



COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 19.04.1996
COM(96)171 final

COMUNICACION DE LA COMISION
AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

EL TRÁFICO ILÍCITO DE MATERIALES NUCLEARES
Y DE SUSTANCIAS RADIATIVAS

Aplicación de las orientaciones establecidas en la
Comunicación de la Comisión COM (94) 383 de
7 de septiembre de 1994 y en las Conclusiones del Consejo Europeo de Essen

El tráfico ilícito de materiales nucleares y sustancias radiactivas

Aplicación de las orientaciones establecidas en la
Comunicación de la Comisión COM (94) 383 de
7 de septiembre de 1994 y en las Conclusiones del Consejo Europeo de Essen

Índice

Introducción

- I. Tráfico nuclear ilícito en 1995.
- II. Control de materiales nucleares.
- III. Aspectos de radioprotección.
- IV. Cooperación aduanera.
- V. Justicia y asuntos de interior.

Conclusiones

- Anexo 1: Cooperación en el marco contractual existente con las Repúblicas de la antigua Unión Soviética.
- Anexo 2: Cooperación en materia de garantías nucleares (Dirección de Control de seguridad Euratom).
- Anexo 3: Cooperación en el marco de la asistencia técnica.

INTRODUCCIÓN

El 7 de septiembre de 1994, la Comisión adoptó una Comunicación al Consejo y al Parlamento sobre el tema del comercio ilícito de materiales nucleares y sustancias radiactivas (COM(94)383). La Comisión, como respuesta de la Unión Europea, estableció los elementos siguientes:

- i) mejora de las condiciones de operación de los sectores nucleares locales (cooperación en el marco de TACIS, del Centro Internacional para la Ciencia y la Tecnología (CIST) de Moscú y medidas específicas a cargo de la Dirección de Control de seguridad (DCS) de Euratom);
- ii) diálogo y cooperación con los países afectados en el marco de los acuerdos celebrados y en el marco de la PESC;
- iii) mayor cooperación dentro de la Unión (mayor cooperación aduanera y en materia de control de seguridad en el marco de la cooperación en el ámbito de la justicia y asuntos interiores; coordinación de las ayudas industriales).

La Presidencia alemana concedió gran prioridad a este dossier. Con el fin de preparar un informe para el Consejo Europeo de Essen se movilizó a cinco grupos de trabajo del Consejo y a las Embajadas en los países afectados. El Consejo Europeo declaró su preocupación con respecto al contrabando de materiales nucleares y aprobó un conjunto de medidas y orientaciones destinadas a luchar contra este fenómeno; invitó a la Comisión y a los Estados miembros a acrecentar la cooperación en este ámbito y a prestar apoyo eficaz a los países de origen y de tránsito en la lucha que llevan a cabo en sus territorios. Asimismo, invitó a todos los Estados que aún no lo han hecho a someter al control internacional sus materiales sensibles de uso civil (plutonio y uranio).

Tras la Cumbre de Essen prosiguieron los trabajos de la Comisión y de los Estados miembros en coordinación con los del OIEA y de otros organismos especializados. Estos trabajos se han caracterizado por un espíritu de interés común entre la Unión Europea, los países de Europa Central y Oriental y las Repúblicas de la antigua URSS en el marco de una estrategia global, aunque basada en cooperaciones concretas.

Asimismo, hay que señalar el constante interés del Parlamento Europeo por todas las medidas relacionadas con la lucha contra el tráfico fraudulento. Con su presencia, conferencias y visitas especializadas, los parlamentarios han dado testimonio de su apoyo a las iniciativas de la Comisión. Se han facilitado medios presupuestarios para acciones realizadas en los PECO y las Repúblicas de la antigua URSS.

El presente documento contiene una descripción de las orientaciones formuladas en la Comunicación de la Comisión de septiembre de 1994 y en las conclusiones de la Cumbre de Essen.

I. EL TRÁFICO ILÍCITO NUCLEAR EN 1995

Después de la publicación de la Comunicación de la Comisión en septiembre de 1994, se han descubierto muy pocos casos "nucleares" en el territorio de la UE. Por el contrario, ha aumentado el tráfico de sustancias radiactivas y las tentativas de chantaje, sin olvidar las humoradas.

Hasta el momento, el banco de datos de la Comisión contiene 33 casos "nucleares" registrados, la mayoría en Alemania. No obstante, la Comisión tiene conocimiento, a través de numerosos contactos interinstitucionales, de que esta lista no es exhaustiva. En unos pocos casos, la Comisión

todavía no ha recibido una declaración oficial, como está previsto en el Tratado Euratom, probablemente debido a las razones siguientes:

- desconocimiento de esta parte concreta del Tratado Euratom por parte de los servicios que efectúan los embargos;
- la confidencialidad que se procura para no interferir con las investigaciones en curso;
- el deseo de las autoridades judiciales de que el poder ejecutivo no interfiera en los asuntos que se encuentran sub judice.

Ante estos hechos, de los que la Comisión tuvo conocimiento muy recientemente, ésta emprendió una campaña que establecía contactos e informaba a los Estados miembros, proponiéndoles un procedimiento de declaración de los casos en los plazos y las formas previstas por la reglamentación, garantizando al mismo tiempo la confidencialidad indispensable.

Por último, aunque el número de casos "nucleares" nuevos parece disminuir en la UE y en Europa en general, el caso más importante que se conoce hasta el momento tuvo lugar en la República Checa en diciembre de 1994. La policía checa consiguió detener a unos traficantes que transportaban casi tres kilos de óxido de uranio cuyo contenido isotópico de alto valor estratégico (uranio 235) era de aproximadamente el 87%, cuando la calidad militar habitual gira en torno al 93%.

La Comisión recuerda que hay que establecer una importante distinción entre los marcos jurídicos a los que se someten los materiales. Simplificando, se ha de diferenciar entre:

- **Los materiales nucleares, que son materiales sometidos a controles de seguridad, o "salvaguardias", bien sea en virtud del Tratado Euratom o del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) y del Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP), para las que existe un riesgo mayor o menor, dependiendo del material, de utilización militar directa o indirecta. Estos materiales (por ejemplo, el plutonio o el uranio muy enriquecido) son los más peligrosos y, además del riesgo de contaminación, presentan riesgo de proliferación nuclear.**
- **Las sustancias radiactivas, que no están sometidas al control de seguridad y cuyo riesgo de irradiación viene dado en función de la propia radiación de la sustancia, aunque ésta no pueda servir de combustible en ese estado.**

II. CONTROL DE LOS MATERIALES NUCLEARES

1. Política Exterior y de Seguridad Común

La UE llevó a cabo iniciativas ante terceros países, en particular en el momento de la aplicación de la actuación conjunta relacionada con la Conferencia de 1995 relativa al examen y a la prórroga del Tratado de no proliferación de armas nucleares, incluyendo el llamamiento a todos los Estados que todavía no lo han hecho a que pongan sus materiales sensibles de uso civil (plutonio y uranio enriquecido) bajo el régimen de control internacional.

Tras esta actuación conjunta, la UE centró sus esfuerzos diplomáticos en lograr el objetivo de universalidad del TNP y reforzar el sistema internacional de garantías nucleares (Programa llamado "93+2" del OIEA).

2. Función del Control de seguridad

Desde finales de 1994, el Control de seguridad se ha esforzado por aumentar sus contactos con los demás interlocutores afectados por el problema, con objeto de informar y de desarrollar sinergias. Hay que reconocer que tras el caso del aeropuerto de Munich en agosto de 1994, ha habido pocos casos nuevos de incautación de productos nucleares, por lo que no ha sido necesario el envío de inspectores.

Por el contrario, la actividad ha sido intensa en torno a la gestión administrativa de los casos en curso. En efecto, corresponde al Control de seguridad la transmisión en el plazo más breve de toda la información procedente de las autoridades nacionales y del Centro Común de Investigación. Por otra parte, debe garantizar que, una vez que se incauta el material y se coloca en lugar seguro, quienes operan con materiales nucleares cumplen todo lo establecido en el Capítulo VII de Euratom.

3. Cooperación con terceros países en el ámbito del Control de seguridad

La Comunicación de septiembre de 1994 daba ya cuenta del programa de cooperación aplicado desde finales de 1992 por la Dirección del Control de seguridad Euratom y la Federación Rusa. El objetivo de este programa era, a corto plazo, diseñar, iniciar y poner en marcha un sistema moderno de control y de contabilidad de los materiales nucleares. En 1995, el Parlamento Europeo puso a disposición del programa 1,8 millones de ecus (línea B4-2001).

