principalmente en la recopilación de normativa y asistencia a los Estados que lo soliciten, así como en dar amplia difusión al Código. Y, por otro lado, se establece la necesidad de que los propios Estados difundan y comuniquen, a todas las personas que participen en la gestión de fuentes radiactivas, las medidas que haya adoptado para la puesta en práctica del Código.

4 GUÍAS QUE SUPLEMENTAN AL CÓDIGO DE CONDUCTA

Tanto durante la elaboración del Código de Conducta sobre Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, como durante su posterior aplicación, surgieron dudas sobre la aplicación de algunas partes en concreto del código o sobre cómo abordar algunos temas particulares de forma conforme con el Código. De la solicitud de los propios Estados sobre orientaciones en la aplicación del Código en estos ámbitos, terminó surgiendo la publicación, por parte del OIEA, de dos guías suplementarias al Código de Conducta: las

Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas y las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso.

4.1 Directrices sobre la importación y exportación de fuentes radiactivas

Durante la elaboración y aprobación del Código algunos Estados Miembros solicitaron orientación sobre su aplicación, particularmente en el apartado de importación y exportación de fuentes radiactivas. En consecuencia, se elaboraron en 2004 y se publicaron en 2005 las Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas, que fueron examinadas y revisadas, a la vista de la experiencia de su aplicación, en 2011, dando lugar en 2012 a la publicación de la versión revisada de las Directrices (referencia IAEA/CODEOC/IMO-EXP/2012). De igual forma que el Código, este documento no es jurídicamente vinculante y pretende constituir un marco normativo común para la exportación e importación de las fuentes radiactivas de categoría 1 y 2.

El objetivo de las Directrices es mejorar la seguridad tecnológica y física de las importaciones y exportaciones de fuentes radiactivas, en conformidad con las disposiciones de los párrafos del 23 al 29 del Código de Conducta, sin impedir con ello la cooperación o el comercio internacionales.

En cuanto a su alcance, las Directrices aplican a las fuentes de categoría 1 y 2, excluyendo a las fuentes y programas a los que no abarca el Código. No obstante, los Estados podrán aplicarlas a otras fuentes o conjuntos de fuentes que consideren necesario o podrán aplicar condiciones adicionales.

Para la aplicación de estas Directrices, cada Estado debe asignar un punto de contacto para los fines de facilitar las importaciones o exportaciones de fuentes radiactivas y proporcionar al OIEA sus detalles. En caso de designarse más de uno, se debe indicar a cuál contactar y en qué circunstancias.

4.1.1 Exportación de fuentes

Según las directrices, todos los Estados deberían establecer procedimientos de autorización y control de las exportaciones de fuentes de las categorías 1 y 2, y disponer de las medidas adecuadas para su cumplimiento. Estos procedimientos deberían incluir una serie de puntos que difieren ligeramente según la categoría de la fuente: para fuentes de categoría 1 debería incluir la evaluación del Estado exportador de la solicitud de exportación presentada por la instalación exportadora, la obtención del consentimiento del Estado importador antes de emitir dicha autorización y la notificación al Estado importador antes de las expediciones; y para la categoría 2 bastaría con la evaluación de la solicitud de exportación y la notificación antes de las expediciones.

A la hora de evaluar las autorizaciones de exportación, el Estado exportador deberá tener en consideración los siguientes puntos:

- Deberá comprobar que el destinatario está autorizado por el estado importador para recibir y poseer las fuentes, ya sea por una confirmación del propio Estado importador o a través de una copia de la autorización del destinatario. En este último caso, se deberán examinar con especial atención el nombre y ubicación del destinatario, los radionucleidos y sus actividades autorizadas, el fin previsto para las fuentes y la posible fecha de vencimiento de la autorización.
- Deberá asegurarse, en la medida de lo posible, de que el estado importador posea la capacidad técnica y administrativa, los recursos y la estructura reglamentaria necesarios para la gestión de fuentes en conformidad con el Código. Para ello deberá considerar si el Estado importador ha creado un marco regulador que esté aplicado y en funcionamiento y podrá analizar la información que dicho Estado haya facilitado al OIEA, si este la suministra con el consentimiento del Estado importador. En este sentido, en el anexo I de las Directrices se incluye un cuestionario para los Estados importadores y exportadores que pueden remitir cumplimentado al OIEA, indicando además si autorizan la divulgación de las respuestas a los puntos de contacto de otros Estados.
- Deberá analizar, a través de la información disponible sobre el destinatario, si éste ha participado en actividades clandestinas o ilegales de adquisición de fuentes radiactivas, si se le han negado anteriores autorizaciones de exportación o importación de fuentes y el riesgo de desviación o actos dolosos relacionados con fuentes radiactivas.

