

INFORME DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA 2004

INFORME DEL DIRECTOR GENERAL

**Impreso por el
Organismo Internacional de Energía Atómica
Agosto de 2005**



IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

PREFACIO

La Junta de Gobernadores ha pedido que se transmita a la Conferencia General el Informe de Cooperación Técnica para 2004 adjunto, cuya versión preliminar fue examinada por la Junta en su reunión de junio de 2005.

El Director General informa también en el presente documento sobre el “Fortalecimiento de las actividades de cooperación técnica del Organismo”, en cumplimiento de la petición que figura en la resolución GC(48)/RES/12.

Índice

A.	Fortalecimiento de las actividades de cooperación técnica del Organismo.....	1
A.1.	Creación de vínculos de asociación con organizaciones de desarrollo internacionales y regionales.....	1
A.2.	Tendencia en las contribuciones a los recursos extrapresupuestarios	2
A.3.	Prosecución de la cooperación técnica entre países en desarrollo.....	4
A.4.	Aumento de la eficacia y eficiencia del programa y de la gestión de la cooperación técnica	5
A.5.	Examen de diez años de mejoras en la infraestructura de protección radiológica	6
A.6.	Contribución a la promoción de las esferas clave especificadas en el Plan de Aplicación de Johannesburgo y a la consecución de los objetivos de desarrollo del Milenio.....	7
A.7.	Seguimiento de los becarios del programa de CT	8
A.8.	Oportunidades y retos del programa.....	9
B.	Logros y repercusiones del programa durante 2004.....	12
B.1.	África.....	12
B.2.	Asia oriental y el Pacífico.....	14
B.3.	Europa.....	17
B.4.	América Latina	19
B.5.	Asia occidental.....	21
C.	Recursos financieros e indicadores de ejecución del programa	23
C.1.	Resumen del año.....	23
C.2.	Fondo de Cooperación Técnica	24
C.3.	Fondos extrapresupuestarios.....	25
C.4.	Indicadores de ejecución del programa	25

Resumen

En el *Informe de cooperación técnica para 2004* se destacan las actividades y los logros del programa de cooperación técnica en el último año.

Durante 2004, la Secretaría ultimó el programa de cooperación técnica para el bienio 2005-2006 que la Junta de Gobernadores aprobó en noviembre de 2004. En relación con el programa para 2005-2006, se llevó a cabo un proceso revisado de evaluación de los proyectos que aportó información adicional en cuanto al compromiso de los gobiernos, las capacidades nacionales, los indicadores de ejecución de los proyectos y los resultados de esos proyectos.

En el bienio 2005-2006 se incluye un programa fortalecido de mejoramiento de la infraestructura de protección radiológica. La Secretaría utilizó la experiencia acumulada en los últimos diez años, así como las conclusiones de las evaluaciones, para crear un programa que se basase en los éxitos y las enseñanzas deducidas a fin de garantizar el uso seguro de la tecnología nuclear en el marco de infraestructuras debidamente reglamentadas.

En las actividades realizadas en 2004 se aprovecharon los buenos resultados logrados anteriormente en proyectos nacionales y regionales en muchas esferas temáticas. En el marco del programa se siguieron reforzando las capacidades relacionadas con el diagnóstico y el tratamiento del cáncer proporcionando capacitación y conocimientos especializados y apoyando la adquisición de equipo. El apoyo constante a las técnicas de vigilancia que emplean tecnología nuclear está ayudando a combatir las enfermedades pecuarias transfronterizas y se está traduciendo en la desaparición de la peste bovina de algunos países. La Secretaría siguió proporcionando conocimientos especializados y apoyo para ayudar en la devolución al país de origen de combustible de uranio muy enriquecido para reactores.

La creación de asociaciones con otras organizaciones de las Naciones Unidas, así como con organizaciones no gubernamentales, sigue revistiendo gran importancia dentro del programa de cooperación técnica. En 2004, por ejemplo, se firmó un memorando de entendimiento con la Oficina Regional para África (AFRO) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para apoyar la mejora de la situación sanitaria y elevar los niveles de salud de la región.

Los recursos extrapresupuestarios ascendieron a más de 10 millones de dólares por segundo año consecutivo. De esta forma, el 17% de las actividades del programa aprobadas marcadas con la nota a/ para 2004 recibieron apoyo. Asimismo, la entrada en 2004 de 8,1 millones de dólares correspondientes a cifras objetivo de años anteriores permitió a la Secretaría restablecer, durante el segundo trimestre del año, presupuestos de programas que había sido preciso reducir debido a la cuantía, inferior a los previsto, de los recursos recibidos en 2003.

Durante el año, la Secretaría ha participado intensivamente en el examen de los procesos de CT con miras a simplificarlos y fortalecerlos. Está previsto que la parte más importante del proceso de cambio haya finalizado en 2005.

Aunque la tasa de ejecución del programa cayó en cuatro puntos porcentuales, situándose en el 68%, en comparación con las cifras de 2003 el total de desembolsos para el programa de 2004 fue ligeramente superior al de 2003 en aproximadamente 120 000 dólares.

Otro desafío para el programa ha sido la sustitución de las contribuciones a los gastos del programa por los gastos nacionales de participación, tal como aprobó la Junta de Gobernadores en 2004.

El programa de cooperación técnica del Organismo en síntesis (al 31 de diciembre de 2004)

La cifra objetivo de las contribuciones voluntarias al Fondo de CT para 2004 fue de **74,75 millones de dólares**.

Se asignaron nuevos recursos al programa de cooperación técnica (CT) por valor de **87,1 millones de dólares**.

- Fondo de Cooperación Técnica: 75,6 millones de dólares
- Recursos extrapresupuestarios: 10,9 millones de dólares
- Contribuciones en especie: 0,6 millones de dólares

El presupuesto ajustado del programa de CT para 2004 ascendió a **104,2 millones de dólares**.

Los desembolsos para el programa alcanzaron la cifra de **73,3 millones de dólares**.

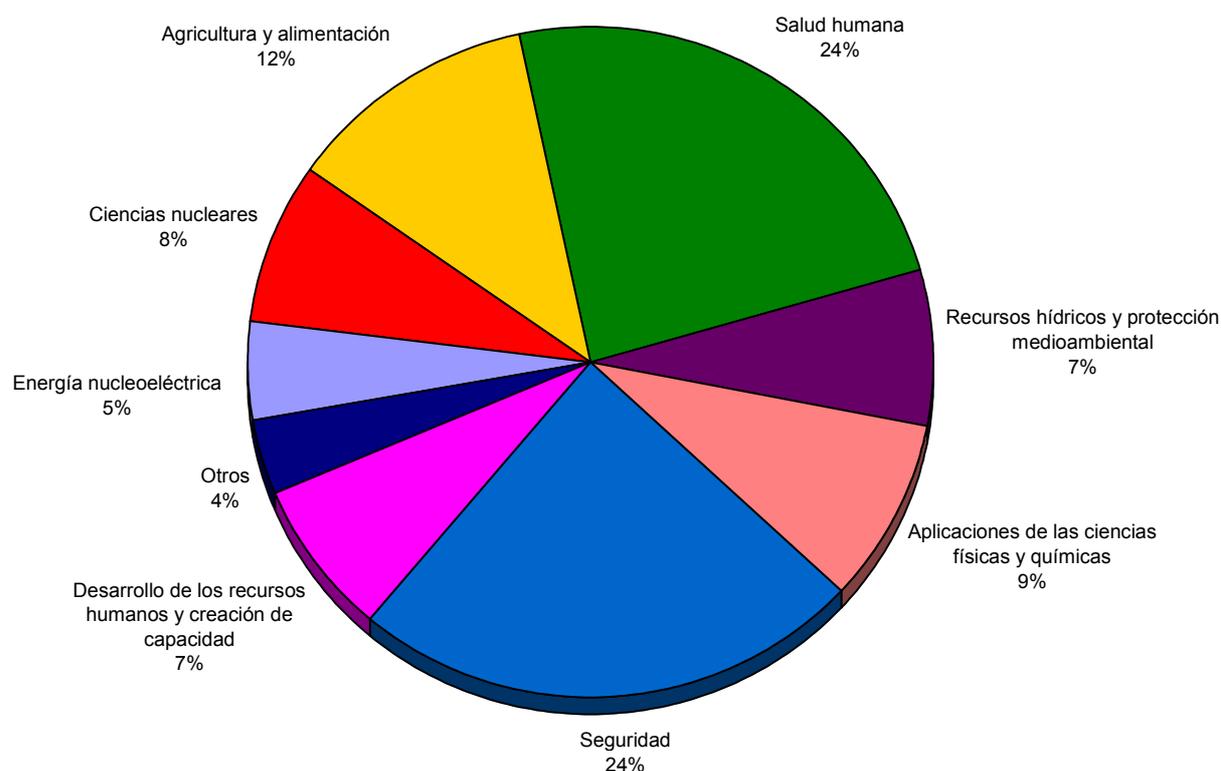
Las nuevas obligaciones netas en el año sumaron **71,0 millones de dólares**.

La tasa de ejecución del programa fue del **68,1%**.

Los países/territorios que recibieron apoyo del programa sumaron **114**.

El apoyo a proyectos comprendió **2 618** misiones de expertos y conferenciantes, **2 296** participantes en reuniones y talleres, **2 041** participantes en cursos de capacitación y **1 444** becarios y científicos en visita.

Desembolsos por esfera de actividad correspondientes a 2004



Informe de cooperación técnica para 2004

Informe del Director General

A. Fortalecimiento de las actividades de cooperación técnica del Organismo

1. El presente documento se ha preparado en respuesta a la petición que hizo la Conferencia General al Director General de que presentara un informe sobre la aplicación de la resolución GC(48)/RES/12. En la sección que figura a continuación se examinan los aspectos destacados de 2004 que abarcan las mejoras del programa sobre la base de la evaluación o las recomendaciones de la auditoría, así como los retos que afronta el programa de cooperación técnica.

A.1. Creación de vínculos de asociación con organizaciones de desarrollo internacionales y regionales

2. Como se señaló en la *Estrategia de cooperación técnica: Examen de 2002* (documento GOV/INF/2002/8/Mod.1), las asociaciones de carácter financiero son un medio rentable de lograr un mayor impacto; las asociaciones estratégicas pueden dar más realce al programa de cooperación técnica, atrayendo de esa manera a nuevos asociados, y las asociaciones técnicas pueden generar sinergias al combinar tecnologías nucleares y no nucleares complementarias. La Secretaría sigue forjando asociaciones con otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, así como con organizaciones de desarrollo gubernamentales y no gubernamentales.

3. Los organismos de las Naciones Unidas que trabajan en África, entre ellos el OIEA, han creado diversos grupos temáticos en relación con las esferas prioritarias de la Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPAD) para que actúen como marco operacional de apoyo a la NEPAD. Los proyectos del Organismo en apoyo de los objetivos de la NEPAD abordan problemas de desarrollo a escala regional y nacional, principalmente en los grupos siguientes: agricultura, comercio y acceso al mercado; desarrollo de recursos humanos, empleo y VIH/SIDA; ciencia y tecnología; y desarrollo de infraestructuras. Para seguir prestando apoyo como hasta ahora, el Organismo participó en la Sexta Reunión de consultas regionales sobre el apoyo del sistema de las Naciones Unidas a la NEPAD a nivel regional, que se celebró en Addis Abeba (Etiopía) en julio de 2004.

4. Se firmó con la Oficina Regional de la OMS para África (AFRO) un memorando de entendimiento con objeto de ampliar el marco de cooperación entre el Organismo y la AFRO en apoyo de programas encaminados a mejorar la situación sanitaria y elevar los niveles de salud de los países pertenecientes a ambas organizaciones. Las esferas de colaboración son las siguientes: i) detección de la resistencia a los medicamentos en la malaria y la tuberculosis; ii) evaluación y vigilancia de los programas de intervención nutricional, muy en especial los destinados a los grupos más vulnerables, incluidas las personas infectadas por el VIH/SIDA; y iii) establecimiento de técnicas de epidemiología

molecular, incluida la vigilancia de la resistencia a los medicamentos, y de inmunología molecular en apoyo del Programa africano ONUSIDA/OMS de vacunación contra el SIDA.

5. Gracias a los esfuerzos desplegados por la oficina de coordinación de la Campaña panafricana de erradicación de la mosca tsetse y la tripanosomiasis (PATTEC) de la Unión Africana, el asociado más importante del Organismo en este ámbito, el Banco Africano de Desarrollo (BAfD) ha aprobado la concesión a Etiopía de un préstamo y una subvención por un total de 15 millones de dólares para el proyecto de erradicación de la mosca tsetse en el valle del Rift meridional, que cuenta con el apoyo del Organismo. Se trata de un hecho importante, porque Etiopía y el Organismo han conseguido de esta manera un asociado dispuesto a destinar una cuantía considerable de fondos al proyecto.

6. Durante el año pasado, el Organismo siguió fomentando los vínculos de asociación con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) en provecho de los países que comparten el sistema de acuíferos de arenisca de Nubia. Como parte de esa iniciativa, representantes de los cuatro países interesados (el Chad, Egipto, la Jamahiriya Árabe Libia y el Sudán), así como del FMAM, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Centro para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la región Árabe y Europa (CEDARE), participaron en una reunión sobre la gestión transfronteriza del acuífero de Nubia, celebrada en marzo de 2004 en la Sede del Organismo. Se está estudiando la posibilidad de que el OIEA sea el organismo de ejecución de un proyecto que será financiado en su momento por el FMAM.