La primera fase de esta operación se llevó a cabo desde finales de 1994, orientándose según los ejes siguientes:

- La formación de expertos rusos en todos los ámbitos relacionados con la contabilidad, el seguimiento y el control de los materiales;
- La organización de ejercicios de inspección en entornos reales;
- La organización de cursos sobre el manejo de los instrumentos de medición y de los medios informáticos.

Estas actividades de base se mantuvieron en 1995, haciéndose hincapié sobre todo en los cursos de formación intensiva (2 meses) para grupos de 4 a 5 expertos, en Luxemburgo.

Además, se ampliaron las actividades a la realización de "grandes proyectos". En cada caso, los equipos de expertos rusos y de inspectores de Euratom trabajaron unieron sus esfuerzos para lograr objetivos concretos en una serie de instalaciones seleccionadas o en una región de Rusia elegida por los interlocutores rusos.

En el Anexo 2 se detallan estas actividades y los principales proyectos en curso. Entre las actividades, hay una que merece mención especial por tratarse de una primicia. En noviembre de 1995, un equipo de inspectores de Euratom fue invitado a unirse a un equipo ruso para llevar a cabo una inspección real, no un ejercicio, en dos instalaciones de la región de Dimitrovgrad. Esta proposición permitió un intercambio de conocimientos técnicos extremadamente fructífero.

4. Función del Centro Común de Investigación

Desde finales de 1994, el CCI (principalmente su Instituto de Elementos Transuránicos) ha intervenido en varias ocasiones en la lucha contra el tráfico ilícito de materiales nucleares, logrando los objetivos siguientes:

- a) Confirmación de la función del CCI como laboratorio de análisis de los materiales incautados, concretamente en relación con:

- el análisis isotópico de la incautación efectuada en el aeropuerto de Munich;
 - la evaluación comparativa de las incautaciones de uranio muy enriquecido efectuadas en Praga y en Landshut;
 - el análisis de la incautación de uranio en Manheim;
 - el análisis por parte de las autoridades alemanas y de las autoridades italianas de materiales radiactivos sospechosos.
- b) De acuerdo con estas condiciones, varios tribunales de justicia recurrieron al servicio de expertos del ITU, no sólo en los procesos de Munich, Landshut, Constanza y Böblingen sino también en otros seis que tuvieron lugar asimismo en Alemania.
 - c) Las autoridades alemanas solicitaron al ITU que organizase un seminario sobre la manipulación y el análisis de los materiales que son objeto de este tráfico ilícito para información de las autoridades nacionales y de los Länder.
 - d) Las mismas autoridades (Bundeskriminalamt y Bundesamt für Strahlenschutz) recurrieron al servicio de expertos del ITU con el fin de establecer las medidas preventivas para el tratamiento de los paquetes de materiales nucleares asociados a explosivos químicos. Concretamente, se pidió al ITU que estudiase los procedimientos que permiten determinar el itinerario de transporte de dichos paquetes. Estas técnicas se están elaborando en la actualidad.
 - e) Continúa la creación de una base de datos sobre las propiedades que caracterizan a los materiales nucleares. Con apoyo de la Comisión, está prevista la llegada de expertos rusos al ITU para introducir en la base de datos información sobre el ciclo del combustible con el fin de dotarla de la máxima eficacia.
 - f) El grupo de trabajo internacional técnico sobre el tráfico nuclear (establecido al margen del P8) decidió iniciar un "round robin test" para mejorar las técnicas de identificación del origen de materiales incautados y estableció un programa de trabajo para acrecentar la cooperación, sobre todo en cuanto a las medidas que se deben tomar in situ cuando se descubren materiales. En el programa participan la Comunidad, determinados Estados miembros y terceros países. La última reunión de este grupo tuvo lugar el 1 de enero de 1996 en Karlsruhe.

5. Cooperación en el marco de la asistencia técnica

Tal como indicaba en su Comunicación de septiembre de 1994, la Comisión decidió dedicar fondos de Phare y de Tacis a la asistencia técnica destinada a apoyar los esfuerzos de los países afectados a fin de garantizar un mayor control de los materiales nucleares. Confirmada en 1995, esta decisión recibió el apoyo unánime de los Estados miembros en la reunión pertinente del Comité de Gestión de los programas Phare y Tacis. Los proyectos figuran detallados en el Anexo 3.

- a) En el espíritu de la Cumbre de Essen, entre las medidas comunitarias se acordó dar prioridad a la formación a través del "Russian Methodological and Training Center" de Obninsk (RMTC) cuya creación fue oficialmente anunciada por las autoridades rusas en marzo de 1995.

Está en curso el estudio detallado de las especificaciones del RMTC, financiado con cargo al presupuesto Tacis, cuyo estatuto fue convenido entre el CCI, MINATOM, GOSATOMNADZOR y los responsables de Tacis.

Antes de disponer de los resultados de este estudio, y contando con las conclusiones del estudio de viabilidad, pudieron publicarse las primeras licitaciones para adjudicar los cinco primeros puestos de trabajo necesarios para impartir los primeros cursos, que tuvieron lugar a principios de 1996. Una vez que se reciban las conclusiones del estudio detallado, se publicarán nuevas licitaciones más ambiciosas dirigidas a la industria, para el suministro

de los instrumentos destinados al RMTC. El CCI asumirá la función de arquitecto general del proyecto, en estrecha colaboración con los responsables rusos elegidos.

Hay que recordar que este proyecto se enmarca en una perspectiva muy diferente de la de los cursos y seminarios organizados por la UE, el OIEA y otros colaboradores en la CEI y en los PECO, encaminados a dar respuestas a necesidades inmediatas. El objetivo del RMTC se ha de considerar a más largo plazo, ya que está orientado a la creación de una infraestructura que permita a los rusos -y eventualmente a las otras Repúblicas- satisfacer sus necesidades en materia de control y de contabilidad de los materiales nucleares.

- b) Permitir a las entidades explotadoras y a las autoridades rusas que garanticen el control y la contabilidad eficaces de los materiales nucleares, comenzando por las instalaciones, para lo que es necesario un material considerable que sólo puede ser realizado y producido por la propia industria rusa. Dentro de esta perspectiva, se iniciará inmediatamente un estudio detallado sobre las posibilidades ofrecidas. El trabajo principal tendrá que ser efectuado por los rusos, pero el estudio se realizará en el marco de la cooperación tripartita Rusia-UE-EE.UU., con objeto de aprovechar los frutos obtenidos por éstos a través de los acuerdos "Lab to lab".
- c) La creación de un centro de metrología por el MINATOM y de un centro de análisis por GOSATOMNADZOR, siguiendo los modelos europeos (IRMM y el ITU del CCI), deberían ser objeto de un estudio detallado. Estos dos centros se instalarían en el recinto del Instituto de Materiales Inorgánicos de Moscú.
- d) Las competencias del ITU fueron puestas a disposición del programa Phare con el fin de prestar asistencia a las autoridades de los PECO y a los laboratorios locales en el ámbito de la mantenimiento, tratamiento y análisis de los materiales nucleares vagabundos. Las autoridades checas y húngaras formularon solicitudes precisas, habiéndose acordado las condiciones de la asistencia técnica a estos dos países en el marco del programa PHARE. Asimismo, las autoridades búlgaras, polacas y ucranianas expresaron gran interés en acogerse a una asistencia similar. Los principios por los que se regirá fueron adoptados por el Comité de Gestión PHARE-TACIS en septiembre de 1995.

6. Centro Internacional de Ciencia y Tecnología

El Centro Internacional de Ciencia y de Tecnología de Moscú es plenamente operativo desde marzo de 1994 y su principal objetivo es "reconvertir" a científicos especializados en armamento de destrucción masiva y permitirles adaptarse a actividades pacíficas. Este Centro elabora, acuerda, financia y controla proyectos científicos y tecnológicos destinados a usos pacíficos, realizados prioritariamente en las instalaciones e instituciones situadas en Rusia y, en caso de interés por su parte, en otras Repúblicas de la antigua URSS. En principio, los proyectos del CICT, pueden referirse a las medidas de protección física y de contabilidad de los materiales fisibles utilizando los conocimientos de los científicos de la antigua URSS.

Uno de los proyectos más destacados sobre la lucha contra el tráfico nuclear ilícito (véase el Anexo 3) es el proyecto TOMSK/40 "system design for safeguarding nuclear materials utilized at complex nuclear facilities" (coste, 815.000 USD). El proyecto se refiere concretamente al desarrollo de un nuevo enfoque con respecto a las garantías en instalaciones de reciclado.

El CCI participa junto al Los Alamos National Lab (LANL) y JAERI (Japón) en el grupo de coordinación técnica del proyecto 40 del CIST de Moscú. Sus actividades conciernen a la:

- aplicación de técnicas adecuadas de medidas destructivas y no destructivas;

- interacción entre el sistema de contabilidad de los materiales de las instalaciones y las autoridades regionales de control;
- planificación y la evaluación de la eficacia de las inspecciones.