Para el caso específico de las fuentes de categoría 1, las Directrices establecen un paso adicional antes de emitir la autorización de exportación: el consentimiento del Estado importador. Para obtenerlo, el Estado exportador deberá remitir al Estado importador una solicitud que incluya: el nombre y ubicación del destinatario, el uso previsto de las fuentes, los radionucleidos involucrados y sus actividades, un elemento de identificación único para la solicitud de consentimiento y un plazo sugerido de respuesta y, si se dispone de él, también de la expedición.

Tras la autorización de exportación (y del consentimiento del Estado importador en el caso de fuentes de categoría 1), el Estado exportador deberá garantizar que la exportación de la fuente se realice conforme a las normas internacionales vigentes, en relación con el transporte de materiales radiactivos, y deberá comunicar al Estado importador, antes de cada expedición y por escrito, la siguiente información: fecha estimada de la exportación, nombre de la instalación exportadora y del

destinatario, los radionucleidos que se exportan y su actividad, y el número de fuentes que componen la expedición, además de su actividad global y sus elementos identificadores únicos, si se dispone de ellos.

4.1.2 Importación de fuentes

Según las directivas, todos los Estados deberían establecer procedimientos de autorización y control de las importaciones de fuentes de categoría 1 y 2 y disponer de los medios apropiados para su cumplimiento.

A la hora de evaluar una autorización de evaluación de fuentes, el Estado importador deberá considerar:

- Que el destinatario debe estar autorizado a recibir y poseer fuentes radiactivas conforme a sus leyes y reglamentos.
- Asegurarse que el propio Estado posee la capacidad técnica y administrativa, los recursos y la estructura reglamentaria necesarios para gestionar las fuentes de conformidad con el código.
- Hacer un análisis, a través de la información disponible sobre el destinatario, sobre si éste ha participado en actividades clandestinas o ilegales de adquisición de fuentes radiactivas, si se le han negado anteriores autorizaciones de exportación o importación de fuentes y el riesgo de desviación o actos dolosos relacionados con fuentes radiactivas.

Si, tras examinar toda esta información, se decide autorizar la importación, el Estado importador deberá garantizar que se suministre al Estado o instalación exportadores una copia de la autorización del destinatario o una confirmación de la misma, y que se proporcione al Estado exportador una respuesta a la solicitud de consentimiento en los casos en que se solicite. Además, en la medida que le incumba, el Estado importador deberá velar por que la importación se haga conforme a las normas internacionales vigentes en relación con el transporte de material radiactivo.

En relación con este tema, en el Código de Conducta se establece que los Estados deben autorizar el reingreso en su territorio de fuentes radiactivas en desuso si, en su legislación nacional, han aceptado que se devuelvan a su fabricante para su gestión.

4.1.3 Circunstancias excepcionales

Si, para una exportación o importación en particular, no se pueden cumplir las disposiciones generales que marcan las Directrices, se establece que los Estados involucrados deberán examinar la posibilidad de que la importación o exportación

sea autorizada en circunstancias excepcionales, considerando todos los posibles riesgos y beneficios de hacerlo. En estos casos, el Estado exportador deberá obtener siempre el consentimiento del Estado importador, siguiendo un proceso similar al expuesto para las fuentes de categoría 1.

Se deberán considerar como circunstancias excepcionales las siguientes:

- Casos de necesidad sanitaria o médica de importancia reconocidos por ambos Estados.
- Casos en que haya un peligro radiológico inminente o en que una o más fuentes planteen una amenaza para la seguridad física.
- Casos en que la instalación exportadora o el Estado exportador mantengan el control de las fuentes radiactivas durante todo el periodo en el que se encuentren fuera de su territorio y que ellos mismos extraigan la fuente al finalizar dicho periodo.