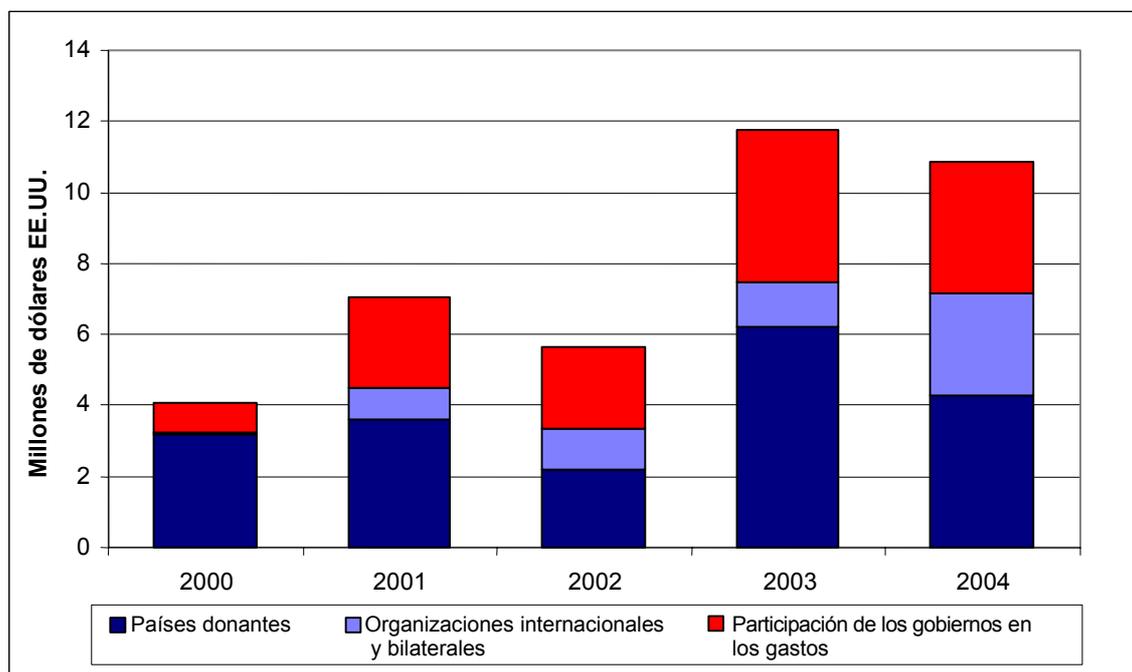
7. Burkina Faso, Malí, el Níger y el Senegal participaron en un proyecto que dio lugar al establecimiento de una red de ensayos sobre el terreno en cada uno de los países, con la participación de los agricultores, a fin de desarrollar tecnologías específicas para la gestión integrada de los cultivos, el suelo, el agua y los nutrientes en los sistemas de cultivo. El proyecto también fomentó la asociación con el Programa de Biología y Fertilidad de los Suelos Tropicales de la UNESCO y con el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) y estableció vínculos con el Programa Márgenes del Desierto del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas (PNUMA/ICRISAT).

8. En la región de Europa, y con ayuda del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, se coordinaron durante 2004 proyectos nacionales de CT sobre la clausura de centrales nucleares en Bulgaria, Eslovaquia, Lituania y Ucrania.

9. En Asia occidental, el apoyo financiero que el Programa de Cooperación Regional del Oriente Medio (MERC) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) prestó a los proyectos de la técnica de los insectos estériles (TIE) del Organismo contribuyó a la transferencia eficaz de esa técnica a Israel, Jordania y los territorios bajo la jurisdicción de la Autoridad Palestina.

A.2. Tendencia en las contribuciones a los recursos extrapresupuestarios

10. Las contribuciones a los recursos extrapresupuestarios en 2004 totalizaron 10,9 millones de dólares. Si bien esta cantidad fue ligeramente inferior al monto sin precedentes de 11,8 millones de dólares recaudado en 2003 (véase la figura 1), representa un aumento constante e importante durante el quinquenio 1998-2002, en que se recibió un promedio de 4,6 millones de dólares por año.

Figura 1. Nuevos recursos extrapresupuestarios: 2000–2004

11. Esos fondos sirvieron para apoyar el 22% de las actividades aprobadas de proyectos marcados con la nota a/ en 2003, y el 17% de las consignaciones aprobadas marcadas con la nota a/ en 2004 (en comparación con el 11% y el 8% en 2001 y en 2002, respectivamente). Sin embargo, está claro que hay que desplegar más esfuerzos para movilizar fondos, puesto que una parte importante del programa marcado con nota a/ aún no cuenta con financiación.

12. Además de la financiación de las actividades marcadas con la nota a/, se proporcionó un total de 1,6 millones de dólares para financiar actividades no marcadas con la nota a/, entre ellas las actividades imprevistas de transferencia de combustible como parte de la Iniciativa para la reducción de la amenaza mundial (IRAM).

13. Del total de recursos extrapresupuestarios recibidos en 2004, los Estados Miembros aportaron 3,7 millones de dólares a modo de participación de los gobiernos en los gastos para aumentar la asistencia en sus propios países. A continuación se citan algunos ejemplos de la participación de los gobiernos en los gastos y de las contribuciones para la ejecución de actividades de proyectos marcados con la nota a/ en 2004.

14. En la región de Europa, la República Checa aportó 1,5 millones de dólares para la compra de un acelerador lineal, que se utilizará para realizar investigaciones en el país. En los últimos años, el Ministerio de Medio Ambiente de Letonia ha contribuido sistemáticamente a la realización de un proyecto mediante el mecanismo de la participación de los gobiernos en los gastos. En 2004 se proporcionaron alrededor de 110 000 dólares para financiar actividades en el marco del proyecto marcado con la nota a/ LAT/9/007, “Apoyo a la protección radiológica, la gestión de desechos y las actividades de reglamentación”. El Gobierno de Croacia aportó 260 000 dólares en 2004 para equipo de radioterapia. Otro ejemplo de proyecto de CT ejecutado con éxito mediante una combinación de fondos extrapresupuestarios, de recursos del Fondo de Cooperación Técnica (FCT) y de cooperación en especie, es el de la planta experimental en Bulgaria para el tratamiento de gases de combustión por haces de electrones en Maritsa Este, que entró en funcionamiento en julio de 2004 con la donación de aceleradores hecha por el Gobierno del Japón y la aportación de Bulgaria a título de participación de los gobiernos en los gastos.

15. El Gobierno de Etiopía aportó 150 000 dólares en concepto de participación en los gastos para la adquisición de una nueva máquina de cobalto 60 para el servicio de radioterapia del Hospital Black Lion.

16. Con objeto de mejorar los elementos de seguridad de la central nuclear de Karachi, el Gobierno del Pakistán hizo una contribución extrapresupuestaria por valor de 400 000 dólares para la compra de equipo en el marco del proyecto PAK/9/022. La República Islámica del Irán ha seguido demostrando su adhesión al programa mediante la aportación de recursos financieros, a modo de participación de los gobiernos en los gastos, en apoyo de sus proyectos nacionales. En el ámbito del programa de CT para 2005-2006, el Irán ha indicado que contribuirá con 1,5 millones de dólares a la ejecución de tres de sus nuevos proyectos de CT.

17. Con motivo de la celebración en 2004 del vigésimo aniversario de su cooperación con el Organismo, China anunció una contribución extrapresupuestaria de 1 millón de dólares para los proyectos del Organismo marcados con la nota a/ en el bienio 2005-2006. Esta contribución extrapresupuestaria se destinará a proyectos de aplicaciones nucleares y al fortalecimiento de la seguridad nuclear.

A.3. Prosecución de la cooperación técnica entre países en desarrollo

18. Los proyectos regionales siguieron siendo importantes mecanismos para la cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD). Cabe citar entre esos proyectos los que se ejecutan en el marco del Acuerdo de Cooperación Regional en África para la investigación, el desarrollo y la capacitación en materia de ciencias y tecnología nucleares (AFRA), Acuerdo de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL), el Acuerdo de Cooperación Regional para la investigación, el desarrollo y la capacitación en materia de ciencias y tecnología nucleares (ACR), y el Acuerdo de Cooperación Regional en los Estados árabes de Asia para la investigación, el desarrollo y la capacitación en materia de ciencias y tecnología nucleares (ARASIA). Los centros de recursos regionales proporcionaron un número cada vez mayor de servicios de laboratorio, instalaciones de capacitación y expertos para la ejecución de proyectos en las regiones.

19. Con objeto de fortalecer la cooperación mutua, los Estados Miembros del ACR adoptaron procedimientos revisados para la elaboración de proyectos, su ejecución y seguimiento, y la publicación de los resultados. Los procedimientos y criterios revisados se han incorporado en las directrices y normas de ejecución para el programa del ACR.

20. Debido a la rápida expansión del programa nucleoelectrico en la región de Asia oriental y el Pacífico, y al reglamento y las normas de seguridad nuclear que el Organismo ha publicado recientemente, tanto las compañías eléctricas como los órganos reguladores de los países que están desarrollando o utilizando la energía nucleoelectrica se ven enfrentados a nuevos retos para mantener y mejorar los niveles de seguridad. Dos proyectos regionales en Asia oriental y el Pacífico han sido capitales para abordar esos retos. La República de Corea siguió siendo el centro de recursos regional en lo referente a impartir capacitación a otros países en diversas materias, como la planificación de la energía nucleoelectrica y la garantía de calidad de las centrales nucleoelectricas, así como su explotación y mantenimiento en condiciones de seguridad. La Qinshan Nuclear Power Corporation de China, que recibió apoyo del Organismo en los años ochenta y noventa, presta ahora apoyo técnico a la central nuclear de Chashma del Pakistán para la ejecución de su plan de mejora de la gestión.

21. El Organismo siguió prestando asistencia a Chile y a la República de Corea en su cooperación bilateral sobre el uso de la energía nuclear con fines pacíficos. Tras la primera reunión del comité mixto en Gwacheon (República de Corea) en noviembre de 2003, tuvo lugar en Santiago (Chile) una segunda reunión en diciembre de 2004. Los participantes examinaron y definieron la cooperación bilateral en las esferas siguientes: la seguridad nuclear y radiológica; la capacitación en aceleradores y

ciclotrones; la elaboración de un estudio conjunto sobre radiooncología por médicos de ambos países; la preparación de un estudio preliminar de viabilidad sobre el establecimiento en Chile de reactores nucleares de pequeña y mediana potencia; la producción de radioisótopos para aplicaciones médicas e industriales; y el intercambio de experiencias en lo que se refiere a la aceptación por el público de la energía nuclear.

22. Hay casos logrados de CTPD en la región de América Latina y también en la región de Europa. La experiencia de Nicaragua en el establecimiento de un centro de radioterapia sirvió para apoyar a Haití en sus esfuerzos iniciales por restablecer su centro nacional de radioterapia.

23. En la región de Europa, el impulso para la CTPD lo dio la adhesión de 10 miembros a la Unión Europea (UE) en 2004. En algunos casos, los proyectos nacionales de CT se ejecutaron con recursos humanos y financieros de la región. Expertos de Eslovaquia, que se habían beneficiado en el pasado del apoyo del programa de CT, prestaron ayuda a Bulgaria el año pasado para la clausura de una central nuclear. Expertos de Belarús, la Federación de Rusia, Polonia y la República Checa ayudaron a mejorar la eficacia de los servicios de radioterapia de Armenia. Además, el Gobierno checo contribuyó financieramente a los proyectos para aumentar la seguridad de las centrales nucleares en Armenia y Ucrania.

24. En la región de Asia occidental, el medio principal para aumentar la CTPD consistió en apoyar y fomentar el empleo de la capacidad técnica de la región, mediante la contratación de expertos y la organización de actividades de capacitación. A ese respecto, Jordania y la República Árabe Siria han desempeñado un papel crucial al prestar un amplio apoyo a otros Estados Miembros de Asia occidental. En la esfera de la agricultura, la asociación (empleo de instalaciones y expertos) creada mediante los proyectos de TIE en el Oriente Medio entre Israel, Jordania y los territorios bajo la jurisdicción de la Autoridad Palestina ha demostrado ser de importancia crucial para la utilización sostenible de la técnica de lucha contra la mosca mediterránea de la fruta en la región.

A.4. Aumento de la eficacia y eficiencia del programa y de la gestión de la cooperación técnica

25. Habida cuenta del considerable aumento del programa de CT en cuanto a tamaño, complejidad y número de Estados Miembros participantes en los últimos años, el Departamento de Cooperación Técnica ha emprendido una iniciativa de cambio con el objetivo de fortalecer y mejorar el programa y los procedimientos de gestión dentro del Departamento.

26. Los resultados de los estudios y exámenes internos, las auditorías y las evaluaciones de los dos últimos años, con particular referencia a la manera de mejorar la eficacia y eficiencia de la ejecución del programa, brindaron orientación específica a la iniciativa.

27. El Departamento eligió un enfoque participativo para su proceso de cambio, que contó con personal de todo el Departamento mediante la formación de grupos de trabajo y, en los casos precedentes, con interesados directos ajenos al Departamento. Este enfoque abarcó exámenes de los formatos y procesos existentes y el diseño de nuevos procesos, sistemas y políticas. Algunos de esos procesos de examen o de diseño están todavía en curso, mientras que otros ya se han terminado.