El CCI presta asimismo ayuda a un proyecto en Kazajistán para la creación de un depósito prototipo completo en Baikal 1, que incluye vigilancia y protección física y un sistema de control y de contabilidad de los materiales nucleares.

Con objetivos similares a los del CICT, entre Canadá, Suecia, los Estados Unidos y Ucrania han creado un Centro para la Ciencia y la Tecnología (USTC) en Ucrania que empezó sus actividades en mayo de 1995. Las contribuciones de los socios occidentales ascienden a aproximadamente 14 millones de USD (EE.UU. 10 millones, Canadá 5 millones, Suecia 1,5 millones). La UE tiene intención de participar con una cantidad no determinada de entre 3 y 5 millones de ecus.

7. Cooperación procedente de los Estados miembros de la Unión Europea

Todas las actividades iniciadas son objeto de una colaboración estrecha y regular entre los Estados miembros correspondientes y la Comisión.

Al principio, la asistencia ofrecida por algunos Estados miembros, iniciada en 1992, consistió sobre todo en organizar seminarios e intercambios de expertos con los países de la antigua URSS. Después se fueron concretando proyectos más específicos como, entre otros, la cooperación directa entre los explotadores de empresas de reciclado británicas (BNFL) y rusas (Mayak RT-1), de centrales nucleares francesas (EDF) y rusas (Rosatomenergo). Suecia, Finlandia y Alemania han centrado sus esfuerzos principalmente en Ucrania, Kazajistán y los Estados bálticos, con objeto de desarrollar un sistema local de contabilidad de los materiales.

Por otro lado, Finlandia, que tiene una frontera de 1200 km con Rusia, ha estrechado sus relaciones con las autoridades federales y regionales rusas para poder asegurar una evaluación permanente de los riesgos y reforzar el control de la frontera, prestando asistencia a la parte rusa y desarrollando las instalaciones finlandesas.

8. Cooperación con los EE.UU.

El 6 de enero de 1995, el Sr. Contzen, en representación de la Comisión y de Euratom firmó un nuevo acuerdo con el Sr. Keliher, representante del Department of Energy estadounidense, relativo a la cooperación en materia de I+D en el ámbito de las garantías nucleares. Este acuerdo establece que se llevará a cabo "una coordinación científica de los esfuerzos de ambas Partes para transferir la tecnologías de salvaguardia nuclear a otros países que así lo soliciten, con el fin de hacer más eficaces sus sistemas nacionales de salvaguardias". Las conversaciones con el DOE y los representantes de los grandes laboratorios mostraron la voluntad de los norteamericanos de cooperar estrechamente con la Comunidad mediante la complementariedad de las acciones, con objeto de evitar las duplicaciones y de rentabilizar al máximo los medios financieros forzosamente limitados de las dos Partes. El estudio sobre las posibilidades que ofrecen MINATOM y la industria rusa en términos de equipamiento es un buen ejemplo. Pero esta cooperación debe plasmarse asimismo en el ámbito de la formación, donde se prevé una verdadera interacción entre los diferentes proyectos, por ejemplo:

- la aplicación de las garantías en la industria del uranio y de fabricación de combustibles;
- el desarrollo del instrumental de medición, la identificación y el control de los materiales nucleares;
- la formación de operadores y de inspectores;
- la estrecha cooperación técnica sobre los procedimientos de análisis, los materiales de referencia y los nuevos métodos de caracterización de las encomiendas sospechosas.

III. ASPECTOS DE LA RADIOPROTECCIÓN

El contrabando y demás actividades ilícitas o incontroladas con sustancias radiactivas o material nuclear representa un considerable peligro para el público y el medio ambiente. En la mayoría de los casos de contrabando de material radiactivo incautado o detectado por las autoridades de los Estados miembros se trata de fuentes radiactivas, sustancias para uso industrial o médico y chatarra contaminada. Dado que las autoridades competentes de los Estados miembros reconocen el grave peligro que supone el tráfico ilícito, se han hecho grandes esfuerzos para combatir este problema. De estas actividades, muchas se ejecutan en estrecha cooperación con la Comisión.

1. Iniciativas de carácter jurídico

- Normas básicas de seguridad: el éxito del combate eficaz contra el tráfico nuclear ilícito depende en buena medida de la situación jurídica en la Unión, en los Estados miembros y en los terceros países. En los Estados miembros, el comercio de sustancias radiactivas se rige por diferentes normativas, y por consiguiente su incumplimiento da lugar a procesos y condenas diferentes. En los países de Europa Central y Oriental y en los NEI, la mayor parte de las normativas nacionales se encuentran en una situación transitoria, de paso de la antigua legislación soviética a una nacional.

Dentro de la UE, es posible que la desigualdad de las actuaciones jurídicas con relación al comercio de sustancia radiactivas cambie cuando entren en vigor las normas básicas de seguridad. El nuevo artículo 2 incluye la importación en la Comunidad y la exportación fuera de ella; tiene la ventaja de que se posibilita la normalización de las normativas nacionales respecto a la importación en la Comunidad de sustancias radiactivas. La Comisión ha invitado a las autoridades de los Estados miembros a que asistan a una reunión en julio de 1996 para discutir las posibilidades de lograr este objetivo. Por consiguiente, será más difícil que los distribuidores profesionales puedan encontrar en las diferentes legislaciones europeas resquicios que les permitan establecer redes de comercio ilícito de sustancias nucleares.

Además, el artículo 45 de la Directiva sobre las normas básicas de seguridad actualmente en vigor establece que los Estados miembros estipularán las medidas que deben tomar las autoridades competentes para la protección sanitaria de la población y en particular con respecto a grupos de población que puedan recibir una dosis superior a los límites fijados.

- Directiva relativa a la información al público: como complemento del artículo 45 de las normas básicas de seguridad, el Consejo adoptó una Directiva sobre la información al público en el caso de una emergencia radiológica. De conformidad con lo estipulado en el artículo 2 de esta Directiva, el comercio y tráfico ilícitos de sustancias radiactivas y de material nuclear no se considera directamente como una situación de emergencia nuclear que exige de los Estados miembros medidas y acciones especiales para proteger la salud de la población. Esta Directiva será revisada una vez que el Consejo adopte las nuevas normas básicas de seguridad; la Comisión aprovechará esta oportunidad para discutir hasta qué punto debiera cubrir el comercio ilícito.

2. Cooperación con organizaciones internacionales

La cooperación entre el OIEA y la UE tiene lugar principalmente para establecer medios de detección de materiales radiactivos en las fronteras nacionales y para transmitir información a la base de datos del OIEA, en el que figuran todas las incautaciones de materiales radiactivos en el mundo. Por su parte, la Comisión ha desempeñado en esta cooperación un papel de fuerza motriz.

Los participantes en diferentes reuniones juzgaron los resultados obtenidos muy positivos, pudiéndose resumir de la manera siguiente:

- intercambios de información sobre las iniciativas en curso en los campos ligados al tema;
- organización de actividades conjuntas (seminarios, fascículos de formación, redacción de los procedimientos que deben seguirse en caso de conflicto);
- y, sobre todo, la creación de una red informal de puntos de contacto utilizable en cualquier momento.

Uno de los aspectos más notables de los debates y reuniones que tratan del tráfico nuclear fraudulento es la gran variedad de interlocutores de procedencia muy diversa; no es raro encontrar al lado de representantes de la policía y de otros participantes habituales a delegados de corporaciones preocupadas por la protección de sus empleados y de su sector concreto. Por ejemplo, con frecuencia han formado parte de la misma mesa representantes de la WCO (World Custom Organization), la IATA (Asociación de transporte aéreo internacional), OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), FIAPL (Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas), OMI (Organización Marítima Internacional), INTERPOL, EUROPOL, UPU (Unión Postal Universal), junto a la ONU, la OIEA y la Comisión Europea.