En la parte final de las Directrices, para facilitar el examen de las autorizaciones, se exhorta a todos los Estados a que pongan a disposición del OIEA sus respuestas al cuestionario de los Estados importadores y exportadores del anexo I de las propias Directrices y a actualizarlo en caso de cambiar su situación. Además se pide al OIEA que ponga a disposición oportunamente, y siempre con el consentimiento de los Estados interesados, una lista de los puntos de contacto de los diferentes Estados, las respuestas al cuestionario mencionado anteriormente, una lista de los Estados que se hayan dirigido al Director general para indicarle que están trabajando para dar cumplimiento al código, y cualquier información suplementaria derivada de los programas del OIEA destinados a ayudar a fortalecer el control de las fuentes radiactivas y que un Estado quiera proporcionar. Toda esta información estará sujeta a las disposiciones de confidencialidad del Código de Conducta.

4.2 Orientaciones sobre la gestión de las fuentes radiactivas en desuso

Las Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso (referencia IAEA/CODEOC/MGT-DRS/2018) fueron aprobadas en 2017 y publicadas en 2018, tras un proceso que incluyó reuniones de expertos jurídicos y técnicos y observaciones de los Estados Miembros, para consolidar y ofrecer detalles adicionales sobre la gestión de fuentes radiactivas en desuso que sean compatibles con el Código, en respuesta a las solicitudes de los Estados Miembros. Al igual que el Código de Conducta, no es un documento jurídicamente vinculante.

La finalidad de las Orientaciones es prestar asesoramiento a los Estados sobre las opciones existentes de gestión de las fuentes en desuso y alentarlos a mejorar la seguridad

tecnológica y física en dicha gestión de conformidad con las disposiciones del Código. Las opciones de gestión existentes, que se detallarán más adelante, son, entre otras: la reutilización o el reciclaje, el almacenamiento a largo plazo y disposición final, y la devolución a un suministrador. El almacenamiento a corto plazo y el transporte no son opciones en sí mismas, pero se tratan en las Orientaciones ya que suelen ser necesarios como pasos intermedios para la puesta en marcha de las diferentes opciones de gestión.

Las Orientaciones se aplican a todas las fuentes radiactivas a las que hace referencia el Código de Conducta (de la categoría 1 a la 3, con las excepciones ya expuestas), si bien se establece que los Estados deberían también considerar la posibilidad de aplicar los mismos principios a la gestión de otras fuentes en desuso potencialmente nocivas, como podrían ser las de categoría 4 y 5. En todo caso, los Estados deben adoptar un enfoque graduado, proporcional al riesgo, respecto de la seguridad tecnológica y física en la gestión de las fuentes en desuso.

El cuerpo de las Orientaciones se desarrolla en secciones en las que se desarrollan temas concretos e incluyen, además de las disposiciones, un texto explicativo con información básica y contextualizadora, así como referencias a los párrafos del Código relacionados. A continuación, se presentan las diferentes secciones:

4.2.1 Política y estrategia nacionales para la gestión de las fuentes en desuso

En esta sección se dispone que todo Estado debería establecer una política y estrategia nacionales para la gestión de las fuentes en desuso que refleje su compromiso a largo plazo con la gestión de esas fuentes en condiciones de seguridad tecnológica y física.

Una política nacional es una declaración de intenciones del gobierno, mientras que la estrategia hace referencia a los mecanismos para ponerla en práctica, y entre ambas deberían:

- Incluir disposiciones para mantener el control reglamentario de una fuente cuando quede en desuso.
- Disponer que, antes de adquirir una fuente, los titulares deben contar con medidas adecuadas (incluida la financiación) para gestionarla una vez quede en desuso y, en caso de que no se hayan adoptado o no haya sido posible hacerlo, se determinen responsabilidades y se adopten acciones adecuadas.
- Considerar todas las opciones de gestión viables para las fuentes en desuso y asegurarse que se adopten las más adecuadas. También se debe establecer un proceso de adopción de decisiones para designar una fuente

en desuso como desecho radiactivo, teniendo en cuenta sus posibles efectos.

- Garantizar la disponibilidad de arreglos relativos al almacenamiento a corto plazo y al transporte para las gestiones adoptadas.
- Garantizar la disponibilidad y sostenibilidad adecuadas de almacenamiento a largo plazo y prever el desarrollo oportuno de un programa nacional para la disposición final de fuentes en desuso.
- Asegurarse de mantener la información de fuentes en desuso, por ejemplo, mediante el registro nacional de fuentes radiactivas o el inventario nacional de desechos radiactivos.