28. Entre los aspectos destacados de la labor realizada hasta ahora figuran los siguientes:

- La elaboración de un plan para el período de julio de 2004 a junio de 2005 con miras a determinar las cuestiones clave para el Departamento en el marco de la iniciativa de cambio, definir medidas para abordar esas cuestiones, y coordinar la puesta en práctica de la iniciativa de cambio.

- La realización satisfactoria de la primera fase de la reestructuración del Departamento en cuatro regiones a partir del 1 de enero de 2005, y el acuerdo sobre la planificación de la segunda fase. Kazajistán, Kirguistán, Uzbekistán y Tayikistán, de la región de Asia occidental, se han incorporado ahora a la región de Europa, en tanto que los restantes 12 Estados Miembros¹ y los territorios bajo la jurisdicción de la Autoridad Palestina se han unido a los Estados Miembros de Asia oriental y el Pacífico para constituir la región de Asia y el Pacífico.
- La terminación del examen y del nuevo diseño del marco del ciclo del programa de CT, con la participación de todos los interesados directos. El proceso transparente e integrado que se prevé seguir se verá facilitado por una nueva plataforma de tecnología de la información (TI) basada en la web, que actualmente se está diseñando.

29. Al final de 2005 habrá concluido un período de aproximadamente dos años de análisis, introspección y planificación para proceder al cambio. La reestructuración y reconfiguración del ciclo del programa de CT y los cambios en la gestión se coordinarán y secuenciarán para introducirlos de manera escalonada. Los principales retos de este proceso son el acuerdo sobre las normas aplicables a todos los procesos, la vigilancia de su cumplimiento y la capacitación del personal y de los interesados de los Estados Miembros en las normas y métodos pertinentes a fin de llegar a un entendimiento común del enfoque del Organismo de la cooperación técnica.

30. A la vista de las recomendaciones del Grupo Asesor Permanente sobre asistencia y cooperación técnicas (SAGTAC) y los servicios de supervisión de Organismo, se están revisando las directrices para la planificación temática y los marcos programáticos nacionales (MPN). Tras el examen y aprobación de la Secretaría en los próximos meses, se organizará un programa de sesiones de información y de talleres para los Estados Miembros sobre los nuevos documentos de orientación del Organismo.

A.5. Examen de diez años de mejoras en la infraestructura de protección radiológica

31. El año 2004 fue un año importante para el programa sobre el mejoramiento de la infraestructura de protección radiológica (“proyectos modelo”), ya que fue el décimo año de ejecución desde que en 1994 se lanzó el proyecto modelo interregional inicial (INT/9/143). A ese primer proyecto modelo siguieron en 1997 cinco proyectos regionales (uno en cada una de las regiones de África, Asia oriental y el Pacífico, Europa, América Latina y Asia occidental), que abarcaron a 52 Estados Miembros, y a continuación el número se amplió a 91 Estados Miembros, con diez proyectos regionales, dos para cada región, que comprendieron los hitos 1 y 2, y 3 a 5. La Secretaría presentó a la Junta en noviembre de 2004 el resumen completo de la labor realizada en esos diez años (documento GOV/INF/2004/13).

32. Los proyectos modelo para mejorar la infraestructura de protección radiológica constituyen uno de los principales programas de CT en lo que se refiere a tamaño, alcance y repercusiones en los Estados Miembros. En los últimos diez años, más de 47 millones de dólares del Fondo de Cooperación Técnica (FCT) se destinaron a la planificación y ejecución de esos proyectos.

33. En muchos países participantes, la ejecución del programa de CT sobre el mejoramiento de las infraestructuras de protección radiológica se centró principalmente en el establecimiento de los requisitos del hito 1, como la redacción de legislación, reglamentos y procedimientos, la promulgación de leyes, la aprobación de reglamentos, el establecimiento de una autoridad reguladora, así como de un

¹ Afganistán, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Qatar, República Árabe Siria, República Islámica del Irán y Yemen.

sistema para la notificación, autorización y ejecución de las prácticas radiológicas, la constitución de un inventario nacional de fuentes de radiación, y la contratación y capacitación de personal. Aproximadamente 5 000 especialistas de los Estados Miembros recibieron capacitación en el marco de diversas actividades mediante el sistema de formación de instructores, y casi 1 200 enriquecieron sus conocimientos gracias a becas y visitas científicas. Además, se envió a los países a más de 1 400 expertos internacionales y conferenciantes para que establecieran los requisitos de los hitos 1 a 5 y dictaran clases en las actividades de capacitación nacionales y regionales. Los Estados Miembros también recibieron equipo de vigilancia para controlar la exposición ocupacional, médica y del público.

34. Los proyectos modelo han desempeñado una función importante en las actividades de la Secretaría para facilitar a los Estados Miembros el cumplimiento de las Normas básicas de seguridad (NBS) internacionales, cuya observancia es condición indispensable para el suministro de fuentes de radiación a los Estados Miembros que participan en el programa de CT. Los proyectos modelo han contribuido a la puesta en práctica de mecanismos de regulación eficaces y armonizados que favorecen la sostenibilidad en todas las esferas pertinentes de la seguridad tecnológica y física de las fuentes de radiación. Esas actividades aumentaron la cooperación a nivel mundial y regional y propiciaron la normalización y unificación mundiales de las medidas y procedimientos de seguridad adoptados internacionalmente. En junio de 2004, de los 87 países participantes evaluados, 48 (el 55%) habían alcanzado los parámetros esenciales que denotan el cumplimiento de los requisitos para la consecución de los hitos 1 y 2, según lo aprobado por la Junta en noviembre de 2004 (GOV/INF/2004/13).

35. En mayo de 2004 la Secretaría procedió a una evaluación completa de los proyectos modelo, que realizó un grupo independiente bajo los auspicios de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna (OIOS). Los principales cometidos fueron evaluar el desempeño de la Secretaría en lo que respecta a conseguir los objetivos establecidos de los proyectos modelo; evaluar la eficiencia y eficacia de la política de gestión en la ejecución de esos proyectos en los Estados Miembros; y determinar las mejores prácticas y las enseñanzas extraídas en la consecución de los cinco hitos que ayudarían a definir para el futuro un enfoque óptimo.

36. La Secretaría ha elaborado, con vistas al futuro, un nuevo enfoque del establecimiento de infraestructuras de protección radiológica, que se basa en los resultados de la evaluación de la OIOS y en su propia evaluación de los proyectos modelo. Si bien la asistencia del Organismo es decisiva para el desarrollo de esas infraestructuras, son los propios Estados Miembros los que tienen la responsabilidad final de velar por que exista una supervisión reglamentaria adecuada para proteger la salud pública contra la exposición no justificada a la radiación, garantizar la debida seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas y asegurar que los requisitos reglamentarios sean compatibles con las NBS. El Organismo seguirá aplicando su enfoque dinámico en la asistencia a los Estados Miembros en relación con la esfera temática 1 (marco reglamentario), que incluye el nuevo Código de Conducta sobre seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas.

37. Para el ciclo de proyectos de CT 2005-2006, la Junta aprobó el programa de protección radiológica, que contiene 23 proyectos regionales y 29 proyectos nacionales basados en las necesidades individuales expuestas en las solicitudes de proyectos.

A.6. Contribución a la promoción de las esferas clave especificadas en el Plan de Aplicación de Johannesburgo y a la consecución de los objetivos de desarrollo del Milenio

38. La promoción de los objetivos de desarrollo del Milenio y del Plan de Aplicación de Johannesburgo ofrece un marco clave para trabajar con los Estados Miembros en el desarrollo del programa de CT. Muchos Estados Miembros esperan del Organismo que ayude a definir la función de las ciencias y la tecnología nucleares en el desarrollo nacional.

39. Muchos proyectos de CT prestan un apoyo muy específico al marco general de las organizaciones de desarrollo y los países para erradicar la extrema pobreza y el hambre, reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna, combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades, aumentar la sostenibilidad ambiental y crear una asociación mundial en pro del desarrollo. Mediante diversas aplicaciones de las ciencias y la tecnología nucleares, el Organismo apoya a los Estados Miembros en el uso de la tecnología nuclear con fines pacíficos para la gestión de los recursos hídricos, las prácticas agrícolas sostenibles, la mejora de la salud humana, la protección del medio ambiente y el desarrollo de opciones de generación de energía, contribuyendo así al logro de las metas mundiales fijadas por los organismos de desarrollo internacionales.

A.7. Seguimiento de los becarios del programa de CT

40. Con objeto de evaluar las repercusiones y la calidad del programa de becas del Organismo, la Secretaría realizó una encuesta entre antiguos becarios de los años 2001 y 2002. Todos ellos han terminado la capacitación y han tenido tiempo para juzgar de qué manera esa capacitación ha sido útil para su trabajo en su propio país. Este “estudio de seguimiento”² podría servir de punto de partida para proporcionar una retroinformación continua y sistemática al programa de becas y otros programas participativos.

41. De los 2 042 becarios de los años 2001 y 2002, 583 participaron en la encuesta (el 29% del total de becarios y el 47% de los contactados por correo electrónico o fax). Los resultados de la encuesta que figuran a continuación representan sólo las opiniones de los participantes en ella, no las de todos los antiguos becarios.

42. El programa de becas contribuye satisfactoriamente a la transferencia de tecnología y conocimientos a las instituciones de procedencia de los becarios, sus países y los proyectos de CT en los que participan, como demuestran los siguientes resultados de la encuesta:

- El 94% de los becarios regresó a la institución de la que procedía en su país y pudo aplicar las técnicas y los conocimientos adquiridos durante la capacitación.
- El 96% opina que las técnicas y los conocimientos adquiridos han sido útiles para su trabajo.
- El 96% de los becarios ha transmitido sus conocimientos a colegas y estudiantes en su institución de origen mediante conferencias, talleres, capacitación en el trabajo, consultas individuales o docencia.
- El 87% estableció contactos útiles durante la beca y el 76% se mantiene todavía en contacto con la institución anfitriona, lo que contribuye a la transferencia permanente de conocimientos de la institución anfitriona a la nacional.

43. La calidad del programa de becas en sí mismo se considera muy alta:

- El 94% de los becarios participantes opina que la institución anfitriona y el programa de capacitación son adecuados.
- El 81% estima que la orientación recibida fue buena o muy buena.
- El 82% de los becarios considera que la calidad e idoneidad de las instalaciones a su disposición fue buena o muy buena.

² Se trata de conocer el camino que han seguido los participantes una vez terminada la capacitación.

44. Los participantes también hicieron sugerencias para mejorar el programa de becas y propusieron ideas para aumentar su efecto. Entre estas últimas se mencionó en muchos casos el seguimiento sistemático. Los resultados indicaron asimismo que el programa mejoraría si se establecieran mecanismos para que hubiera un contacto permanente entre la institución nacional y la anfitriona y se crearan plataformas para el intercambio de información regional e interregional.

45. Los resultados de esta encuesta figurarán en un detallado informe que aparecerá en mayo de 2005 en el sitio web del Departamento de Cooperación Técnica, y se examinarán en el Organismo junto con las partes interesadas.

A.8. Oportunidades y retos del programa

46. En el documento *Evaluación de las actividades de cooperación técnica en 2003* (GOV/INF/2003/18), la Oficina de Servicios de Supervisión Interna informó acerca de una evaluación de proyectos de radioterapia en el marco de la cooperación técnica en América Latina. Una de las conclusiones de la evaluación fue que las inversiones del Organismo en el campo de la radioterapia habían aumentado notablemente y que, por tanto, el Organismo debería considerar la posibilidad de efectuar ajustes en los mecanismos internos para responder a ese aumento.