IV COOPERACIÓN ADUANERA

1. El 22 de noviembre de 1994, los Directores Generales de Aduanas aprobaron un programa de medidas elaborado por la Comisión que se articula en torno a dos elementos principales: el refuerzo del dispositivo de control de las fronteras exteriores y la lucha contra el tráfico ilícito propiamente dicho. Desde entonces, se han aplicado diferentes medidas:
 - a) En la reunión celebrada los días 9 y 10 de febrero de 1995, los Directores Generales adjuntos de Aduanas de la Comunidad aprobaron un proyecto de líneas directrices generales sobre la técnica del análisis de riesgos y solicitaron que se hiciera hincapié en la aplicación concreta de esta técnica en el ámbito nuclear. Por consiguiente, estas líneas directrices se completarán con una sección que trate de las mercancías sensibles, incluyendo los productos nucleares, y está previsto que en el futuro, en colaboración con los demás servicios de la Comisión afectados, se elaboren fichas del análisis de riesgos también en este sector.
 - b) Del 23 al 25 de octubre de 1995, en el marco del programa MATTHEUS, la Comisión organizó en Viena un seminario de formación sobre los aspectos radiológicos del tráfico nuclear ilícito destinado a las administraciones aduaneras. Asistieron al mismo más de 90 participantes procedentes de la UE y de 15 países de Europa Central y Oriental, así como de la CEI. El seminario hizo posible sensibilizar al conjunto de los participantes sobre el problema de la radioprotección y será seguido de cursos específicos de formación para los aduaneros de los Estados miembros de la Unión Europea y de los países interesados de Europa Central. La Comisión iniciará los cursos, que se realizarán en los próximos meses en los Estados miembros cuya frontera limita directamente con los países del Este de Europa; también ha organizado, en colaboración con el Finish Centre for Radiation and Nuclear Safety, dos cursos de formación para las autoridades aduaneras finlandesas en los que han participado 50 funcionarios de aduanas. Próximamente, las autoridades francesas y austriacas organizarán cursos similares y se han establecido contactos para llevar a cabo otros proyectos en el Reino Unido, Dinamarca e Italia. El objetivo de estos cursos es mejorar las capacidades de los aduaneros encargados de los controles en las fronteras; están relacionados con la utilización de los equipos de medición para la detección de sustancias radioactivas y de otros materiales nucleares.

- c) Se ha invitado a los servicios aduaneros a que utilicen más la red de correo electrónico SCENT/SID, que conecta entre sí y con la Comisión los 350 terminales repartidos por el conjunto del territorio de la Comunidad y permite el intercambio directo y en tiempo real de la información relacionada con los casos de tráfico ilícito constatados o sospechados.
- 2. Asimismo, la Comisión está preparando un folleto para los servicios aduaneros con objeto de facilitar a los aduaneros información inmediata y práctica en caso de sospecha.
- 3. En el marco de la asistencia técnica que facilita a los países de la CEI (programa Tacis), las actuaciones de la Comisión se centran principalmente en la lucha contra el tráfico ilícito de productos nucleares. Ha suministrado ya equipos de detección a algunos beneficiarios (8 probadores de radiación a Kazajistán, 5 a Ucrania) y tiene intención de continuar sus esfuerzos en este sentido. Dentro del programa Phare, en noviembre de 1995 la Comisión aprobó un programa específico para facilitar el tránsito, relacionado principalmente con la asistencia técnica en el ámbito de la lucha contra el tráfico ilícito de materiales nucleares. En la actualidad se está realizando un peritaje con el fin de evaluar las necesidades, incluyendo las de este sector.
- 4. Los protocolos de asistencia mutua en materia aduanera que figuran en los diferente tipos de acuerdos celebrados por la Comunidad (ya sea sola o junto con los Estados miembros) con los terceros países (PECO, países de la CEI, etc.), permiten a las autoridades administrativas de las partes contratantes cooperar para luchar contra el tráfico ilícito de materiales nucleares y sustancias radiactivas. En particular, tras la entrada en vigor de los acuerdos interinos con Rusia y Ucrania el 1 de febrero de 1996, estos protocolos se usan con estos dos países para los materiales contemplados en el Tratado EURATOM.
- 5. La Comisión está negociando acuerdos de cooperación aduanera con los principales socios comerciales de la Comunidad (Estados Unidos, Canadá), en los que figura una sección sobre la asistencia mutua que abarca los sectores que se rigen por las disposiciones comunitarias, incluyendo los materiales contemplados en el Tratado Euratom. Asimismo, las relaciones de cooperación sobre este tema con los Estados Unidos, en particular en lo concerniente a la formación del personal correspondiente, se mantienen dentro de los encuentros bilaterales periódicos sobre cuestiones aduaneras.

V. JUSTICIA Y ASUNTOS DE INTERIOR

- 1. De acuerdo con la propuesta del informe sobre el tráfico ilícito de sustancias radiactivas y material nuclear presentada en el Consejo Europeo de Essen en diciembre de 1994, se amplió en marzo de 1995 el mandato de la Unidad de Drogas Europol (hasta la ratificación del Convenio Europol, su precursora) al tráfico ilícito de sustancias radiactivas y nucleares, mediante una actuación conjunta del Consejo. La UDE organizó un seminario de funcionarios encargados de aplicar la normativa procedentes de Estados miembros en los que se habían practicado incautaciones y los días 25 y 26 de octubre de 1995 organizó una Conferencia Europea sobre el tráfico ilícito con la asistencia de expertos de los Estados miembros, de la Comisión y de organizaciones internacionales. En esta Conferencia, los expertos recomendaron varios proyectos a la UDE con el fin de mejorar la cooperación y el intercambio de información entre Estados miembros (creación de un sistema de notificación inmediata de las incautaciones, instalación de una base de datos europea sobre sistemas jurídicos, lista actualizada de los organismos nacionales competentes, informe trimestral sobre la situación en la UE, análisis de la valoración de los peligros, estudio comparativo de los instrumentos jurídicos nacionales, revisión de equipos). Una vez en

vigor el Convenio Europol, el tráfico ilícito de sustancias radiactivas y nucleares seguirá siendo uno de los objetivos importantes de Europol. De conformidad con el apartado 2 del artículo 2, Europol actuará en principio para prevenir y combatir el tráfico ilícito de sustancias nucleares y radiactivas. De acuerdo con el Anexo del Convenio, se entenderá por "delitos relacionados con materiales nucleares o radiactivos" los delitos criminales que figuran en el apartado 1 del artículo 7 del Convenio sobre la Protección Física de Material Nuclear de 1980, relacionados con los materiales nucleares o radiactivos definidos en el artículo 197 del Tratado Euratom y la Directiva 80/836 Euratom, de 15 de julio de 1980.

Otros trabajos de los Estados miembros realizados en 1995 dentro del denominado "tercer pilar" se refieren a una primera evaluación de un cuestionario detallado sobre la lucha contra el tráfico ilícito distribuido por la Presidencia alemana. El cuestionario muestra diferencias con respecto a la valoración del peligro en general, a la existencia de equipos técnicos instalados permanentemente en las fronteras, puertos marítimos y aeropuertos, así como con respecto a los acuerdos bilaterales con los PECO y la CEI. Las propuestas de posibles actividades en la UE, convenidas por el Grupo de pilotaje II y apoyadas por el Comité K.4 en noviembre de 1994, fueron examinadas en parte y suscritas por la Conferencia Europea de la Unidad de Drogas Europol.

En el primer semestre de 1996 la Presidencia italiana desea organizar un seminario sobre el tráfico ilícito de material nuclear y sustancias radiactivas dentro de la cooperación aduanera en virtud del Título VI del Tratado de la UE.

2. Por lo que respecta a la cooperación con terceros países, en septiembre de 1994 los Ministros de Justicia y Asuntos de Interior de la UE y de los PECO celebraron una Conferencia en Berlín sobre la lucha contra los delitos relacionados con las drogas y el crimen organizado en Europa. Anunciaron que la cooperación se dedicaría, entre otras, a la lucha contra los delitos relacionados con el material radiactivo y nuclear, y acordaron estudiar algunos medios de cooperación con objeto de preparar una valoración conjunta de la situación; cooperación con respecto a la protección de los depósitos de sustancias radiactivas y nucleares; creación de canales de información y de asistencia mutua de los fiscales. En junio de 1995, se celebró un seminario de los Estados miembros de la UE y de los PECO sobre la cooperación policial para la lucha contra las drogas y el crimen organizado, que forma parte del diálogo estructurado que determinó los métodos de cooperación en diferentes parcelas del crimen organizado, incluyendo el tráfico ilícito de material radiactivo y nuclear. En el ámbito de la cooperación judicial en asuntos criminales, en su reunión del 25 de septiembre de 1995 los Ministros de Justicia y Asuntos de Interior de la UE y de los PECO convinieron un programa de acción para luchar contra el crimen internacional organizado que, entre otras cosas, señala la necesidad de que se firme y ratifique el Convenio sobre la Protección Física de Material Nuclear de 1980, así como la conveniencia de que se criminalicen el robo y el tráfico de materiales radiactivos y nucleares no contemplados en el Convenio de 1980.

En cuanto a las relaciones de la UE con Rusia, el Comité K.4 identificó la lucha contra el tráfico ilícito de sustancias nucleares y radiactivas como uno de los temas que, de acuerdo con las Conclusiones del Consejo de Asuntos Generales de noviembre de 1995, había que ampliar.