Además, el Estado debería velar por que la política y estrategia nacionales para la gestión de fuentes en desuso formen parte o sean compatibles con las de gestión de desechos radiactivos, y que se promueva una cultura de seguridad tecnológica y una cultura de seguridad física en su aplicación.

4.2.2 Legislación y reglamentación

La legislación y reglamentación de un Estado son la manifestación explícita de su política y estrategia nacionales para conferirles efectos jurídicos. Por esta razón, en esta sección se establece que la legislación y reglamentación nacionales deben velar por que todas las actividades relacionadas con la gestión de fuentes en desuso estén sujetas a autorización, inspección y cumplimiento de los requisitos reglamentarios, y de que todas las fuentes en desuso permanezcan bajo un control reglamentario continuo.

Además, en el examen de la capacidad técnica y administrativa de un Estado importador de fuentes radiactivas que se detalla en las Directrices, habría que incluir una evaluación de la existencia de disposiciones para una gestión segura de las fuentes en desuso.

4.2.3 Funciones y responsabilidades del órgano regulador

El órgano regulador juega un papel clave en la ejecución y puesta en práctica de los puntos anteriores, por lo que en esta sección se establece que todo Estado debe velar por que su órgano regulador:

- Elabore reglamentos y/o orientaciones sobre la gestión en condiciones de seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas en desuso.
- Establezca disposiciones reguladoras para la adquisición y el uso de fuentes radiactivas que incluyan: las medidas específicas a adoptar para su gestión cuando queden en desuso, la determinación de responsabilidades en su

aplicación, las disposiciones financieras adecuadas, cuando corresponda, y una notificación del usuario al órgano regulador una vez que la fuente quede en desuso.

- Establezca disposiciones para circunstancias imprevistas que puedan requerir la gestión de una fuente radiactiva como si se tratara de una fuente en desuso (como el abandono)
- Aplique el proceso de toma de decisiones para designar una fuente en desuso como desecho radiactivo.
- Garantice, dentro de su jurisdicción, que se haya definido quién es el responsable de la seguridad tecnológica y física de una fuente en desuso cuando se transfiera a un tercero (como un transportista).
- Especifique los requisitos en materia de seguridad tecnológica y física tanto para el almacenamiento temporal como para todas las opciones de gestión de las fuentes radiactivas en desuso.
- Verifique, mediante inspecciones, que se cumple la legislación, los reglamentos y las condiciones de autorización en la gestión de fuentes radiactivas en desuso y adopte las medidas coercitivas necesarias.
- Proporcione los reglamentos y/o orientaciones sobre los conocimientos y competencias que necesitan los responsables de gestionar las fuentes en desuso y sobre la retención de información específica necesaria para gestionar dichas fuentes en condiciones de seguridad tecnológica y física.
- Lleve a cabo tareas de enlace y coordinación que garanticen una cooperación eficaz en caso de encontrarse fuentes huérfanas.

En el caso en el que el órgano regulador posea fuentes en desuso, el Estado deberá velar por que se disponga de los arreglos internos necesarios para mantener la independencia efectiva de las funciones reguladoras.

4.2.4 Almacenamiento a corto plazo

El almacenamiento a corto plazo no se entiende como una opción de gestión en sí misma, sino como un paso intermedio necesario. Ejemplos de esto podrían ser el almacenamiento de una fuente en desuso en la instalación del titular hasta su retirada o el almacenamiento de una fuente huérfana encontrada en un puesto fronterizo.

Por esta razón, los Estados deberían velar por que el almacenamiento a corto plazo de una fuente en desuso siempre se realice en condiciones de seguridad tecnológica y física, con la debida autorización e inspecciones periódicas, y no impida futuras opciones de gestión. Además, el órgano regulador debería establecer un plazo de tiempo adecuado para el almacenamiento a corto plazo de una fuente en desuso en función de la disponibilidad de opciones de gestión.