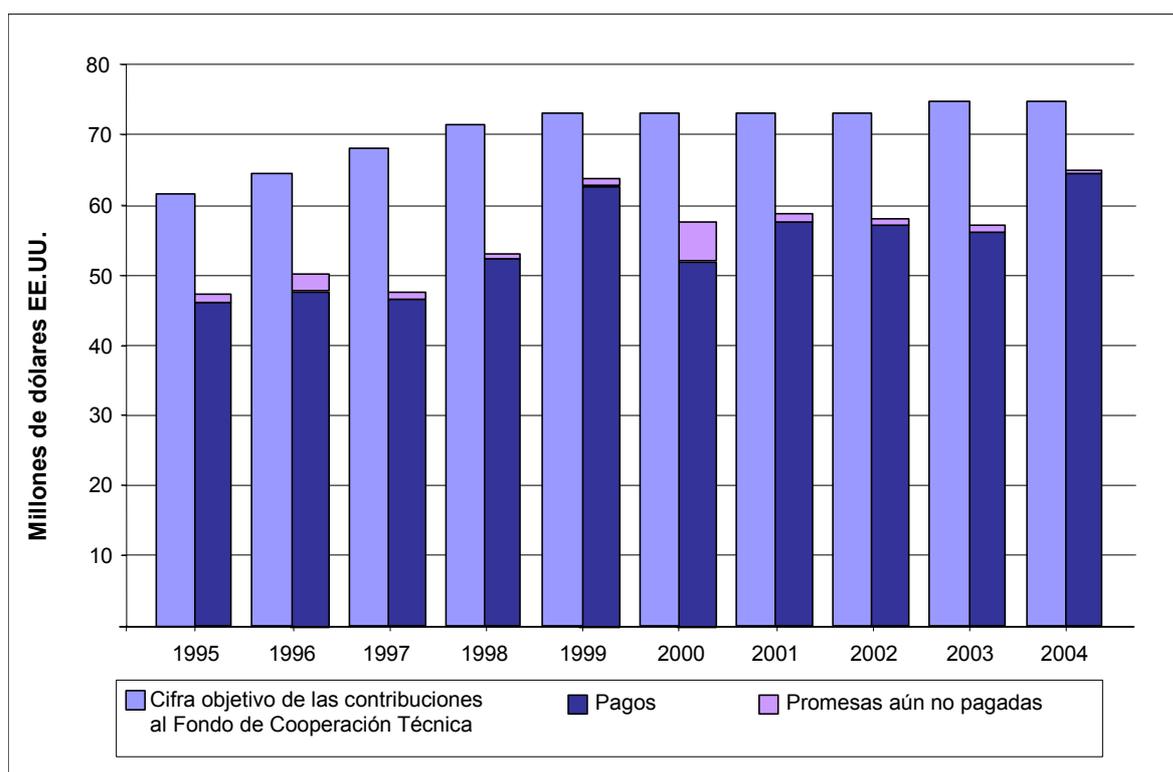
47. Habida cuenta del problema creciente que representa el cáncer en todo el mundo y de los recursos relativamente escasos que el Organismo recibe de las fuentes tradicionales, la Secretaría consideró oportuno señalar a la atención la necesidad creciente de radioterapia en todas las regiones y contribuir a atender esa necesidad mediante la recaudación de fondos de donantes no tradicionales. A finales de 2003, el Organismo inició el Programa de acción para la terapia del cáncer (PATC). Aprobado por la Junta de Gobernadores en junio de 2004 y por la Conferencia General en septiembre de 2004, el PATC se propone colaborar con otros para hacer frente al reto del cáncer en los Estados Miembros en desarrollo en todos sus aspectos, prestando especial atención al tratamiento de esta enfermedad. El PATC tiene por finalidad salvar muchas vidas, o mejorar la calidad de vida de muchas personas de los países en desarrollo, principalmente aumentando las iniciativas de recaudación de fondos del Organismo entre donantes no tradicionales, para ayudar a los Estados Miembros en desarrollo a crear una capacidad sostenible de dispensar la terapia del cáncer en el contexto de unas estrategias nacionales apropiadas de lucha contra el cáncer y de marcos adecuados de carácter legal, reglamentario y de seguridad física y tecnológica. La Secretaría está trabajando en el desarrollo y aplicación del PATC, lo cual abarca también los análisis técnicos, la sensibilización del público y la creación de vínculos de asociación y alianzas.

48. El Nilo es uno de los grandes ríos del mundo y recorre casi 6 700 kilómetros desde sus fuentes más lejanas, en las cabeceras del río Kagera en Burundi y Rwanda, hasta su delta en Egipto, en el Mar Mediterráneo. Diez países comparten este recurso. En 1999 se estableció la Iniciativa de la Cuenca del Nilo, con el objetivo de abordar las cuestiones relativas al río en el contexto de toda la cuenca. Para aumentar la capacidad de los Estados Miembros de adoptar la perspectiva común de la mencionada Iniciativa, a saber, lograr un desarrollo socioeconómico sostenible mediante la utilización equitativa y el aprovechamiento de los recursos comunes de la cuenca del Nilo, el Organismo está apoyando un proyecto regional en que se emplean técnicas isotópicas para establecer los balances hídricos del Lago Victoria, la Cuenca del Nilo Azul y el tramo entre la Presa Alta y el Delta. Este proyecto contribuirá a generar un panorama hidrológico completo de la Cuenca del Nilo que servirá para fines de gestión. El Organismo está apoyando también proyectos análogos de evaluación de grandes recursos hídricos compartidos, lo que se considera una orientación estratégica importante del programa apoyado por el OIEA que utiliza la hidrología isotópica en la región de África.

49. La creación de zonas libres de la mosca tsetse exige la actuación concertada durante varios años de los propios Estados Miembros junto con numerosos asociados. Esa actuación tiene que incluir las adecuadas intervenciones de carácter normativo, institucional y tecnológico, acompañadas de importantes compromisos en lo referente a recursos humanos y financieros. Conscientes de la magnitud de la tarea, África y sus asociados internacionales han renovado sus esfuerzos para abordar el problema de la mosca tsetse y la tripanosomiasis. Durante el año pasado, el Organismo examinó a fondo y reevaluó su función en el apoyo que presta a los objetivos nacionales y regionales de crear zonas libres de la mosca tsetse mediante la aportación, en los casos viables y justificables, del componente de TIE a las campañas a nivel de zona contra la mosca tsetse. Se establecieron una política clara y principios rectores para sus actividades futuras. En su asociación con los Estados Miembros africanos, el Organismo seguirá centrando la atención en su función y contribución, según su mandato, en apoyo de la aplicación de técnicas nucleares cuando éstas representen una particular y valiosa aportación, y en su competencia científica, técnica y de gestión de proyectos.

50. Para que surta efecto, la asistencia de la Secretaría debe estar bien planificada. Un factor importante de esta planificación es la disponibilidad de fondos en forma de una base de recursos predecible y estable. Como se observa en la figura 2, las promesas y los pagos no alcanzan la cifra objetivo fijada por los Estados Miembros. Desde 1994, el número de Estados Miembros que prometen contribuciones en la Conferencia General apenas ha variado, pero el porcentaje prometido de la cifra objetivo ha pasado de casi el 20% a menos del 12%. La imprevisibilidad del FCT es una causa importante de que no se satisfagan plenamente las necesidades expresadas de los Estados Miembros aprobadas en el programa de CT. Si la Secretaría estuviera segura de que la cifra objetivo del FCT, o al menos cierto porcentaje de esa cifra se alcanzara al final de cada año, podría planificar y ejecutar mejor los proyectos, con unos planes de trabajo y presupuestos realistas. De ahí que sea tan importante que los Estados Miembros prometan contribuciones a la cifra objetivo del FCT y paguen puntualmente.

**Figura 2. Cifra objetivo y contribuciones al FCT:
situación al 31 de diciembre de cada año, 1995–2004**



51. La tasa de ejecución general en 2004 fue de sólo el 68%, lo que supone una disminución con respecto al 72% del año anterior. Esta disminución puede atribuirse a numerosos factores, entre ellos los siguientes:

- La preocupación imperante por el tema de la seguridad a nivel mundial perjudicó la ejecución de las actividades que entrañaban viajes, como la capacitación de becarios, los cursos de capacitación, las reuniones y las misiones de expertos. Muchos de estos problemas obedecen a la mayor dificultad o, en algunos casos, a la imposibilidad de obtener visados. La Secretaría no ejerce mucho control sobre este asunto, pero ha intentado mitigar las dificultades aumentando el tiempo de preparación para la realización de las actividades, lo que a su vez rebajó la tasa de ejecución del año.
- Importantes proyectos marcados con la nota a/ que contaban con una financiación segura en un Estado de los Balcanes sufrieron contratiempos debido a la inestabilidad institucional.
- Diversos puestos clave de las secciones de programación (incluidos los Jefes de Sección de las regiones de Asia oriental y el Pacífico y de Asia occidental) quedaron vacantes durante todo un año en espera de la reestructuración del Departamento. Esto ha significado un aumento de la carga de trabajo del personal y un reto para la administración, que ha tenido que seguir muy de cerca cuestiones relativas a la ejecución de los proyectos.

52. La administración está dedicando más atención y trabajo con vistas a superar esos retos y deficiencias en 2005.

53. En la reunión de junio de 2004 de la Junta de Gobernadores se decidió sustituir las contribuciones a los gastos del programa (CGP) por los nuevos gastos nacionales de participación (GNP). Todos los Estados Miembros que reciben apoyo del programa de CT fueron informados del pago de los GNP que debían abonar en enero de 2005 a más tardar, antes del comienzo de los proyectos. La Secretaría recomienda vivamente el pago puntual de los GNP para asegurar la plena ejecución, sin demoras indebidas.

B. Logros y repercusiones del programa durante 2004

54. Hacen falta muchas actividades de proyectos para tener un impacto importante en una comunidad, un país o una región. En esta sección se destacan algunas de las actividades y logros del programa de CT durante 2004 por región y esfera temática.

B.1. África

55. En 2004, se aplicó el programa de CT en 30 Estados Miembros de África, 14 de los cuales son países menos adelantados.

56. Como parte de las medidas encaminadas a seguir mejorando la planificación del programa, se firmaron MPN para Argelia, Egipto, Ghana, Kenya, Malí, el Níger, la República Democrática del Congo y Zambia. Asimismo, durante el año se realizaron consultas sobre los MPN, en distintas fases de elaboración, relativos a otros países, entre ellos Burkina Faso, Eritrea, el Gabón, Nigeria, la República Unida de Tanzania y Sudáfrica.

B.1.1. Estrategias y gestión del desarrollo de recursos humanos

57. Como en años anteriores, se siguió haciendo hincapié en el desarrollo de recursos humanos como principal instrumento de transferencia de tecnología por medio de proyectos nacionales, regionales e interregionales.

58. En el marco del proyecto RAF/0/014 del AFRA, titulado “Promoción de la autosuficiencia en la ciencia y tecnología nucleares a nivel nacional y regional (AFRA V-2)”, se celebraron dos talleres de capacitación regionales en Sudáfrica y Túnez en los que se prestó asistencia a los encargados de adoptar decisiones y a los directivos de instituciones nucleares y autoridades reguladoras nacionales para que finalizasen sus planes estratégicos o de trabajo nacionales a fin de seguir transformando sus instituciones en entidades sostenibles.

59. En cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), se realizó un proyecto regional del AFRA en cuyo marco se llevaron a cabo programas de capacitación específica para la gestión de la calidad mediante el uso de tecnologías nucleares y conexas, incluidas medidas de garantía y control de calidad.

B.1.2. Creación de zonas libres de la mosca tsetse y control de plagas de insectos de los cultivos mediante la TIE

60. En Etiopía, la asistencia del Organismo se centra en el proyecto de erradicación de la mosca tsetse en la zona meridional del valle del Rift (STEP). En previsión de las posibles operaciones relacionadas con la TIE, el grupo encargado de las actividades sobre el terreno está eliminando actualmente los insectos de una zona de 12 000 kilómetros cuadrados aproximadamente utilizando blancos impregnados de insecticida y repelentes de insectos que se vierten sobre el ganado. Según los informes preliminares sobre el impacto de las medidas de eliminación de la mosca tsetse aplicadas por el grupo encargado del proyecto, en general el rendimiento lechero se ha duplicado y, en algunos casos, incluso triplicado; los precios de venta del ganado se han multiplicado por cuatro, por término medio, debido a que su estado ha mejorado notablemente; la mortalidad del ganado ha pasado del 10% a menos del 3%; el número de reses que precisa tratamiento veterinario se ha reducido en un 60%, y las horas de arado han aumentado, pasando de dos horas diarias a un promedio de siete horas diarias.

61. Sudáfrica ha desarrollado y aplicado activamente la TIE en la lucha contra la mosca de la fruta. En un principio, la participación se limitó a la aplicación de la TIE para combatir la mosca mediterránea de la fruta (moscamed), que es una de las dos especies de importancia económica del Cabo Occidental. Tras el éxito del proyecto piloto de lucha contra la mosca de la fruta mediante la TIE, en el que se abarcaron 10 000 ha del valle del río Hex, ahora también se está procediendo a la suelta sistemática de moscamed estériles en las zonas de Elgin y Villiersdorp y en la del valle de Riebeeck. Otras tres zonas de producción, incluida una al otro lado de la frontera con Namibia, han

expresado interés en utilizar la TIE para combatir la mosca de la fruta. Actualmente, una empresa comercial, STI Africa (Pty) Ltd., lleva a cabo todas las actividades de cría y suelta de mosca de la fruta a la que se aplica la TIE. Asimismo, en el marco del proyecto SAF/5/007, “Ampliación del uso de la técnica de los insectos estériles contra las plagas frutales en los Cabos Occidental y Septentrional”, se siguieron ampliando las actividades de la TIE para incluir la polilla de la manzana y la palomilla falsa, dos plagas importantes de la fruta además de la mosca.

B.1.3. Mejora de la sanidad pecuaria y fomento de la producción de ganado

62. En el marco del programa de CT, una esfera de interés en África ha sido el desarrollo en la región de la capacidad de producir y distribuir kits de diagnóstico para la detección de la peste bovina. Con el apoyo técnico del Laboratorio Internacional de Biología Molecular para Agentes de Enfermedades Tropicales (ILMB) de la Universidad de California, Davis, se transfirió a África la técnica avanzada de biología molecular necesaria para producir esos kits a fin de realizar el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas indirecto (iELISA) para la detección de anticuerpos del virus de la peste bovina en el ganado. Este kit de gran sensibilidad permite distinguir los animales vacunados de los infectados. En enero de 2004, la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) aceptó el iELISA para la detección de la peste bovina como ensayo de vigilancia serológica.

B.1.4. Fortalecimiento de la capacidad en materia de salud humana

63. En Argelia, el Organismo prestó asistencia al Hospital Docente Central del Ejército y a otros centros para mejorar los servicios de medicina nuclear y hacer mayor uso de la técnica de sonda de centelleo perioperatoria para el tratamiento quirúrgico de varios tumores benignos y malignos. De esta manera, se mejoraron y ampliaron los servicios de medicina nuclear nacionales, lo cual permitió ofrecer tratamiento a un mayor número de pacientes dentro del país.

