



Organismo Internacional de Energía Atómica
JUNTA DE GOBERNADORES
CONFERENCIA GENERAL

GOV/2002/39-GC(46)/15
22 de agosto de 2002

Distr. GENERAL

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Punto 4 del Orden del Día provisional de la Junta
(GOV/2002/38)

Punto 15 del Orden del Día provisional de la Conferencia
(GC(46)1)

**FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL ORGANISMO
RELACIONADAS CON LAS CIENCIAS, TECNOLOGÍA Y
APLICACIONES NUCLEARES**

Informe del Director General

1. En septiembre de 2000, la Conferencia General, en su resolución GC(44)/RES/21 sobre “Fortalecimiento de las actividades del Organismo relacionadas con las ciencias, tecnología y aplicaciones nucleares”, recomendó “que la Secretaría informe cada dos años a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General sobre los progresos alcanzados en las esferas de las ciencias, la tecnología y las aplicaciones nucleares”. En el Examen de la tecnología nuclear 2002 (GC(46)/INF/5), el Informe Anual del Organismo para 2001 (GC(46)/2), particularmente la sección dedicada a la tecnología, y el Informe de cooperación técnica para 2001 (GC(46)/INF/4) se informa de los progresos realizados en estas esferas¹. Desde que se elaboraron estos informes, el Organismo celebró una reunión sobre Gestión de los conocimientos nucleares (en junio de 2002). En el Anexo 1 del presente documento figura un informe de situación sobre esta esfera de las actividades del Organismo.

2. El presente documento contiene igualmente los siguientes informes sobre la aplicación de la resolución GC(45)/RES/12 de la Conferencia General sobre “Fortalecimiento de las actividades del Organismo relacionadas con las ciencias, tecnología y aplicaciones nucleares”:

Anexo 2 informe sobre la aplicación de la resolución GC(45)/RES/12 D titulada “Prestación de apoyo a la Organización de la Unidad Africana - Campaña panafricana de erradicación de la mosca tsetse y la tripanosomiasis (PATTEC)”.

1 El Annual Report of Activities and Statistics for 2001 for Co-ordinated Research Projects se encuentra en el sitio web WorldAtom del Organismo.

Por razones de economía, sólo se ha publicado un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven a las reuniones sus propios ejemplares de los documentos.

- Anexo 3 informe sobre la aplicación de la resolución GC(45)/RES/12 E titulada “Sequía en Centroamérica”.
- Anexo 4 informe sobre la aplicación de la resolución GC(45)/RES/12 F titulada “Actividades del Organismo en la esfera del desarrollo de tecnología nuclear innovadora”.

MEDIDA QUE SE RECOMIENDA A LA JUNTA

3. Se recomienda que la Junta tome nota de los informes que figuran en los Anexos 1 a 4 del presente documento.

GESTIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS NUCLEARES

ANTECEDENTES

1. Varias tendencias recientes han puesto de relieve la necesidad de fortalecer y preservar mejor los conocimientos nucleares. La fuerza de trabajo del ámbito nuclear está envejeciendo, lo que quiere decir que cada vez más trabajadores del sector nuclear se acercan a la edad de jubilación sin que haya una correspondiente afluencia de personas más jóvenes adecuadamente cualificadas para sustituirlos. Menos jóvenes estudian ciencias nucleares, ingeniería nuclear y carreras afines a nivel universitario y un creciente número de universidades ya no ofrecen ningún tipo de programa de enseñanza en la esfera nuclear. Reconociendo éstas y otras tendencias, la Conferencia General, así como la Junta de Gobernadores y varios comités asesores², han pedido que se adopten medidas que permitan especificar mejor la naturaleza y el alcance del problema, comprender lo que los Estados Miembros están haciendo para abordarlo y determinar las actividades de cooperación a nivel internacional que podrían ser apropiadas.