4.2.5 Transporte, tránsito y transbordo

Para intentar solventar los desafíos específicos que pueden surgir en el transporte de fuentes radiactivas en desuso, esta sección de las Orientaciones establece que cada Estado debería:

- Asegurarse de que la autoridad competente tenga acceso a las capacidades y recursos necesarios para la supervisión y aprobación de: envíos, embalajes y materiales radiactivos y fuentes en forma especial y en forma no especial, según sea necesario.
- Garantizar la disponibilidad de bultos certificados para el transporte de fuentes en desuso. Además, debe considerar el recurso a disposiciones especiales para transportar fuentes en desuso que hayan perdido su certificado especial y para bultos de transporte que hayan perdido su certificado y no puedan obtener uno nuevo a tiempo.
- Asegurarse que existen disposiciones legislativas para permitir el tránsito o el transbordo de fuentes radiactivas en desuso a través de su territorio.
- Alentar a los transportistas a aceptar envíos de fuentes en desuso que hayan sido aprobados por la autoridad competente.

4.2.6 Opciones de gestión de las fuentes en desuso

En esta sección se exponen las opciones de gestión más frecuentes e importantes para fuentes radiactivas en desuso y se dan las consideraciones a tener en cuenta para cada una de ellas. La combinación particular de opciones de gestión deberá elegirla cada Estado según su política y estrategia nacionales.

Reutilización o reciclaje

La reutilización de una fuente radiactiva en desuso consiste en emplearla directamente en otra aplicación para la que aún sea apta. En algunos casos, ésta puede ser una opción tan simple como transferir la fuente a otro usuario. Por otro lado, el reciclaje de fuentes en desuso es una tarea más compleja que exige conocimientos técnicos y autorización específicos, ya que se necesita manipularla y reprocesarla para aprovechar la máxima cantidad de material radiactivo en la elaboración de una nueva fuente.

Cuando se valore la posibilidad de estas opciones de gestión, el Estado debe asegurarse de que cuenta con las instalaciones, los conocimientos especializados y las tecnologías apropiados o que se desarrollen cuando sea necesario.

Almacenamiento a largo plazo y disposición final

El almacenamiento a largo plazo de las fuentes en desuso no debe considerarse una solución permanente, sino una etapa previa a la disposición final, ya que requiere recursos y un control reglamentario continuos que no se pueden garantizar de forma indefinida. La disposición final sería la colocación de las fuentes en desuso en una instalación adecuada y sin intención de recuperarla, de forma que se pueda reducir o eliminar el control sobre ellas en un periodo de tiempo establecido. Esta opción sería el último paso de la gestión de las fuentes en desuso en condiciones de seguridad tecnológica y física.

En relación con el almacenamiento a largo plazo, las Orientaciones disponen que los Estados deben velar por que:

- Se disponga de almacenamiento a largo plazo de fuentes en desuso en instalaciones autorizadas, con capacidad suficiente para las fuentes en desuso existentes y previstas, y que se sometan a una evaluación de la seguridad tecnológica y física previamente a su autorización por el órgano regulador.
- Las fuentes en desuso se almacenen de forma que se facilite su manejo y procesamiento futuros, habiendo sido acondicionadas según los requisitos establecidos por el órgano regulador. Además, deben cumplir los criterios de aceptación aplicables para ingresar en la instalación de almacenamiento.
- Los explotadores de estas instalaciones mantengan su control y realicen verificaciones periódicas de las fuentes en desuso almacenadas.
- Se elaboren y mantengan registros de las fuentes radiactivas en desuso colocadas en instalaciones de almacenamiento a largo plazo.
- El órgano regulador realice exámenes e inspecciones periódicas a estas instalaciones y adopte cualquier medida coercitiva necesaria.

En lo que respecta a la disposición final, se establece que todo Estado debería:

- Desarrollar un programa de disposición final para las fuentes en desuso que sea compatible con el programa general estatal en materia de gestión de los desechos radiactivos.
- Velar por que las instalaciones de disposición final para las fuentes en desuso se sometan a una evaluación de la seguridad tecnológica y física previa a su autorización por el órgano regulador, y por que las propias fuentes estén acondicionadas según los requisitos del regulador y cumplan con los criterios de aceptación establecidos para la disposición final.
- Asegurar que se lleve un registro de la información relativa a las fuentes en desuso que hayan sido sometidas, o se prevea someter, a disposición final.

Devolución a un suministrador

Una fuente radiactiva en desuso puede ser devuelta a su suministrador siempre y cuando éste esté autorizado a gestionar la fuente en desuso en condiciones de seguridad tecnológica y física y exista un acuerdo en vigor para recibir dicha fuente. En este caso será el suministrador el que evaluará qué opción de gestión final adoptará.