64. La asistencia prestada por el Organismo ayudó a crear capacidad de medicina nuclear in vivo basada en la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT) y a mejorar los servicios basados en el radioinmunoanálisis (RIA) en varios países. En la República Democrática del Congo, en el marco del proyecto ZAI/6/008, “Mejora de los servicios de medicina nuclear”, la Clínica Universitaria de Kinsasa ha recibido asistencia en el establecimiento de servicios de medicina nuclear siguiendo un enfoque escalonado. En la primera fase, se ha creado capacidad para la aplicación de RIA con el fin de medir las hormonas más comunes (TSH, FT3 y FT4). También se estableció un servicio de medicina nuclear in vivo basado en cámaras gamma planares simples, y el grupo encargado del proyecto realiza escanogramas óseos, renales y de tiroides. Recientemente, se ha mejorado la capacidad de medicina nuclear mediante el suministro de un sistema SPECT, que se puso en servicio con éxito, y se están realizando estudios preliminares de medicina nuclear.

65. En el Camerún se estableció un sistema SPECT en el Hospital General de Yaundé y se prestan servicios de diagnóstico a pacientes con cardiopatías o con cáncer. En el marco del proyecto CMR/6/005, “Mejora de los servicios de diagnóstico in vitro de medicina nuclear del Centro de Investigaciones Médicas de Yaundé”, el Organismo prestó asistencia al laboratorio de endocrinología y radionucleidos para que mejorase sus servicios utilizando técnicas con reactivos a granel y en kits.

66. En Mauricio se ha establecido la primera instalación completa de medicina nuclear in vivo basada en la SPECT en el Hospital J. Nehru. Ahora se pueden prestar servicios de diagnóstico a pacientes enfermos de corazón, pulmón, riñón y cáncer. Algunos de los exámenes específicos con imágenes nucleares que se realizan son la escintimografía para la detección de cáncer de mama, la perfusión pulmonar para la detección de embolias pulmonares y los estudios gastrointestinales.

67. En el Sudán, la mejora del control de la malaria es una prioridad. Por medio de un proyecto de CT, los métodos moleculares combinados con el empleo de isótopos fueron útiles en la detección precoz de portadores asintomáticos en el Sudán. Las técnicas moleculares basadas en isótopos lograron reducir la prevalencia de la malaria en un 63,3% en un pueblo seleccionado para la intervención. La prevalencia de la malaria fue del 16,7% en el pueblo de estudio donde se aplicó el tratamiento para portadores asintomáticos, en comparación con el 43,1% en el pueblo de control. Recientemente, se recogieron los resultados de este estudio en un informe del Programa Especial de

Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales (TDR) de la OMS, en el que se destacó que el estudio demostraba que la administración de “Fansidar y primaquina” a personas positivas a la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en la estación seca podía reducir considerablemente la prevalencia de la malaria durante la estación de transmisión.

68. En apoyo de las medidas del Gobierno de Nigeria encaminadas a fortalecer la red nacional de servicios de radioterapia, el Organismo prestó asistencia al Hospital Docente Universitario Ahmadu Bello (ABUTH) de Zaria para establecer una instalación de radioterapia para el envío de pacientes en el marco de dos proyectos de CT. Asimismo, el Organismo ayudó al Gobierno a elaborar un marco global de planificación nacional para abordar la cuestión de la lucha contra el cáncer en todo el país, con inclusión de la prevención, el diagnóstico temprano, el tratamiento curativo y los cuidados paliativos, aspectos todos ellos plenamente integrados en la práctica de la radioterapia en los hospitales competentes. Se formuló un plan de acción nacional de seis años para la mejora de la radioterapia y la lucha contra el cáncer con el fin de fortalecer la prestación de servicios de radioterapia.

69. Se han mejorado los servicios de radioterapia en Korle-Bu, Accra (Ghana) y se han introducido aplicaciones clínicas que emplean equipos de braquiterapia y rayos X de ortovoltaje adecuados para el tratamiento de tumores superficiales y poco profundos. Otros logros del servicio de radioterapia de Ghana son la organización de cursos de posgrado de capacitación en radiooncología bajo los auspicios del Colegio de médicos y cirujanos de Ghana, y la capacitación de tecnólogos de radioterapia en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ghana.

B.1.5. Protección del medio ambiente marino y terrestre

70. En el marco del proyecto regional RAF/7/004, “Evaluación de la contaminación del mar Mediterráneo meridional”, el Organismo prestó apoyo a dos cruceros de capacitación subregionales en que se realizaron campañas de muestreo; uno tuvo lugar en junio de 2004 por las costas de Argelia y Túnez, al sur del Mediterráneo, en un buque de investigación de Argelia, y el otro en octubre de 2004 por la costa de Egipto en un buque egipcio con participantes de Egipto, el Líbano, la Jamahiriya Árabe Libia y la República Árabe Siria. Se recogieron muestras marinas para evaluar la presencia de radionucleidos y contaminantes orgánicos e inorgánicos en el mar. Los resultados del proyecto se presentaron en la Conferencia Internacional sobre estudios isotópicos del medio ambiente – Foro Acuático 2004, organizada por el laboratorio del Organismo en Mónaco.

71. El Organismo siguió prestando asistencia a Nigeria en la realización de investigaciones hidrológicas con técnicas isotópicas. Se abordaron los problemas relativos a las aguas subterráneas de los acuíferos de la cuenca del Chad, destacando especialmente la cuestión del abastecimiento de agua de la ciudad de Maidiguri, capital del estado de Borno, a fin de conocer mejor el régimen de flujo y las condiciones de recarga del acuífero de capas múltiples de la formación del Chad, y determinar la relación entre las aguas del lago Chad y el sistema de acuíferos contiguo. Se ha prestado más asistencia en esta esfera de actividad a Malí, el Níger y Nigeria en el marco del nuevo proyecto regional sobre desarrollo de recursos hídricos en el sistema de acuíferos de Iullemeden (RAF/8/038) en colaboración con el Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO y el Observatorio del Sáhara y el Sahel (OSS).

B.2. Asia oriental y el Pacífico

72. El programa de CT en la región siguió atendiendo las necesidades de 17 Estados Miembros, principalmente en los sectores de la energía, la agricultura, la salud humana, la industria, el medio ambiente y los recursos hídricos. En cada uno de ellos se están aplicando con éxito tecnologías nucleares para hacer frente a problemas prioritarios mediante proyectos nacionales, regionales e interregionales.

B.2.1. Mejora de la productividad pecuaria

73. Los Estados Miembros que participaron en un proyecto regional del ACR destinado a mejorar la productividad pecuaria y aumentar la eficiencia de la reproducción animal lograron introducir bloques medicinales de urea-melaza-multinutrientes para combatir los parásitos internos y suplementar los piensos de baja calidad. De los 47 nuevos tipos de pienso evaluados por los participantes en el proyecto, se ha determinado que 39 podrían llegar a ser piensos de mayor calidad. Los nuevos piensos se han suministrado a ganaderos de cinco Estados Miembros. El proyecto ha contribuido considerablemente a la mejora de la productividad pecuaria y al aumento de la producción de alimentos de origen animal, especialmente la leche y la carne, lo que se ha traducido en un aumento de los ingresos de los agricultores.

B.2.2. Erradicación de enfermedades pecuarias transfronterizas

74. El último brote de peste bovina en Myanmar fue en 1957 y las vacunaciones en masa se prolongaron hasta 1961. Desde entonces, Myanmar ha estado aplicando un eficaz sistema de notificación y vigilancia de enfermedades y llevando a cabo una exhaustiva vigilancia clínica y serológica para demostrar la ausencia de la peste bovina. Debido a ello, en 2004 Myanmar reunió las condiciones para solicitar el reconocimiento como zona libre de infecciones por peste bovina según la norma de los 10 años. Por medio de la asistencia prestada en el marco del proyecto MYA/0/006, Myanmar está finalizando un expediente para su inmediata presentación a la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) en 2005.

B.2.3. Aumento de la productividad agrícola

75. En Indonesia, se han sometido a ensayo cientos de líneas mutantes de sorgo en condiciones de sequía grave. Se concluyó que ocho de esas líneas tienen un alto rendimiento con mayor crecimiento vegetativo o de la biomasa en comparación con las líneas parentales. Estos prometedores mutantes podrían ser una excelente fuente de alimentos y piensos alternativos, y se están realizando investigaciones sobre multiplicación de semillas y pruebas en varios lugares antes de aprobar esas variedades.

76. En Myanmar, la sequía y la salinidad son los principales obstáculos para la producción de arroz, especialmente en la zona costera. Mediante mutaciones radioinducidas se están creando los rasgos deseados en las variedades de arroz tradicionales que son tolerantes a la salinidad y la sequía. De las cinco líneas mutantes tolerantes a la salinidad, dos muestran resultados prometedores. Se están produciendo grandes cantidades de semillas para realizar ensayos de campo de mayor envergadura en 2005.

B.2.4. Mejora de la calidad de los servicios de atención de salud

77. El Centro Oncológico Nacional de Ulan Bator (Mongolia) es la única institución que presta servicios de radioterapia para pacientes con cáncer de la zona. El centro debía introducir un programa de garantía de calidad (GC) como respuesta a los requisitos de las Normas básicas internacionales de seguridad (NBS). Un grupo compuesto de un radiooncólogo y un físico médico desarrollaron y aplicaron, de forma diaria y semanal, procedimientos de GC. Se dio capacitación a médicos y físicos médicos en diversos procedimientos de GC.

78. Las crecientes demandas de servicios de diagnóstico y tratamiento del cáncer han inducido a la autoridad provincial de Banjarmasin a establecer el primer centro de radioterapia en la isla de Borneo (Indonesia). Con el apoyo del Organismo, el centro se instaló en el Hospital General Ulin. Las obras se encuentran en la última fase y las autoridades locales han aportado más de 250 000 dólares en apoyo de la instalación. El Organismo suministrará al centro una nueva máquina de radioterapia de cobalto 60 para comenzar los tratamientos. Con el fin de garantizar el funcionamiento seguro y eficaz de la instalación se sigue dando capacitación al personal. El gobierno local demostró un compromiso y una cooperación firmes, factor clave para que las medidas tengan éxito y sean sostenibles.

79. Durante los últimos tres años se ejecutó un proyecto en Tailandia encaminado a elaborar procedimientos de GC para radioterapia y a apoyar la calibración de dosímetros y de máquinas de radioterapia. Como resultado del proyecto, se ha adoptado un programa de GC en radioterapia en toda Tailandia, y los físicos utilizan el mismo conjunto de protocolos.

80. En 2004, el Organismo, en colaboración con la República de Corea, elaboró un plan de estudios normalizado para la capacitación en la producción de radioisótopos en ciclotrones. El Instituto de Ciencias Médicas y Radiológicas de Corea (KIRAMS) cuenta con experiencia e instalaciones en esta esfera y está dispuesto a acoger cursos de capacitación en grupo para becarios en el futuro.

B.2.5. Lucha contra la contaminación del aire

81. Un proyecto regional del ACR propició una mayor comprensión de las fuentes de contaminación del aire, que son distintas en cada país. Las organizaciones reguladoras nacionales y los organismos ambientales encargados del control de la contaminación atmosférica, así como del establecimiento de normas y de la toma de decisiones normativas, han estado utilizando los datos sobre contaminación del aire obtenidos en el marco del proyecto. El proyecto también demostró que la prohibición en 2002 de los motores de dos tiempos en Bangladesh había tenido una incidencia importante en la contaminación local debida a las partículas suspendidas en el aire al reducir el nivel de esas partículas en un 40% aproximadamente.

B.2.6. Los recursos hídricos y el medio ambiente en zonas geotérmicas

82. En 2004 se llegó a tener una visión general de la recarga y descarga que se da entre el río Negro en China y los acuíferos poco profundos adyacentes gracias a tres campañas de muestreo en que se utilizaron técnicas de hidrología isotópica. Como resultado de esas campañas, se determinó que la escorrentía de riego procedente de las actividades agrícolas tiene un efecto muy importante en la corriente intermedia del río. Los datos isotópicos también indicaron la existencia de un acuífero profundo que no está conectado al menos profundo. Es fundamental realizar otras investigaciones sobre este acuífero profundo que permitan evaluar de forma global los recursos hídricos de las cuencas de captación del río Negro, evaluación que está previsto realizar dentro del ciclo del programa de 2005-2006.

83. Al investigar los recursos hídricos y el medio ambiente en zonas geotérmicas de la región de Asia oriental y el Pacífico, los Estados Miembros participantes han adquirido la capacidad necesaria de aplicar técnicas isotópicas, como los radiotrazadores artificiales tritio y azufre 35, a la gestión de sus reservorios geotérmicos. Las ventajas de las investigaciones se ampliaron a siete campos geotérmicos y, en consecuencia, la capacidad total de generación de energía eléctrica instalada aumentó hasta 1320 MW(e). Los países participantes realizaron investigaciones isotópicas en un total de 33 yacimientos geotérmicos nuevos utilizando isótopos como el oxígeno 18, el deuterio y el azufre 34, así como el carbono 13 del agua y muestras de gas. La información hidrológica obtenida en el marco del proyecto incluye la determinación del origen de fluidos geotérmicos y el marcado de las temperaturas de los reservorios, información esencial para planificar el desarrollo ulterior de los recursos geotérmicos.