CONCLUSIONES

La Comisión opina que las actividades anteriormente descritas cumplen en parte el mandato otorgado por el Consejo Europeo de Essen. Habrá que profundizar en algunos temas y la Unión Europea, en cooperación con sus socios de los terceros países, deberá acelerar los trabajos y las decisiones. La Comisión está dispuesta a presentar propuestas en este sentido y continuará sus actividades ya iniciadas. Además considera que, gracias a estas actividades, la Unión Europea está aplicando en gran parte el programa de lucha contra el tráfico ilícito de materiales nucleares adoptado en la Cumbre nuclear de Moscú y en cuya preparación participó la UE. Por lo que se refiere a la cooperación en materia de justicia y de asuntos de interior, la Comisión trabajará en estrecha colaboración con la UDE y las organizaciones internacionales con el fin de contribuir de manera constructiva a las iniciativas de los Estados miembros en la aplicación de las conclusiones de Essen.

COOPERACIÓN EN EL MARCO CONTRACTUAL VIGENTE
CON LAS REPUBLICAS DE LA ANTIGUA URSS

- **Acuerdo de asociación con Rusia**

El artículo 84 del Acuerdo firmado el 26 de junio de 1994 se refiere a la cooperación en el ámbito de la prevención de las actividades ilícitas. Esta cooperación se apoya en consultas mutuas y en una estrecha interacción, así como en la asistencia técnica y administrativa. La aplicación de las medidas de cooperación establecidas en este artículo será determinada por grupos especializados del Consejo.

Antes del 1 de enero de 1997 está prevista la celebración de un acuerdo que contemple el comercio de materiales nucleares con Rusia. Este acuerdo podría incluir la aplicación de medidas relativas a la prevención del tráfico nuclear ilícito.

- **Acuerdo de asociación con Bielorusia**

El acuerdo firmado el 6 de marzo de 1995 contiene de manera expresa una disposición sobre la lucha contra el tráfico ilícito de materiales nucleares (artículo 79): "Las Partes acuerdan esforzarse por cooperar, dentro del marco de sus respectivas atribuciones y competencias, para luchar contra el contrabando de materiales nucleares. Esta cooperación deberá consistir, entre otras cosas, en un intercambio de información, apoyo para analizar e identificar el material, y asistencia técnica y administrativa para instalar controles aduaneros eficaces. A medida que vayan surgiendo necesidades se podría ir ampliando esta cooperación".

- **Otros acuerdos ya celebrados: Ucrania, Kirguizistán, Kazajistán**

En los tres primeros acuerdos no se menciona la prevención de actividades ilícitas. El acuerdo firmado con Kazajistán recoge el artículo 84 del Acuerdo con Rusia, que establece una cooperación en el ámbito de la prevención de las actividades ilegales.

En los Acuerdos con **Georgia, Armenia** (rubricados el 15 de diciembre de 1995), y **Azerbaiyán** (rubricado el 18 de diciembre de 1995), el texto recoge determinados principios basados en la prevención de las actividades ilegales.

- **Todos los acuerdos de asociación y cooperación incluyen:**

- bien un acuerdo sobre el comercio de los productos nucleares (Ucrania, Kazajistán, Kirguizistán y Uzbekistán)
- o la posibilidad de que se pueda introducir uno en caso necesario. Cuando no existiere, se aplicarán las disposiciones del Tratado Euratom (Bielorrusia, Moldavia, Georgia, Armenia, Azerbaiyán).

COOPERACIÓN EN EL ÁMBITO DEL CONTROL DE SEGURIDAD

Introducción

1. La cooperación entre Euratom y la Federación Rusa en el ámbito del control de seguridad (o "salvaguardias") empezó en 1992 y se formalizó en 1993. Los Estados miembros de la Unión Europea, el Parlamento Europeo y la Comisión advirtieron que había que esforzarse por cooperar de inmediato con las repúblicas de la CEI (Comunidad de Estados Independientes), entre ellas la Federación Rusa, en el control de la seguridad nuclear, con los fines siguientes:
 - * Mejorar el sistema de contabilidad y control de los materiales nucleares en las repúblicas de la CEI para igualar sus normas con las de los países que tienen programas nucleares importantes.
 - * Contribuir para que dicho sistema cumpla las exigencias del control de seguridad (salvaguardias) del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), y
 - * Como consecuencia, contribuir a la no proliferación de materiales nucleares y a minimizar los riesgos para el público ocasionados por el transporte ilícito de materiales nucleares.
2. Debido a que era necesario aprovechar al máximo los limitados recursos, durante 1993 y 1994 se realizó una primera fase de cooperación con la Federación Rusa, una vez que el Parlamento Europeo concedió fondos con cargo a la línea presupuestaria B4-2001. Se pactó una meticulosa organización de la coordinación con las autoridades rusas que resultó eficaz con respecto a la transparencia, la documentación de los resultados, la gestión del proyecto y la asignación de recursos.
3. Los participantes permanentes de esta cooperación son los siguientes:
 - * Gosatomnadzor (GAN) - organismo ruso de inspección federal;
 - * Ministerio de Energía Atómica de Rusia (Minatom), que es el principal operador nuclear de Rusia;
 - * Control de Seguridad de Euratom (DCS), DG XVII, y
 - * Centro Común de Investigación de la Comunidad (CCI).

Además, desde el primer momento se solicitó y obtuvo la participación y el apoyo de las autoridades de los Estados miembros y, principalmente, de los operadores de instalaciones nucleares de la Unión Europea. Sin esta ayuda, las actividades de formación realizadas en la primera fase habrían estado circunscritas casi exclusivamente al entorno académico.

4. A finales de 1994 se completó una primera fase de cooperación, relacionada en lo esencial con la formación y la elaboración y discusión de conceptos y enfoques; como segunda fase, en 1995 se iniciaron tres proyectos de aplicación (véase a continuación), al tiempo que continuaban los seminarios y las actividades de formación.

Resultados de la primera fase

5. Las acciones que se llevaron a cabo en 1993 y 1994 se pueden dividir como se indica a continuación:

- * Formación y familiarización;
- * Diseño del sistema de control de los materiales nucleares;
- * Seminarios;
- * Actividades de Inspección.

El objetivo de estas acciones era familiarizar a los participantes rusos con la preparación, ejecución y evaluación/conclusión de las inspecciones que realiza Euratom.

En diciembre de 1994 se efectuó la evaluación de las experiencias adquiridas en un seminario. La principal conclusión fue que las actividades o ejercicios de inspección representaban una formación esencial "en el lugar de trabajo" y que se deberían ampliar a otros tipos de instalaciones.

6. El coste de la primera fase de la cooperación entre Euratom y la Federación Rusa en materia de control de seguridad asciende a 1,5 millones de ecus, financiado con cargo a la línea presupuestaria asignada por el Parlamento Europeo.

Segunda fase de la cooperación

7. Una vez completada la primera fase, la delegación rusa propuso oficialmente cuatro proyectos importantes¹, todos ellos relacionados con la aplicación en la práctica de la contabilidad y control del material nuclear (CCMN) en Rusia, sobre la base de los resultados de la primera fase anteriormente descrita. Hubo que abandonar uno de los proyectos; los tres restantes se siguen con éxito. Estos proyectos, normalmente designados MINS, PROCS y CISNER, se describen con detalle más adelante. La delegación rusa ha hecho constar la importancia vital de todos ellos, su apreciación del trabajo realizado y la utilidad de los resultados conseguidos, que los rusos valoran como muy significativos y fundamentales.
8. La idea subyacente a la aplicación de los proyectos era que los expertos rusos consiguiesen diseñar sistemas, conceptos y enfoques pertinentes a través del contacto, el debate y la cooperación con el personal de Euratom, mientras que la Comisión aportaba los medios (por ejemplo, ordenadores, documentación) y la infraestructura.
9. En la reunión del Grupo Conjunto de Coordinación (GCC) de diciembre de 1995 se añadieron otros proyectos a esta lista, entre los que está prevista la preparación de un "Proyecto de levantamiento y verificación de inventarios físicos" en instalaciones nucleares complejas, que incluiría:
 - * La utilización de las experiencias de Euratom sobre aspectos metodológicos para la obtención de los métodos y procedimientos en las instalaciones seleccionadas;
 - * La ejecución práctica del levantamiento u la verificación de inventarios;
 - * La comprobación de los equipos e instrumentos del control de seguridad Euratom durante la parte práctica del proyecto;
 - * La formación, en el centro de investigación, del personal de las instalaciones en materia de contabilidad y levantamiento de inventarios físicos de material nuclear.

□ Más tarde se redujeron a 3 a causa de las dificultades que encontraron los inspectores de Gosatomnadzor para acceder a los datos.

- 10 El coste total se calcula en aproximadamente seis millones de ecus, de los cuales la contribución de Euratom es de alrededor de 3 millones de ecus en 1996 y fue de alrededor de 1,8 millones de ecus en 1995; se espera que la parte rusa contribuya con la misma cantidad como mínimo, aunque principalmente como mano de obra.