En los casos en que la devolución sea la opción de gestión escogida, el Estado deberá contemplar la posibilidad de que, antes de adquirir la fuente, el titular haya concertado con el suministrador un acuerdo para devolverla una vez haya quedado en desuso. En ese acuerdo deberán considerarse, al menos: el compromiso del suministrador de hacerse cargo de la fuente en desuso en un periodo de tiempo determinado, las disposiciones relativas al transporte y acondicionamiento para su devolución, y la estimación inicial (revisable si fuera necesario) y asignación de los costes entre el usuario y el suministrador.

Si se escoge esta opción de gestión, pero no existe ningún acuerdo previo, el Estado debería alentar al usuario a encontrar un suministrador autorizado para esta gestión y concertar un acuerdo con él.

No obstante, hay que tener en cuenta que esta opción de gestión puede presentar problemas o no ser siempre viable en el momento en el que la fuente queda en desuso. Esto es, normalmente, debido a los costos asociados cuando no se tuvieron en cuenta en el acuerdo (por ejemplo, cuando el suministrador está en el extranjero) o a que el suministrador con el que se estableció el acuerdo ya no esté en activo o se haya declarado en bancarrota. Para hacer frente a estas situaciones el Estado deberá valorar también otras opciones de gestión.

4.2.7 Gestión de las fuentes huérfanas

En muchos Estados existen fuentes huérfanas, ya sea porque se empezaron a usar antes de desarrollar y aplicar un control regulador o porque dicho control se ha perdido (a veces como consecuencia de la falta de una estrategia para su gestión cuando quede en desuso). Todas las fuentes huérfanas, una vez halladas, deben someterse al sistema de protección y control de fuentes radiactivas y, o bien reutilizarse de forma beneficiosa, o bien gestionarse como fuentes en desuso. Para esto, todo Estado debería:

- Velar por que las personas que puedan encontrar fuentes huérfanas en el curso de sus actividades (reciclaje de chatarras, aduanas...) conozcan las medidas necesarias de protección radiológica y gestión en condiciones de

seguridad tecnológica y física de dichas fuentes, hasta que puedan ser recuperadas y sometidas al control reglamentario.

- Velar por que cualquier persona que descubra una fuente huérfana y lo notifique con prontitud a las autoridades competentes no incurra, como consecuencia, en pena o responsabilidad alguna.
- Velar por que, en cuanto se descubra una fuente huérfana, se ponga en condiciones de seguridad tecnológica y física lo antes posible, se someta a control reglamentario y, cuando proceda, se gestione como fuente en desuso o desecho radiactivo.
- Adoptar disposiciones financieras para cubrir los costos de gestión de las fuentes huérfanas, especialmente para situaciones en las que su antiguo usuario no puede ser localizado o no puede facilitar fondos.

4.2.8 Cooperación internacional y regional

En esta sección se alienta a todos los Estados a cooperar con otros Estados y organizaciones regionales e internacionales para mejorar la gestión de las fuentes radiactivas en desuso y su transporte. Para ello se puede, entre otras cosas, establecer acuerdos bilaterales y regionales, intercambiar información y experiencias relacionadas con fuentes en desuso y solicitar asistencia internacional para abordar los casos excepcionales en los que la gestión de una fuente en desuso no resulte posible.

Finalmente, se tratan las funciones del OIEA en relación con las Orientaciones, destacando su papel en la recopilación y difusión de información y pudiendo prestar asistencia a los Estados que lo soliciten en la aplicación de las Orientaciones. Al igual que en el caso del Código de Conducta y de las Directrices, la información suministrada o intercambiada está sujeta a las disposiciones de confidencialidad que le correspondan.

5 BIBLIOGRAFÍA

- OIEA. Código de Conducta sobre Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas. Viena, 2004 (IAEA/CODEOC/2004)
- OIEA. Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas. Viena, 2012 (IAEA/CODEOC/IMO-EXP/2012)
- OIEA. Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso. Viena, 2018. (IAEA/CODEOC/MGT-DRS/2018)
- OIEA. Categorization of radioactive sources. Revision of IAEA-TECDOC-1191, Categorization of radiation sources. Viena, 2003. (IAEA-TECDOC-1344)
- OIEA. Guía de Seguridad No. RS-G-1.9: Clasificación de las fuentes radiactivas. Viena, 2009.