B.2.7. Introducción de técnicas nucleares avanzadas para aplicaciones industriales

84. En el marco del proyecto RAS/8/091, “Diagnóstico y optimización de procesos en la industria petroquímica (ACR)”, se siguió desarrollando la tecnología de las pruebas con trazadores entre pozos (IWTT), a la que se dio publicidad entre empresas petroleras de China, el Pakistán y Viet Nam para su utilización en servicios rutinarios. En China la IWTT se aplicó a más de 200 grupos de pozos y generó un aumento anual de unos dos millones de dólares. Según un estudio reciente, las industrias tailandesas ahorraron 10 millones de dólares durante un periodo de cinco años al reducir las pérdidas de productividad mediante el empleo de técnicas radioisotópicas, introducidas gracias a este proyecto y a otros proyectos anteriores del ACR en esta esfera.

85. En Malasia se están transfiriendo técnicas avanzadas de ensayo no destructivo (END) al Instituto Malasio de Investigaciones en Tecnología Nuclear (MINT). En 2004, gracias a una inversión

del Gobierno, se mejoró la infraestructura de laboratorio de END mediante el establecimiento de nuevas instalaciones y la compra de equipo nuevo. Con la ayuda del Organismo, se están preparando los procedimientos de trabajo relacionados con los métodos avanzados de END, y se han redactado planes de estudio para impartir un curso sobre esos métodos. Los laboratorios de END en el MINT ya han recibido acreditación de conformidad con el sistema de gestión de calidad de la norma ISO 9001:2000 para los servicios de radiografía y ensayos ultrasónicos.

B.3. Europa

86. Durante 2004, el programa de CT en Europa se centró en fortalecer más la capacidad de lucha contra el cáncer, reforzar las infraestructuras de seguridad tecnológica y física de los Estados Miembros para que lleguen a ser plenamente autosuficientes, y acelerar el programa de devolución del combustible de uranio muy enriquecido (UME) para reactores de investigación. Diez Estados Miembros (Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y la República Checa) ingresaron en la Unión Europea en mayo de 2004 y decidieron voluntariamente aumentar sus contribuciones y la participación de sus gobiernos en la financiación y ejecución de proyectos.

87. El programa para 2005-2006 en Europa dependía en gran medida de los MPN conjuntamente finalizados y oficialmente firmados con los Estados Miembros para la formulación de programas. Al final de 2004, 26 Estados Miembros de Europa habían firmado MPN.

88. Otro factor importante que demostró que los Estados Miembros se identifican realmente con el programa de CT en Europa fue la importante participación de los gobiernos en los gastos de los proyectos nuevos. Se recibieron casi tres millones de dólares de diez Estados Miembros europeos en concepto de participación en los gastos de sus proyectos. Se mantiene así la tendencia de los últimos seis años, durante los que se ha registrado un aumento de las transferencias financieras directas de los gobiernos participantes a los presupuestos de los proyectos.

B.3.1. Ampliación del alcance del diagnóstico y la terapia del cáncer

89. Las tasas de cáncer están aumentando y en el marco del programa de CT en Europa se está tratando por todos los medios de prestar asistencia a los Estados Miembros en sus esfuerzos por resolver este importante problema de salud, de proporciones cada vez mayores. Desde hace mucho tiempo, el Organismo se ocupa del problema del diagnóstico y tratamiento del cáncer y, desde 2000, ha prestado apoyo a los Estados Miembros europeos aportando más de 15 millones de dólares por conducto del programa de CT. La radiología y la medicina nuclear son necesarias para el diagnóstico, mientras que la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia constituyen las mejores opciones de terapia curativa para la mayoría de tipos de cáncer.

90. Durante 2004 hubo 24 proyectos nacionales en ejecución en la esfera del control del cáncer, de los que 18 estaban relacionados con la radioterapia y 6 con la medicina nuclear. Se abordaron las prioridades nacionales de los Estados Miembros en materia de salud, se prestó capacitación y se facilitó equipo esencial a los Estados Miembros, mediante la repartición de gastos con los gobiernos, en respuesta a sus urgentes necesidades en la esfera del control del cáncer. Se proporcionó un acelerador lineal al Centro oncológico nacional de Yerevan en el marco del proyecto nacional de Armenia, cuyo objetivo es aumentar la eficacia de los servicios de radioterapia. En la República de Moldova, se suministró al Instituto Oncológico de Moldova un sistema de tomografía computarizada (TC) con fines de radioterapia en el marco de un proyecto nacional. Asimismo, el Hospital Madre Teresa de Tirana (Albania) recibió una nueva máquina de teleterapia de cobalto 60. Se prevé que esta máquina permita el tratamiento anual de 1 000 pacientes con cáncer tanto de Albania como de países vecinos de la región.

B.3.2. Iniciativa para la reducción de la amenaza mundial y rápida devolución del combustible de UME sin irradiar para reactores nucleares

91. El Organismo ha ayudado durante más de dos decenios a mejorar la seguridad general de los reactores de investigación más antiguos y de las instalaciones de almacenamiento de combustible gastado de determinados países. En 1999, el Departamento de Energía de los Estados Unidos inició un

programa financiado para ayudar a repatriar el combustible de origen ruso, la “Iniciativa Tripartita”, en la que participaban el Organismo, la Federación de Rusia y los Estados Unidos de América. Esta medida tiene por objeto devolver a Rusia, para su gestión y disposición final, el combustible de origen ruso para reactores de investigación. En mayo de 2004, la Iniciativa para la reducción de la amenaza mundial (IRAM), que debía acelerar las actividades de repatriación del combustible de uranio muy enriquecido (UME), anunció la promesa del Gobierno de los Estados Unidos de aportar otros tres millones de dólares por medio del programa de CT para las actividades que reciben apoyo del Organismo. En vista de ello, se simplificó el programa para 2005-2006; todas las actividades relacionadas con la devolución de combustible de UME sin irradiar al país de origen se han consolidado en un único proyecto regional para Europa, el RER/4/028, y al mismo tiempo se están creando nuevos proyectos nacionales para la realización de actividades ulteriores de conversión de los núcleos.

92. Sobre la base de las solicitudes de los Estados Miembros y en el contexto de los proyectos aprobados, el Organismo ha apoyado hasta la fecha actividades relacionadas con la repatriación, la gestión y el posible almacenamiento a largo plazo del combustible de UME sin irradiar en cinco ocasiones. El primer envío de la Iniciativa Tripartita tuvo lugar en septiembre de 2003, cuando se devolvió a la Federación de Rusia combustible de UME sin irradiar del reactor de investigación Magurele de Rumania. Como actividad complementaria, en octubre de 2004 el Organismo prestó asistencia a los Estados Unidos de América y a Francia en el suministro a Rumania de combustible nuevo con objeto de finalizar la conversión del reactor para que utilice uranio poco enriquecido en lugar de UME. El segundo envío tuvo lugar en diciembre de 2003, cuando se retiraron aproximadamente 17 kg de UME al 36% del reactor de investigación IRT de Sofía (Bulgaria). En marzo de 2004 se expidió a la Federación de Rusia el tercer envío de combustible sin irradiar desde el Centro de Investigación Nuclear de Tajura, cercano a Trípoli (Jamahiriya Árabe Libia). El cuarto envío tuvo lugar en septiembre de 2004, momento en que se transportaron de Uzbekistán a la Federación de Rusia unos 10 kg de combustible para reactores sin irradiar. El quinto envío tuvo lugar en diciembre de 2004, cuando se expidió de la República Checa a la Federación de Rusia combustible para reactores sin irradiar. En todos los casos, el Organismo ofreció sus servicios técnicos y de gestión en forma de asesoramiento técnico, capacitación, redacción de contratos y negociaciones, inspecciones de salvaguardias y aplicación de normas de seguridad del transporte a fin de garantizar que en el país se adoptasen medidas previas eficientes y que la transferencia se realizase en condiciones de seguridad tecnológica y física.

B.3.3. Ayuda a las zonas afectadas por el accidente de Chernóbil

93. Aunque el accidente tuvo lugar hace casi dos decenios, la prestación de asistencia para la clausura, la seguridad de los desechos y la protección física de los materiales nucleares, la prevención del tráfico ilícito de materiales nucleares en la zona de exclusión de Chernóbil, y la asistencia para la mitigación de las consecuencias radiológicas y socioeconómicas del accidente de Chernóbil siguen siendo esferas prioritarias del programa de CT.

94. En 2004, la Sección de Europa gestionó cuatro proyectos nacionales y uno regional relacionados con Chernóbil. Como resultado de la ejecución satisfactoria del proyecto nacional en Belarús, se puso en servicio una línea piloto de producción de harina en la fábrica de procesamiento de leche de Khoiniki, en la región de Gomel. Su capacidad es de aproximadamente 500 kg de trigo o centeno por hora. El laboratorio radiológico que se encuentra en la planta está en pleno funcionamiento y toma muestras de los tipos de grano locales, con un estricto control del contenido de estroncio 90 y cesio 137.

B.3.4. Ejecución del primer ciclo de proyectos de seguridad física nuclear

95. En 2004 concluyó el primer ciclo bienal de proyectos de seguridad física nuclear bajo la dirección conjunta de la Oficina de Seguridad Física Nuclear (NSNS) y el Departamento de Cooperación Técnica, principalmente con financiación marcada con la nota a/ procedente del Fondo de Seguridad Física Nuclear. La mayoría de las actividades se realizaron en el marco del programa

de CT en Europa, y comprendieron 11 proyectos nacionales y 5 proyectos regionales relacionados con la seguridad física nuclear. Los proyectos estuvieron destinados a fortalecer la infraestructura nacional para la lucha contra el tráfico ilícito de materiales nucleares y otros materiales radiactivos, las estructuras nacionales de protección física y el control de las fuentes de radiación en los países interesados. Además, se formuló un proyecto regional para cada una de las otras regiones con el fin de crear conciencia y de responder a preocupaciones específicas de los Estados Miembros.

96. Mientras que los proyectos regionales se orientaron más a la realización de cursos de capacitación y a la coordinación y el trabajo en red a escala regional, los proyectos nacionales se concentraron en determinados cruces de fronteras, instalaciones e instituciones de los países en cuestión. A través de los proyectos nacionales se prestó una asistencia sustancial en Azerbaiyán, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Croacia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Georgia, Turquía y Ucrania. En 2004 se alcanzaron resultados tangibles en la construcción de sistemas modelo de detección en determinados cruces de frontera de Azerbaiyán, Belarús, Bosnia y Herzegovina y Georgia, donde el Organismo suministró el equipo de detección y la capacitación correspondientes.

B.4. América Latina

97. En la región de América Latina se mantuvo la tendencia a concentrar los esfuerzos en la aplicación de la Estrategia de cooperación técnica y a utilizar la metodología del marco lógico para formular los proyectos de CT, incluidos los proyectos regionales del ARCAL. La metodología se aplicó para prestar asistencia a los oficiales nacionales de enlace en el proceso de evaluación y establecimiento de prioridades. Los resultados del proceso de evaluación y aprobación para el ciclo de 2005-2006 revelaron un claro avance en la vinculación de los proyectos nacionales propuestos con las necesidades a las que se había dado prioridad en el país según lo especificado en las EPN.

98. En 2004 se ejecutó un mayor número de actividades relativas a los recursos humanos, lo que demuestra el potencial de la región para la CTPD: el 74% de las misiones de expertos corrió a cargo de expertos de la región (la Argentina, el Brasil, Chile, Cuba y México), y el 70% de las becas adjudicadas y el 63% de las visitas científicas se realizaron en instituciones de América Latina, principalmente en la Argentina, el Brasil, Cuba, México y el Uruguay.

B.4.1. Lucha contra la contaminación ambiental mediante técnicas isotópicas

99. Los países en desarrollo han manifestado un interés creciente por la vigilancia fiable y precisa de los contaminantes atmosféricos mediante tecnologías isotópicas. La contaminación del aire en la Ciudad de México causa alrededor de 12 000 defunciones por año, y las tendencias indican un aumento de los casos de niños y personas de edad tratados por enfermedades de las vías respiratorias. Mediante la cooperación técnica, el Organismo ha trabajado junto con los científicos y las autoridades reguladoras locales, y en los dos últimos años se han utilizado tecnologías isotópicas para analizar muestras de aire tomadas en 15 estaciones de vigilancia repartidas por toda la ciudad. Estas técnicas nucleares proporcionan importantes datos nuevos sobre el tamaño, el tipo y la cuantía de los contaminantes presentes en las partículas de polvo suspendidas en el aire. Con estos datos, los científicos y las autoridades sanitarias pueden entender y combatir mejor los peligros para la salud asociados con la contaminación, como el cáncer y las enfermedades respiratorias.

100. Cuba ha establecido también un sistema para controlar la contaminación generada por la industria azucarera mediante la aplicación de radiotrazadores. La tecnología se está utilizando en más de 25 plantas productoras de azúcar de todo el país y se estima que para el final de 2005 se habrá reducido en un 25% la contaminación ambiental generada por este sector.

B.4.2. Apoyo a centros médicos nacionales

101. Mediante el proyecto GUA/6/015, se han mejorado las capacidades del Instituto Nacional de Cancerología de Guatemala. Gracias a ello, 2000 personas de bajos ingresos con diagnóstico de cáncer están recibiendo ahora tratamiento de radioterapia. La participación de Guatemala en los gastos, por valor de 136 000 dólares, permitió adquirir el equipo de radioterapia necesario para atender la demanda de este sector sumamente vulnerable de la población.