Conclusiones y recomendaciones

11. De los 3 primeros años de cooperación entre Euratom y la Federación Rusa en el sector del control de seguridad se puede concluir que:
- * La fase de formación y diseño se completó para finales de 1994.
 - * Se deberá apoyar y continuar la orientación de la segunda fase del proyecto dado que al parecer es el mejor medio de introducir la contabilidad y el control eficaces de materiales nucleares, haciendo que participe el máximo del personal ejecutivo desde el principio.
 - * Los resultados son alentadores y los rusos han reconocido oficialmente que tienen un valor significativo y esencial;
 - * No obstante, existen problemas prácticos que impiden avanzar más deprisa: la barrera de la lengua, la obtención de visados para los expertos rusos, problemas logísticos como el transporte a Rusia del instrumental, la limitación de los recursos humanos.
 - * La cooperación también ha redundado en beneficio del control de seguridad Euratom, ya que el personal de la DCS se vio obligado a reflexionar sobre el sistema y a plantearlo a gente del exterior que hizo una revisión profesional de su metodología y prácticas.
 - * Los fondos puestos a disposición por el Parlamento fueron suficientes.

INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE LOS PROYECTOS EN CURSO

1. SISTEMA CENTRALIZADO DE INFORMACIÓN MINATOM (proyecto MINS)

1.1. Descripción del proyecto

El proyecto MINS (Sistema de información NMAC informatizado **MINATOM**) fue creado conjuntamente entre Minatom, el principal operador de la Federación Rusa, y la Dirección de Control de seguridad Euratom, e incluye el estudio, el diseño, la especificación, la realización y la ejecución de un sistema de información centralizado e informatizado para Minatom. Se decidió que al principio MINS debía centrarse en un sistema centralizado en una base, interconectado con centros de trabajo informatizados de dos centrales nucleares, de una planta de fabricación de combustible de uranio de bajo enriquecimiento y de la(s) organización(es) controladora(s) de operador(es). El proyecto debe dotar a Minatom de una sólida base informática y contable, que permitirá a los diferentes usuarios adquirir experiencia con un sistema informatizado, que las organizaciones rusas responsables podrán ampliar y convertir más adelante en un sistema informatizado NMAC general para todo el ciclo del combustible de la Federación Rusa.

Los **objetivos** generales de este proyecto se pueden resumir de la forma siguiente:

- . el desarrollo de un marco normativo y su consiguiente formulación;
- . la mejora de un sistema de información centralizado (base central);
- . la mejora del sistema NMAC en las instalaciones (estaciones de trabajo informatizadas).

MINS tiene las características siguientes: la alta fiabilidad del sistema, una utilización óptima de la tecnología moderna para transmitir y procesar información con seguridad, una amplia base de datos para almacenar y gestionar los datos NMAC.

Dada la amplitud del proyecto, participan en el mismo las **organizaciones** siguientes:

- * MINATOM, el Ministerio de Energía Atómica de la Federación Rusa, que es la autoridad peticionaria y la eventual responsable de su ejecución;
- * TSNIIAtominform, un gran instituto de investigación y de tratamiento de la información que depende de Minatom; la mayoría del trabajo de MINS dependerá de una sección de TSNIIAtominform creada especialmente con este fin;
- * ROSENERGOATOM: una organización pública ("organización de operadores") que agrupa e inspecciona la mayoría de las centrales nucleares de la FR;
- * TVEL, la organización pública ("organización de operadores") a la que pertenece la planta de fabricación de combustible de uranio de bajo enriquecimiento de Novosibirsk;
- * VNIIA, instituto de investigaciones científicas para la automatización;
- * GOSATOMNADZOR, la autoridad federal rusa de control de seguridad;
- * EURATOM, la parte que facilita información y servicios de expertos.

1.2 Evolución y estado del proyecto

El proyecto MINS comenzó oficialmente en septiembre de 1994. El período comprendido entre septiembre de 1994 y julio de 1995 sirvió para que ambas partes conociesen mutuamente los métodos de trabajo que empleaban, para organizar misiones de estudio y de información y para fijar un calendario de trabajo preliminar.

El equipo actual del proyecto incluye a 21 miembros (7 de Euratom) además de 10 a 15 especialistas rusos, que participan dependiendo de las tareas concretas que deben realizarse. Se espera que el proyecto concluya a finales de 1999.

Como consecuencia de períodos de intercambio de información intensivos, los expertos rusos redactaron muchas anotaciones técnicas, además de un informe de viabilidad detallado. Se ha elaborado la arquitectura del sistema y han sido traducidos y discutidos en reuniones técnicas los documentos pertinentes.

En la actualidad el proyecto se encuentra en un momento decisivo; las centrales nucleares elegidas fueron Kalinin (WWER1000) y Smolensk (RBMK 1000) y las instalaciones de uranio de bajo enriquecimiento serán las de Novosibirsk; todas ellas serán equipadas con centrales de trabajo informatizadas. Asimismo, la organización de operadores ROSENERGOATOM, que controla las centrales nucleares y la oficina central de MINATOM, será dotada de centrales de trabajo adecuadas.

Una vez realizados los análisis y el estudio de viabilidad iniciales, en la actualidad se lleva a cabo la adquisición y la instalación de equipos, y la formación y preparación para programar el sistema de gestión de la base de datos. Casi con seguridad, se espera la entrega de equipos para mediados de 1996.

2. PROCEDIMIENTOS DEL LEVANTAMIENTO DE INVENTARIOS FÍSICOS proyecto PROC

2.1. Descripción del proyecto

El proyecto fue creado conjuntamente por Minatom, Gosatomnadzor y la Dirección de Control de seguridad Euratom con el fin de desarrollar las recomendaciones conjuntas sobre los PROCedimientos de levantamiento de inventarios físicos en las centrales nucleares WWER-1000 y en la planta de fabricación de combustible de uranio de bajo enriquecimiento.

Se tenía intención de cubrir toda la gama de actividades relativas al levantamiento de inventarios físicos, es decir, los trámites del sistema de gestión, la documentación para las comprobaciones, los documentos, la preparación física y la organización.

2.2. Evolución y estado del proyecto

Los trabajos del proyecto se iniciaron en julio de 1994 y se terminaron en febrero de 1996.

- * Las centrales nucleares escogidas fueron la de Kalinin WWER-1000 y la planta de fabricación de combustible de uranio de bajo enriquecimiento de NOVOSIBIRSK. Los operadores aportaron la información técnica sobre las operaciones, realizaron la gestión de contabilidad del material y, en particular, el levantamiento de inventarios físicos. Ambas instalaciones recibieron la visita del equipo del proyecto con el fin de revisar la información y estudiar los trámites de contabilidad y de inventario físico de los materiales.
- * La segunda fase fue la producción de documentos. Euratom entregó las recomendaciones generales sobre el levantamiento de inventarios físicos, que una vez traducidas al ruso fueron estudiadas y aprobadas. Más tarde, Euratom produjo dos documentos con las recomendaciones sobre el levantamiento de inventarios físicos en las centrales nucleares y en las plantas de fabricación de combustible de uranio de bajo enriquecimiento. Por último, el operador (Minatom), sobre la base de la documentación con las directrices acordadas, elaboró procedimientos específicos para las centrales de Kalinin y Novosibirsk, incluyendo la preparación operativa, los métodos de inventario, la evaluación, etc.
- * Se convino que los 5 documentos del proyecto (disponibles en inglés y en ruso) se pondrían en práctica en el proyecto siguiente (PITV: prácticas de levantamiento de inventarios completas -PIT- seguidas de la verificación de estos ejercicios por parte de Gosatomnadzor -PIV-). Los documentos podrán ser revisados más adelante en función de la experiencia adquirida.

3. LEVANTAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE INVENTARIOS FÍSICOS: Proyecto PITV

3.1. Descripción del proyecto

Se trata de un proyecto de seguimiento del proyecto PROC, mediante el cual se podrán aplicar, probar y evaluar en la práctica la documentación elaborada durante los proyectos PROC y PITV; sus resultados son de gran interés para las tres organizaciones.

El proyecto PITV se estableció entre Minatom, Gosatomnadzor (GAN) y la Dirección de Control de seguridad Euratom (DCS) para llevar a cabo dos inventarios físicos consecutivos con la participación de Euratom en la central nuclear de Kalinin y en la planta de fabricación de

combustible de uranio de bajo enriquecimiento de Novosibirsk, sobre la base de los procedimientos y recomendaciones elaborados durante el proyecto PROC, y verificaciones del levantamiento de inventarios físicos (PIT) realizadas por GAN siguiendo las recomendaciones y procedimientos desarrollados durante este último proyecto.