102. Un proyecto de CT complementó los esfuerzos realizados por Cuba con el fin de desarrollar y aplicar una solución tecnológica de bajo costo para el mejoramiento de las cámaras gamma (IMGAMMA). Se construyeron cinco cámaras gamma SPECT, que se mejoraron con el sistema IMGAMMA. La aplicación más amplia de la escintigrafía con cámaras gamma ha acrecentado la exactitud y la fiabilidad del diagnóstico en los servicios de medicina nuclear de las ciudades de La Habana, Holguín, Pinar del Río y Santiago de Cuba.

103. A través de la cooperación técnica, Panamá ha reforzado su capacidad analítica para la detección precoz de enfermedades transmitidas por insectos. El Instituto Gorgas de Estudios de la Salud (IGGES) es uno de los centros más avanzados de América Latina y aplica técnicas moleculares e isotópicas para combatir y vigilar enfermedades tales como la malaria, el dengue, la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, que son endémicas en el país. La nueva infraestructura técnica establecida en Panamá contribuyó a reducir en un 15% el número de personas aquejadas por enfermedades transmitidas por los insectos, particularmente en las zonas rurales, durante el período comprendido entre 2001 y 2004.

B.4.3. Diagnóstico precoz de infecciones bacterianas mediante técnicas isotópicas

104. En 2002 comenzó un proyecto regional del ARCAL encaminado a fortalecer la capacidad y la infraestructura local para utilizar una técnica isotópica, la prueba del aliento con urea marcada con carbono 13 y carbono 14 (UBT), para el diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* (Hp). Hp es una bacteria aislada de la mucosa gástrica humana, que causa gastritis crónica y úlceras y está asociada con el cáncer del estómago. Antes de la transferencia de esta técnica, el diagnóstico de la infección por la bacteria Hp se efectuaba sólo mediante métodos invasivos, como las biopsias.

105. En este proyecto han participado doce países. Con apoyo de las autoridades nacionales, se dotó a tres laboratorios, situados en la Argentina, Chile y México, de todo el equipo necesario para prestar servicios analíticos a todos los países participantes con el fin de diagnosticar la infección por *Helicobacter pylori* mediante la técnica UBT. Para fortalecer la capacidad de la región en lo que respecta a los recursos humanos, se organizó en México un curso en el que se adiestró a 26 científicos jóvenes en el uso de esta técnica.

106. Gracias a ello, se normalizó el uso de la UBT con carbono 13 en todos los países participantes y se analizaron unas 15 000 muestras; en la Argentina, Costa Rica y el Perú se estableció la UBT con carbono 14 para diagnosticar infecciones en adultos. Además, el Perú desarrolló un kit de fabricación local que se ha normalizado y se utiliza ahora en los hospitales públicos. El Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) de México ha desarrollado una técnica de biología molecular que detecta dos cepas de Hp. Estas dos técnicas se transferirán a los demás países de América Latina en la próxima fase de este proyecto.

107. La labor realizada en América Latina ha despertado interés en otras regiones y a raíz de ello dos de los expertos regionales más destacados fueron invitados a participar en cursos de formación y seminarios en el Pakistán, el Senegal y Tailandia. La segunda fase de este proyecto se concentrará en crear conciencia entre las más altas autoridades sanitarias de cada país participante para que adopten la práctica de la UBT en los hospitales públicos.

B.4.4. Producción de energía geotérmica en América Central

108. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá han podido potenciar su capacidad técnica de exploración y desarrollo de fuentes geotérmicas para la producción de electricidad en América Central.

109. La CTPD ha sido un factor clave del éxito de este proyecto regional, en tanto que el Organismo ha desempeñado una función catalizadora en la promoción de la colaboración bilateral, la facilitación de investigaciones sobre el terreno proporcionando servicios analíticos, la capacitación, los servicios de expertos y la mejora de los laboratorios recurriendo al personal técnico de la región de América Central. Los países participantes han intercambiado información, experiencias y conocimientos técnicos valiosos en diferentes esferas de la gestión de los recursos geotérmicos para la generación de energía eléctrica.

110. El proyecto ha contribuido al objetivo general de establecer el Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC). En el marco del proyecto, el Organismo ha proporcionado el programa informático denominado Sistema de información sobre hidrología isotópica (ISOHIS) para el desarrollo de una base de datos geotérmica de la región. Esta red de información facilitará no sólo una mejor gestión de los datos de cada país, sino también el intercambio de datos entre los países participantes de América Central.

B.5. Asia occidental

111. En 2004 tuvo lugar el proceso de evaluación del programa de CT 2005-2006 para los Estados Miembros de Asia occidental. Dicho proceso entrañó una detallada evaluación de las 86 propuestas de proyectos nacionales presentadas a examen en el marco del programa del Organismo. De resultados de los procesos de evaluación y de consulta con los Departamentos técnicos y las contrapartes interesadas, algunas de esas propuestas acabaron incorporándose en proyectos regionales (como en el caso de la protección radiológica) y se aprobó un total de 49 proyectos nacionales.

112. Durante 2004 se tomaron algunas medidas programáticas importantes en varios Estados Miembros de Asia occidental para desarrollar sus MPN. Kazajstán fue el primer país que firmó un MPN, y otros ocho países están ultimando los suyos.

113. La primera fase de esta labor comenzó en 2004, cuando se inició el envío de misiones en relación con los MPN, junto con la celebración de una amplia gama de consultas en los países, a distintos niveles, para ayudar a Kazajstán, la República Árabe Siria, la República Islámica del Irán, Tayikistán y Uzbekistán a formular sus prioridades y necesidades nacionales. Esta actividad dio lugar a la elaboración de una serie de documentos mutuamente acordados en que se exponían las prioridades a mediano plazo de esos países y se determinaban las esferas que se incluirían en el programa futuro.

B.5.1. Continuación de los proyectos de TIE aplicados a la mosca de la fruta en el Oriente Medio

114. Desde 2001 el Organismo se encarga de coordinar las actividades realizadas gracias a una subvención del Programa de Cooperación Regional del Oriente Medio de la USAID para luchar contra la mosca mediterránea de la fruta utilizando la TIE en Israel, Jordania y los territorios bajo la jurisdicción de la Autoridad Palestina. Durante estos años, y con ayuda del Organismo, se ha logrado controlar la plaga del insecto, lo que ha dado lugar a un notable aumento anual de las exportaciones de productos “libres de la moscamed”.

115. Israel cuenta ahora con los conocimientos suficientes para establecer su propia instalación de producción de moscamed y aplicar la técnica en algunas zonas frutícolas de la parte septentrional del país. Jordania, que ha apoyado siempre el proyecto mediante el mecanismo de participación de los

gobiernos en los gastos, está estudiando la posibilidad de utilizar la TIE para combatir la moscamed en el valle del Jordán, y, por su parte, los territorios bajo la jurisdicción de la Autoridad Palestina están creando la capacidad para aplicar esa técnica en el futuro. Gracias a la cooperación regional fortalecida que se ha conseguido durante la ejecución de los proyectos, se espera que la instalación para la producción de moscamed, que se prevé entrará en funcionamiento en marzo de 2005, satisfaga las necesidades de los proyectos existentes y nuevos en las zonas frutícolas comerciales de la región, que durante mucho tiempo han dependido de la importación de pupas estériles del extranjero.

B.5.2. Reanudación de los programas de cooperación técnica en el Afganistán y el Iraq

116. Tanto el Afganistán como el Iraq enviaron misiones al Organismo durante 2004 para reanudar sus programas de CT y planificar cuál era la mejor manera de iniciar las actividades de CT en apoyo de la rehabilitación de las infraestructuras nacionales pertinentes, prestando especial atención al desarrollo de recursos humanos.

117. La Junta de Gobernadores aprobó en noviembre de 2004 un nuevo proyecto para el Iraq sobre desarrollo de recursos humanos, además de los fondos de 2005 para los proyectos que había aprobado la Junta durante el ciclo anterior. En el Ministerio de Ciencia y Tecnología se estableció una nueva contraparte nacional que en septiembre de 2004 presentó varias solicitudes de capacitación en las esferas de la agricultura, la salud humana y la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas. Esas actividades responderán a las necesidades evidentes de desarrollo de recursos humanos del Iraq. Las solicitudes se han evaluado con vistas a la puesta en práctica utilizando las modalidades disponibles para capacitar al mayor número de candidatos posible fuera del Iraq.

118. Durante 2004, la Secretaría organizó una visita al Organismo de un equipo de representantes de los ministerios e institutos pertinentes del Afganistán, con objeto de examinar a fondo el posible alcance y las esferas prioritarias de un futuro apoyo de CT. Se designó un oficial nacional de enlace para que se ocupara especialmente de la salud humana (en particular el tratamiento del cáncer) y la agricultura. Posteriormente se aprobó un nuevo proyecto de desarrollo de recursos humanos para el Afganistán en el programa 2005-2006, como marco para la prestación de asistencia en el futuro.

B.5.3. La sostenibilidad en las entidades nacionales

119. El acceso al agua dulce es una importante limitación al desarrollo en muchos Estados Miembros de Asia occidental. En Jordania, mediante el proyecto JOR/8/007, "Fortalecimiento de la capacidad del laboratorio regional de hidrología isotópica", apoyado por la participación del Gobierno en los gastos, el Organismo de Recursos Hídricos de Jordania ha adquirido equipo importante y competencia técnica para la labor relativa a la hidrología isotópica. Dicho Organismo puede ahora contribuir a la gestión eficaz y sostenible de los limitados recursos hídricos nacionales y a su análisis. De manera análoga, la asistencia prestada a Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos mediante dos proyectos nacionales permitió a sus autoridades nacionales pasar a ser autosuficientes en la evaluación de la recarga artificial de aguas subterráneas, lo que allanó el camino a la gestión sostenible de los recursos hídricos.

120. Como fruto del apoyo y las actividades del Organismo, el Centro de tratamiento por irradiación de Yazd, de la Organización de Energía Atómica del Irán (AEOI), puede prestar ahora servicios de esterilización y fabricar productos de polímeros modificados. Además, el Centro ya puede utilizar sus instalaciones para prestar apoyo a las futuras actividades regionales de capacitación en la esfera del control del tratamiento por irradiación. Del mismo modo, el Organismo proporcionó apoyo a la iniciativa siria de fabricar gasas y apósitos tratados por irradiación. Una misión de supervisión comprobó en 2004 que esos productos de atención sanitaria ya habían superado la fase del ensayo clínico, con planes en firme para iniciar la producción experimental antes del final de 2005.

C. Recursos financieros e indicadores de ejecución del programa

C.1. Resumen del año

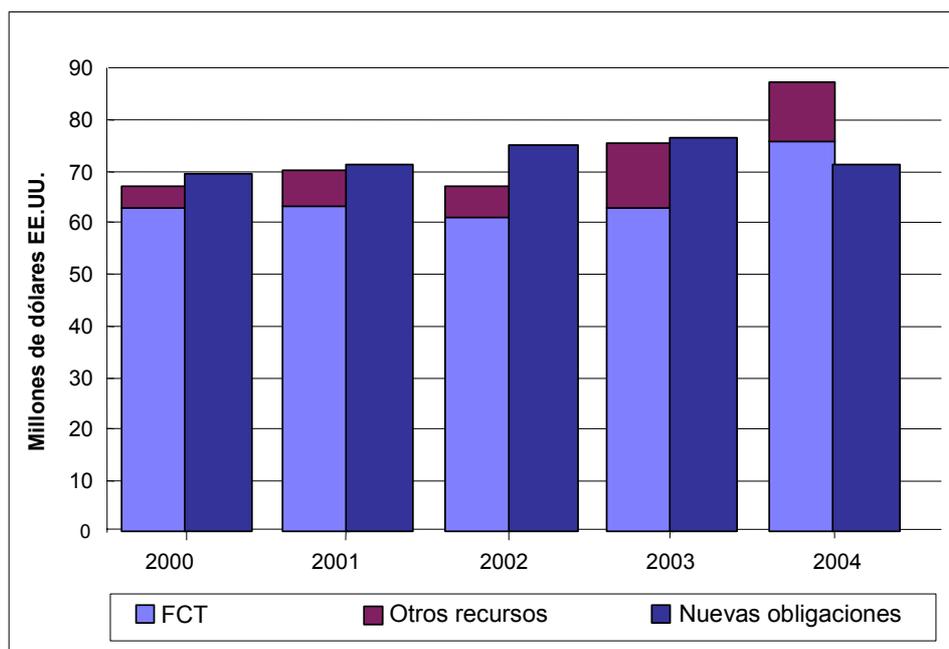
121. El financiamiento del programa de CT continuó siendo tema de debate entre los Estados Miembros y en la Junta de Gobernadores, y la situación respecto de los recursos financieros seguía siendo incierta a principios del año. No obstante, las cifras finales para 2004 mostraron un aumento considerable de las contribuciones al FCT con respecto a los fondos recibidos en 2003. Como resultado de los importantes pagos efectuados con respecto a las cifras objetivo para el FCT de años anteriores y las contribuciones al FCT de 2004, los nuevos recursos ascendieron en total a 75,6 millones de dólares, mientras que la cantidad recibida en 2003 fue de 62,6 millones de dólares.