Su objetivo es aplicar, probar y en caso necesario revisar las recomendaciones y procedimientos para la realización de levantamientos de inventarios físicos (PIT) llevados a cabo durante el anterior proyecto PROC y desarrollar recomendaciones y procedimientos para las verificaciones de inventarios (PIV). Con objeto de cubrir un período de balance de materiales completo, se realizarán dos levantamientos de inventario (PIT) consecutivos en Kalinin y Novosibirsk, seguidos de dos verificaciones por parte de GAN tras el segundo levantamiento de inventario (PIT).

3.2. Evolución y estado del proyecto

- 3.2.1. Tras una reunión preliminar de las tres organizaciones anteriormente mencionadas celebrada en Luxemburgo en febrero de 1996, se acaba de iniciar el proyecto, que se espera finalice en 1998.
- 3.2.2. Los levantamientos de inventarios iniciales en las dos instalaciones elegidas probablemente se llevan a cabo hacia finales de 1996.
- 3.2.3. Los segundos levantamientos de inventarios tras los períodos de balance de materiales completos están planificados para finales de 1997, seguidos de las verificaciones que realizará GAN. Se estudiará el uso de instrumentos de medición y de ordenadores para los levantamientos de inventarios y las verificaciones correspondientes.

4. CONTABILIDAD INFORMATIZADA DE MATERIALES NUCLEARES Proyecto CISNER

4.1. Descripción del proyecto

Este proyecto fue establecido conjuntamente entre Gosatomnadzor (GAN), organismo de control de la Federación Rusa, y la Dirección de Control de seguridad Euratom con el fin de crear y aplicar un sistema de control de la información para la Región Noreuropea de Gosatomnadzor (GAN).

Se trata de crear un sistema de contabilidad y control del material nuclear a múltiples niveles, que comprenda todos los niveles de transmisión de información desde el operador de la central, al inspector local de GAN, la oficina de obra de GAN hasta la central regional de GAN en San Petersburgo. El sistema tendrá las características siguientes: transmisión y procesamiento de información rápidos, gran fiabilidad de la información transmitida y procesada, gran fiabilidad del sistema, reducción al mínimo del trabajo rutinario, creación y mantenimiento de una base de datos para contabilizar y controlar el material nuclear de la región de GAN y el desarrollo de herramientas informatizadas para optimizar la toma de decisiones.

4.2. Evolución y estado del proyecto

Los trabajos del proyecto se iniciaron en noviembre de 1994 y se espera que finalicen en diciembre de 1997.

El proyecto comenzó con el estudio de los sistemas de contabilidad y control de material nuclear existentes en las instalaciones que forman parte del proyecto. Con la visita a las instalaciones se

comprobó que, en la mayoría de los casos, existían variantes de sistemas locales y que, en otros casos, se estaban renovando con el fin de incluir eventualmente las normas internacionales de control de seguridad.

Asimismo, las visitas mostraron que las inspecciones de Gosatomnadzor se limitan a realizar la contabilidad y efectuar controles de coherencia. Las comprobaciones físicas son raras debido a que no se dispone de equipos de control, como instrumentos NDA, precintos o sistemas de vigilancia. Por ello, se decidió ampliar el proyecto CISNER para la adquisición e instalación del instrumental necesario para controlar las instalaciones y formar a los inspectores de Gosatomnadzor en el manejo de los equipos.

Al mismo tiempo, comenzaron las labores relativas al desarrollo del sistema de proceso y tratamiento de datos informatizados. El flujo de los datos relacionados con la contabilidad y el control de material nuclear abarca las propias instalaciones, el inspector local de Gosatomnadzor, las oficinas de obras de la región en Sosnovy Bor, Murmansk, Severodinsk, Kurchatov y Desnogorsk más la Dirección del Distrito Noreuropeo de San Petersburgo.

Para dividir el proyecto en elementos manejables, se creó un proyecto piloto que abarcaba una central nuclear y todos los niveles de comunicación, desde el operador de la central, pasando por las oficinas locales y las de obras de Gosatomnadzor, hasta la oficina regional principal de Gosatomnadzor en San Petersburgo.

Se hizo una definición detallada del proyecto piloto y se están llevando a cabo su realización y contratación; se espera que para mediados de 1996 se entreguen los primeros equipos. Una vez que se pruebe el sistema piloto con éxito, el sistema se ampliará a otras instalaciones de acuerdo con una lista de prioridades establecida por Gosatomnadzor.

**Proyectos realizados o en preparación
en el marco de Phare y Tacis**

I. Cooperación con la Federación Rusa en el ámbito del tráfico ilícito

Cooperación con el fin de diseñar y desarrollar un sistema de base de datos para la identificación de material nuclear de origen desconocido

Asociado: Instituto de Química Inorgánica, Moscú

Objetivo:

- a) Definir los parámetros de las características del material nuclear utilizado en los países de la antigua Unión Soviética.
- b) Establecer las características de las instalaciones de elaboración y producción (reelaboración, fabricación de combustible, reactores, instalaciones de enriquecimiento) para instalaciones de la antigua Unión Soviética.
- c) Seleccionar los materiales que se deberían clasificar mejor y archivarlos en el ITU para que sirvan de referencia.
- d) Completar la base de datos del ITU con datos generales de los antiguos países del COMECON y crear una base más detallada en el Instituto de Química Inorgánica.
- e) Elaborar un programa de consulta para el análisis y la interpretación de datos analíticos mediante las bases de datos del ITU y del Instituto de Química Inorgánica.

II. Cooperación con la Federación Rusa para mejorar el sistema de garantías y de contabilidad y control del material nuclear (NMAC)

II-1. Estudio de las necesidades

Como se explicó en la Comunicación anterior, para que la cooperación con la Federación Rusa en el establecimiento de una infraestructura técnica resulte eficaz es fundamental conocer y determinar con detalle las necesidades técnicas para la creación de un sistema NMAC.

Por ello, la Comisión volvió a evaluar estas necesidades en estrecha cooperación con las autoridades rusas, MINATOM y GAN, teniendo en cuenta la especificidad y amplitud del ciclo del combustible nuclear objeto de control y el tipo de sistema de control de seguridad que se va a aplicar.

- a) En las instalaciones:
Todas las instalaciones nucleares deberán tener un sistema de contabilidad detallada del material nuclear de todo el material que se recibe, envía, elabora o almacena, exigiéndose mediciones precisas y el grado de incertidumbre de estas mediciones.
- Necesidades: se ha de realizar un estudio que defina la especificidad de NMAC para las distintas partes del ciclo del combustible. En la fase inicial de aplicación del nuevo sistema de garantías, tienen mucha importancia la formación, los aspectos normativos y el establecimiento de normas específicas para las instalaciones. Además se han de establecer, para cada tipo de instalaciones, los balances de materiales y los procedimientos de evaluación de la contabilidad estadística pertinentes, así como una lista del instrumental y los sistemas de medición más adecuados. Para ello, se han de aportar el apoyo técnico y la formación necesarios.

- b) En la administración:
Los inspectores tienen que comprobar, de forma independiente, las declaraciones efectuadas por los operadores de las instalaciones.
- Necesidades: ello implica la formación de inspectores y del personal de las instalaciones encargado de la contabilidad y de las capacidades analíticas independientes, así como una base de datos informatizada para recoger, recuperar y analizar los datos contables y para recoger las conclusiones de los inspectores; éstos deberán disponer de técnicas de medición adaptadas a cada tipo de planta y del instrumental correspondiente.

II-2 Educación, formación y desarrollo de métodos de control de seguridad

Como se expone en la letra a) del apartado II-5 del documento, en marzo de 1995 la Federación Rusa decidió crear el "Centro ruso de metodología y formación en materia de control de seguridad", llamado RMTC, en el Instituto de Física y Ergotecnia (IPPE) de Obninsk, en la Región de Kaluga, cerca de Moscú. El RMTC se especializará en la formación de inspectores y de operadores de instalaciones dependientes de MINATOM y de otras organizaciones.

El Centro ocupará locales existentes, que se renovarán, y que están autorizados para usar grandes cantidades de materiales nucleares (U, Pu); se construirán clases para la enseñanza teórica y laboratorios para las prácticas de medición de materiales nucleares. La Comisión (TACIS) suministrará el instrumental, las normas de material nuclear y los materiales de referencia.

El programa de educación y formación está compuesto de cursos básicos, comunes para los inspectores y los operadores de instalaciones (principios de NMA&C, técnicas de comprobación), y de cursos específicos para operadores o inspectores, por separado, relacionados con los procedimientos NMA o de inspección. En la actualidad, el CCI, el IPPE (MINATOM) y GAN realizan un estudio para determinar las especificaciones técnicas de cada módulo (teniendo en cuenta la reciente legislación rusa), los medios de formación necesarios, el instrumental, los materiales de referencia y las capacidades de evaluación de los datos.