122. Además, los recursos extrapresupuestarios suministrados en 2004 ascendieron a un total de 10,9 millones de dólares, cifra ligeramente inferior a la alcanzada en 2003, pero muy superior al nivel medio de las contribuciones extrapresupuestarias registrado en los últimos años. Las contribuciones en especie recibidas ascendieron en total a 0,6 millones de dólares y se aportaron recursos del PNUD por valor de 20 000 dólares para finalizar dos proyectos ejecutados en parte por el Organismo. Así pues, el total de nuevos recursos para el programa de CT en 2004 ascendió a 87,1 millones de dólares, frente a los 75,4 millones de dólares recibidos en 2003.

123. Los desembolsos, que representan salidas reales de efectivo, ascendieron en total a 73,3 millones de dólares, en comparación con los 73,2 millones de dólares registrados en 2003. Las nuevas obligaciones netas, que representan la medida financiera del programa puesto en marcha durante el año, ascendieron a 71,0 millones de dólares, lo que representa una reducción con respecto al nivel sin precedentes de 76,1 millones de dólares alcanzado en 2003.

124. En la figura 3 se comparan los nuevos recursos de CT con las nuevas obligaciones para el período de 2000 a 2004.

Figura 3. Comparación de los nuevos recursos de CT con las nuevas obligaciones: 2000–2004



C.2. Fondo de Cooperación Técnica

125. El recibo en 2004 de 8,1 millones de dólares correspondientes a las cifras objetivo de años anteriores permitió a la Secretaría restablecer, durante el segundo trimestre del año, los recursos presupuestarios destinados a programas cuyas actividades se habían reducido a raíz de que los recursos recibidos en 2003 fueron inferiores a lo previsto. Ahora bien, dada la incertidumbre en cuanto al nivel de financiamiento de la cifra objetivo para 2004, fue necesario actuar con cautela en la ejecución del programa hasta bien entrado el tercer trimestre. Esto dejó muy poco tiempo para planificar la ejecución del programa con mayores recursos. Se ha hecho evidente una vez más que la aplicación eficaz del programa de CT depende de las indicaciones oportunas de todos los Estados Miembros con respecto al pago de la parte que les corresponde de la cifra objetivo para el FCT.

126. En el año también se registró la implantación de los gastos nacionales de participación (GNP), en sustitución del mecanismo de las contribuciones a los gastos del programa (CGP), que se suspendió en 2003. Los GNP se calcularán sobre la misma base que las CGP, pero a una tasa del 5% (véase el documento GOV/OR.1097). Los GNP se han aplicado al programa de CT con efecto al 1 de enero de 2005. Con respecto a los proyectos incluidos en sus programas nacionales, los Estados Miembros tienen la opción de pagar la totalidad de los GNP antes del comienzo del proyecto o el 2,5% al principio y la suma restante en función de los desembolsos reales, al concluir el proyecto. En este primer año, se pidió a los Estados Miembros que pagaran a más tardar en enero de 2005. En el cuadro A.4b) del Suplemento del presente documento se indican los fondos recibidos con arreglo a este mecanismo hasta el 31 de diciembre de 2004. Ahora bien, cabe señalar que aún no se han saldado los atrasos que quedaban del mecanismo de las CGP. Estos atrasos ascendían a fines de 2004 a 5,4 millones de dólares.

127. La ejecución del programa financiado con cargo a los recursos del FCT, medida en función de las nuevas obligaciones, era al final del año de 63,1 millones de dólares, frente a 66,2 millones de dólares en 2003. Un factor que contribuyó a ello fue la oportuna disponibilidad de los recursos, ya que al final del primer trimestre se habían recibido 7 millones de dólares correspondientes a la cifra objetivo de un año anterior y se esperaba recibir otros 8 millones de dólares como resultado de las indicaciones hechas por algunos Estados Miembros en fecha cercana a la reunión de septiembre de la Conferencia General.

128. Por consiguiente, el saldo disponible al 31 de diciembre aumentó a 18,9 millones de dólares, cifra muy superior a las registradas tanto en 2003 como en 2002. En el cuadro 1 se presenta un resumen de estos fondos para el período 2000–2004.

Cuadro 1. FCT para 2000–2004: Estructura del saldo disponible (\$)

Descripción	2000	2001	2002	2003	2004
Saldo disponible al final del año	19 901 000	17 131 000	9 968 000	6 408 000	18 865 000
Promesas de contribuciones aún no pagadas	(6 894 000)	(2 704 000)	(2 882 000)	(3 298 949)	(2 484 331)
Monedas no convertibles que no pueden utilizarse	(1 631 000)	(1 878 000)	(1 162 000)	(1 171 466)	(12 612)
Monedas que son difíciles de convertir y sólo pueden utilizarse lentamente	(3 281 000)	(3 468 000)	(4 382 000)	(4 280 648)	(6 179 396)
Recursos que pueden utilizarse para obligaciones del programa de CT	8 095 000	9 081 000	1 542 000	(2 343 062)	10 188 661

C.3. Fondos extrapresupuestarios

129. Como se indicó anteriormente en este informe, los nuevos recursos extrapresupuestarios recibidos en 2004 ascendieron en total a 10,9 millones de dólares. Entre las principales contribuciones cabe citar los 2,5 millones de dólares recibidos de los Estados Unidos de América para financiar varias actividades relacionadas con la seguridad solicitadas por los Estados Miembros de Europa para ayudar a Jamaica a erradicar el gusano barrenador del ganado del Nuevo Mundo. El Japón y Australia aportaron unos 200 000 dólares cada uno para apoyar actividades en el marco del programa ACR para Asia. Más de 300 000 dólares, suministrados por los Estados Miembros de Europa, incluidos España, Francia, Noruega y República Checa, se asignaron a proyectos en Europa, América Latina, África y Asia occidental. La USAID aportó unos 670 000 dólares para el proyecto sobre la mosca de la fruta en curso en Asia occidental. Además, la Nuclear Threat Initiative prestó apoyo a las actividades relacionadas con la clausura del reactor de investigación de Vinča, aportando a esos efectos en 2004 fondos por valor de 2,1 millones de dólares. El Fondo de la OPEP para el Desarrollo Internacional efectuó una contribución inicial de 80 000 dólares en apoyo de un proyecto en Etiopía para la eliminación de la mosca tsetse en ese país.

130. Más de un tercio de los nuevos fondos extrapresupuestarios se proporcionaron a modo de participación de los gobiernos en los gastos. Además, se utilizaron mecanismos de ejecución de la CT para realizar actividades incluidas en el Plan de Acción sobre seguridad física nuclear, por valor de 740 550 dólares.

131. En 2004 las contribuciones en especie registradas, aportadas por 65 países y 4 organizaciones internacionales, ascendieron a 635 000 dólares. Las contribuciones en especie se acreditan a los Estados Miembros que han prestado los siguientes tipos de apoyo:

- servicios total o parcialmente gratuitos de expertos y conferenciantes para cursos de capacitación a otros países; patrocinio en cursos de capacitación de participantes provenientes de otros países;
- becas de capacitación total o parcialmente gratuitas (becas del tipo II); y
- donaciones de equipo a otro Estado Miembro.

132. Casi la mitad de la asistencia suministrada fue a modo de contribuciones a los programas de capacitación, particularmente en el marco del programa de becas. Un poco más del 30% se suministró en forma de servicios de experto, y otro 18% se proporcionó en apoyo de reuniones y seminarios a los que asisten expertos de varios Estados Miembros.

C.4. Indicadores de ejecución del programa

133. La ejecución del programa depende de varios factores. Cada medida relacionada con la ejecución requiere tiempo, incluidas la planificación y presupuestación de la actividad, su planificación y organización en el lugar de acogida, las disposiciones de viaje de los encargados de ejecutar la actividad, la elaboración de los materiales de apoyo y la especificación, orden de compra, envío e instalación del equipo. Como se mencionó anteriormente en el presente informe, la incertidumbre respecto de la cuantía de fondos para el FCT dificultó la programación de todas las actividades del programa aprobado hasta bien entrado el año, lo que redujo el número de actividades que pudieron ejecutarse hasta finales del año.

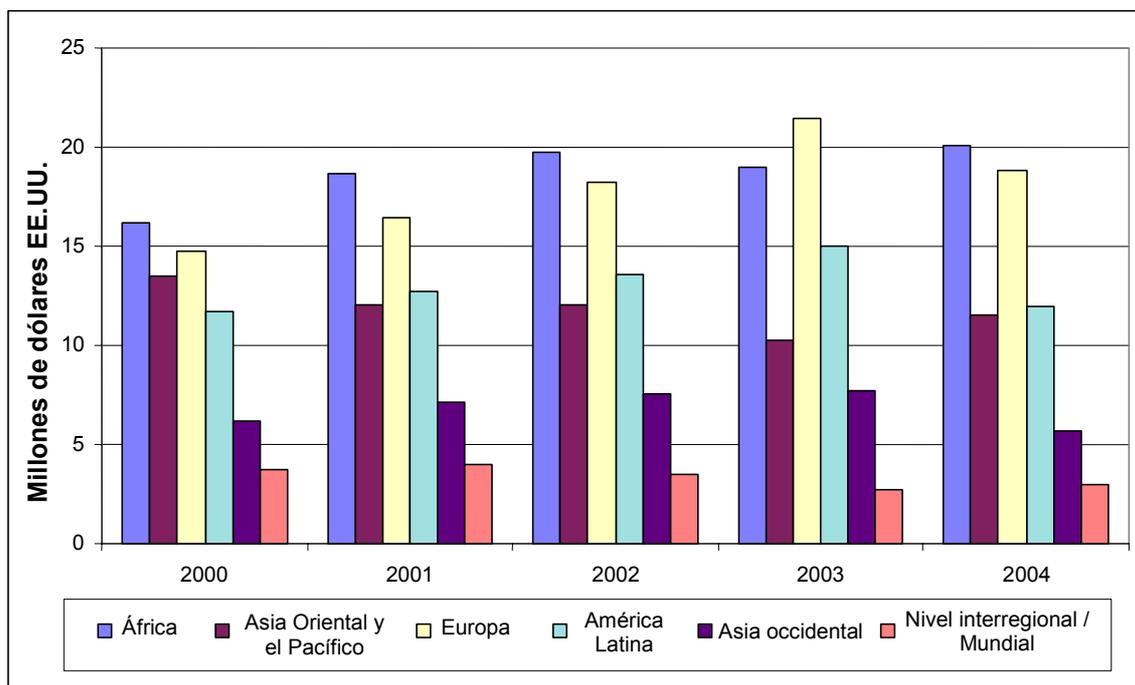
134. El Suplemento del presente documento contiene información financiera y estadística detallada sobre las actividades de CT realizadas durante el año. En el cuadro 2 figura un breve resumen de indicadores financieros y estadísticos para posibilitar la comparación de la entrega de productos en 2004 con respecto a 2003.

Cuadro 2. Entrega de productos: 2003 y 2004

Indicador	2003	2004	2004 en comparación con 2003
Programa ajustado	\$104 893 783	\$104 244 649	(\$649 134)
Nuevas obligaciones netas	\$76 072 839	\$70 955 517	(\$5 117 322)
Tasa de ejecución	72,5%	68,1%	
Desembolsos (incluidos los desembolsos en especie)	\$73 216 576	\$73 333 502	\$116 926
Misiones internacionales de expertos y conferenciantes			
Misiones internacionales de expertos y conferenciantes	3 121	2 618	(503)
Participantes en reuniones/talleres y expertos nacionales			
Participantes en reuniones/talleres y expertos nacionales	3 526	2 296	(1 230)
Becas y visitantes científicos sobre el terreno			
Becas y visitantes científicos sobre el terreno	1 409	1 444	35
Participantes en cursos de capacitación			
Participantes en cursos de capacitación	2 091	2 041	(50)
Cursos de capacitación			
Cursos de capacitación	154	151	(3)
Órdenes de compra efectuadas			
Órdenes de compra efectuadas	3 110	2 572	(538)
Subcontratos adjudicados			
Subcontratos adjudicados	23	6	(17)

135. Desde el punto de vista financiero, los niveles de desembolsos con cargo a todos los fondos fueron más elevados en 2004, ya que ascendieron a 73,3 millones de dólares, lo que representa un ligero aumento con respecto a los 73,2 millones de dólares registrados en 2003. Este incremento puede atribuirse, al menos parcialmente, al debilitamiento del dólar de los EE.UU, lo que elevó el valor en dólares de muchos pagos efectuados en otras monedas. Las nuevas obligaciones, que reflejan las medidas encaminadas a la ejecución del programa adoptadas durante el año, ascendían a 71,0 millones de dólares, lo que representa una reducción con respecto a la cuantía alcanzada en 2003 de 76,1 millones de dólares. La figura 4 ofrece un resumen de las nuevas obligaciones por regiones en los últimos cinco años.

Figura 4. Nuevas obligaciones por regiones: 2000–2004



136. En el diagrama de la sección del presente informe titulada “El programa de cooperación técnica del Organismo en síntesis” se indica la ejecución del programa por esferas técnicas, basada en los desembolsos (incluidos los desembolsos en especie). La seguridad y la salud humana representaron cada una el 24% de los desembolsos (17,5 millones y 17,7 millones de dólares, respectivamente), mientras que los desembolsos en la esfera de la agricultura y alimentación, por valor de 8,8 millones de dólares, representaron el 12% de los desembolsos, es decir, la tercera categoría más importante.