Dentro de la primera fase de ejecución del centro de formación, el CCI y el IPPE cooperan en el marco del programa TACIS en la creación de cinco cursos, desarrollando técnicas de evaluación y medición específicas de interés tanto para los operadores de instalaciones como para los inspectores. Los primeros cursos para formadores se organizarán próximamente en el CCI, de Ispra. Se espera que los primeros cursos de formación en el IPPE empiecen en junio de 1996.

Además, a petición de GAN, en el CCI se organizarán cursos de técnicas de medición y ejercicios de verificación de inventarios físicos. Una vez que el RMTC sea totalmente operativo, estos cursos de trasladarán a Obninsk.

El RMTC tiene gran importancia como foro y centro de encuentro entre los operadores de instalaciones y los inspectores. A través de debates y seminarios comunes, éstos podrán entender sus respectivas obligaciones y cómo cumplirlas dado el estado actual de la industria nuclear rusa. A medida que el RMTC se amplíe, se espera aplicar un programa de I&D sobre conceptos y metodologías en materia de salvaguardias.

II-3. Apoyo científico y técnico de tipo general

Como señaló la Comisión en su anterior Comunicación, la creación de un sistema de control de seguridad y de NMAC totalmente fiable exige instalaciones específicas para operadores o inspectores. Prosiguen las conversaciones con las autoridades rusas acerca de las modalidades para la creación de estas instalaciones. Se han concebido ya las líneas maestras y el emplazamiento,

y se espera que la Comisión envíe pronto una misión de expertos a Rusia para que, junto con especialistas rusos, elabore las condiciones de estos proyectos.

La cooperación propuesta tiene por objeto prestar servicios de asesoría a GAN y MINATOM, e intercambiar experiencias prácticas. Asimismo, está previsto el suministro del instrumental, si bien ello depende de los equipos disponibles en los laboratorios rusos.

II.3.1. Centro de metrología para la medición de materiales nucleares

En cooperación con expertos de diferentes laboratorios, deberá:

- a) Determinar el estado de la práctica rutinaria de distintas mediciones técnicas aplicadas a materiales nucleares.
- b) Establecer las bases de un programa de control de calidad que compruebe con regularidad las capacidades de medición en distintas instalaciones y en laboratorios de análisis.

II.3.2. Capacidades analíticas del control de seguridad

Las muestras que tomen los inspectores del control de seguridad deberán ser analizadas con un alto nivel de precisión mediante técnicas de análisis destructivas y en algunos casos concretos también mediante métodos de ensayo no destructivos.

GAN ha expresado gran interés en crear las capacidades técnicas y la infraestructura necesarias para aplicar varios métodos, dependiendo de las necesidades concretas. Por otra parte, el análisis de material "vagabundo" merece cada vez más interés.

II.3.3. Realización y contratación de instrumental

En la actualidad, en las instalaciones nucleares rusas se utiliza muy poco instrumental para la aplicación del sistema NMAC. No obstante, varios laboratorios de la Federación Rusa tienen una larga experiencia en el desarrollo del instrumental dedicado al control de los procesos y de calidad en las instalaciones de producción, y en mediciones nucleares para material sensible en centros de investigación.

El objetivo de la cooperación entre los laboratorios de I+D y la industria rusos y europeos será:

- a) Revisar las tecnologías existentes disponibles y evaluar su posible uso o adaptación a los objetivos de NMAC.
- b) Elaborar proyectos específicos encaminados a la realización de nuevo instrumental adecuado para la aplicación del NMAC.

Sobre la base de los resultados obtenidos, se deberían establecer relaciones entre la industria o los laboratorios de producción rusos y la industria europea, con el fin de obtener una producción industrial de instrumentos en Rusia.

III. Cooperación con los países Phare en materia de tráfico ilícito

III-1. FONSAFE (Análisis nuclear forense para el control de seguridad) Proyecto con Hungría Asociado: Comisión Húngara de Energía Atómica

Objetivo:

- a) Mejorar las capacidades de análisis del material nuclear incautado en Hungría, principalmente en el campo de las mediciones NDA de las concentraciones de núclidos de U y Pu y de la determinación NDA de la matriz.
- b) Organizar intercomparaciones de mediciones y material NDA.
- c) Ampliar la base de datos del ITU con todos los datos y resultados de mediciones pertinentes suministrados por el Instituto de Isótopos, de quien depende la identificación y medición del material nuclear incautado en Hungría.

- d) Establecer un procedimiento de asistencia a Hungría -previa solicitud- para medir el material nuclear incautado y determinar su origen y el uso al que iba destinado, incluyendo:
 - mediciones en el ITU de muestras secundarias aportadas por Hungría o, en el caso de Pu, del propio material incautado, con las condición de que se devuelva a Hungría el material restante,
 - análisis e interpretación conjuntos de los resultados, sobre la base de la base de datos del ITU.
- e) Dar acogida a un experto húngaro durante aproximadamente un mes, para que estudie las experiencias adquiridas en el ámbito mencionado.

III-2. Proyecto FONSAFE con la República Checa

Asociado: Oficina Estatal de Seguridad Nuclear de la República Checa

Objetivo:

- A. En un principio, se llevará a cabo un análisis suplementario en el ITU del material nuclear incautado en la República Checa. Para asegurar la eficacia de la transferencia de know-how y de experiencias, dos expertos checos tomarán parte, dos períodos de tres meses y uno de seis, en las actividades siguientes:
 - 1) Envío al ITU de una muestra del material de uranio muy enriquecido (HEU) incautado en Praga entre noviembre de 1994 y junio de 1995 para realizar un extenso análisis que incluya las impurezas de radioelementos y químicas;
 - 2) Evaluación de datos analíticos para descubrir el posible origen del material;
 - 3) Ampliación de partes seleccionadas del sistema de base de datos relacional del ITU para material nuclear.
- B. En la segunda fase, el contratante y sus expertos asistirán al IRN en las tareas siguientes:
 - 1) Innovación del material de laboratorio del Laboratorio Analítico Central con el fin de mejorar las capacidades analíticas internas;
 - 2) Análisis del material de referencia de uranio muy enriquecido procedente de la antigua Unión Soviética.
- C. Se organizarán uno o dos seminarios con representantes checos y comunitarios para intercambiar experiencias en el área del tratamiento y análisis de material nuclear.

III-3. Otros proyectos FONSAFE

Se están preparando proyectos similares para Bulgaria y Ucrania (haciendo más hincapié en la asistencia in situ para el manejo o identificación de materiales radiactivos mediante NDA) adaptados a estos países. Asimismo, los demás países PHARE han expresado interés por una colaboración similar.

IV. Cooperación en el marco del ISTC

IV-1. ISTC proyecto 40

Objeto del proyecto: mejorar las orientaciones para el control de seguridad de las complejas y sensibles instalaciones del ciclo de combustible nuclear en la central de Tomsk 7.

Se esperan obtener los siguientes resultados:

- a) la elaboración de criterios normativos aplicables a la contabilidad del material nuclear en determinadas instalaciones del ciclo del combustible, sobre la base de estudios de viabilidad para la realización de sistemas de medición, la aplicación de la inspección del equipo de campaña, la aplicación de medidas de confinamiento y de vigilancia;

- b) el desarrollo de requisitos normativos con relación a los procedimientos de inspección y su alcance;
- c) la elaboración de un enfoque que sirva de modelo para la transmisión y el tratamiento de datos relacionados con el material nuclear en la central de supervisión regional.

Los participantes rusos proceden de GAN, Minatom, la central química Tomsk 7 y diversos institutos.

IV-2. STC Proyecto K-57

Creación de un sistema de almacenamiento, control operativo y protección física de materiales nucleares y de fuentes de radiación ionizante procedentes de ampollas (ASIR) en el complejo de pabellones de "Baikal 1" que cumpla los requisitos internacionales del control y la contabilidad de materiales nucleares.

Asociado: el Instituto de Energía Atómica del Centro Nuclear Nacional de la República de Kazajistán.

Los principales objetivos del proyecto son desarrollar la tecnología adecuada para el almacenamiento, el control de las operaciones y la protección física de materiales nucleares y a ASIR, así como la realización y aplicación de sistemas de control, contabilidad y protección física de materiales nucleares y ampollas de radiación ionizante almacenadas en el complejo de pabellones de "Baikal 1".

ISSN 0257-9545

COM(96) 171 final

DOCUMENTOS

ES

12 05 14

N° de catálogo : CB-CO-96-181-ES-C

ISBN 92-78-02995-5

Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas

L-2985 Luxemburgo