REUNIÓN SOBRE GESTIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS NUCLEARES

2. En respuesta al párrafo 5 de la parte dispositiva de la resolución GC(44)/RES/21 sobre “Fortalecimiento de las actividades del Organismo relacionadas con las ciencias, tecnología y aplicaciones nucleares” y a las recomendaciones de los grupos asesores del Organismo, éste celebró una reunión sobre Gestión de los conocimientos nucleares en junio de 2002, a la que asistieron más de 70 participantes de 35 Estados Miembros y organizaciones internacionales. El objetivo de la reunión era aumentar el interés y la comprensión en relación con la preocupación emergente respecto de la preservación y el fortalecimiento de los conocimientos y la técnica en las esferas de las ciencias, la tecnología y las aplicaciones nucleares y comprender mejor la función del Organismo en este proceso. El informe completo de la reunión se encuentra en el sitio web WorldAtom del Organismo³.

3. Las presentaciones hechas en la reunión abarcaron los siguientes temas: desarrollo actual y futuro de los conocimientos nucleares; enseñanza, capacitación e investigación; perspectivas de la seguridad en relación con la gestión de los conocimientos nucleares; perspectiva de los países en desarrollo; perspectiva de la industria; gestión de los conocimientos nucleares para el desarrollo sostenible; perspectiva de los gobiernos; y necesidades actuales y perspectivas futuras en materia de conocimientos nucleares.

2 Entre ellos figuran el Grupo Superior de Expertos que examinó el programa de actividades del Organismo en 1998, el Grupo Asesor Permanente sobre energía nuclear (SAGNE), el Grupo Asesor Permanente sobre aplicaciones nucleares (SAGNA), el Grupo Internacional Asesor en Seguridad Nuclear (INSAG) y el Grupo Asesor Permanente sobre Asistencia y Cooperación Técnicas (SAGTAC).

3 Disponible en www.iaea.org/km/pages/meeting1.html.

4. Los participantes llegaron a las siguientes conclusiones importantes:
 - a. Existe una necesidad inmediata de preservar los conocimientos existentes en relación con las ciencias, tecnología y aplicaciones nucleares pacíficas para las generaciones futuras, aunque esta necesidad es más apremiante en los países con programas nucleoelectrónicos.
 - b. Independientemente de las actuales políticas energéticas nacionales, persistirá la necesidad de conservar, o incluso fortalecer, la base de conocimientos.
 - c. La preservación y el fortalecimiento de las ciencias, tecnología y aplicaciones nucleares son importantes para el desarrollo socioeconómico. Ello requiere la preservación de los conocimientos y la creación de capacidades a tres niveles: a) ciencias nucleares básicas, b) tecnología y c) ingeniería y explotación.
 - d. El Organismo tiene la obligación de dirigir las actividades en esta esfera, complementando y, según proceda, completando las actividades de los gobiernos, la industria, los círculos académicos y las organizaciones internacionales. La cooperación internacional reviste vital importancia.
 - e. El Organismo debería ayudar a los Estados Miembros a asegurar la preservación de una enseñanza y capacitación viables en materia nuclear, lo que constituye un requisito previo necesario para la planificación de la sucesión.

5. Se recomienda que el Organismo preste atención inmediata a las seis esferas prioritarias siguientes:
 - a. Integración de los datos y las bases de datos nucleares existentes (incluidos los de los Estados Miembros) en forma de un “portal de los conocimientos nucleares” fácilmente accesible.
 - b. Fomento de la creación de redes de instituciones de enseñanza y capacitación nucleares de los Estados Miembros en coordinación con las actividades existentes.
 - c. Elaboración de documentos de orientación sobre la preservación de los conocimientos nucleares.
 - d. Ejecución de proyectos seleccionados sobre la preservación de los conocimientos.
 - e. Diseño y realización de actividades de divulgación para mejorar los conocimientos generales de la sociedad respecto de los beneficios de las ciencias, tecnología y aplicaciones nucleares.
 - f. Facilitación de la elaboración de programas de estudio para los títulos universitarios superiores en “tecnología nuclear” internacionalmente aceptados, mediante, por ejemplo, la creación de redes de universidades.

6. Los participantes en la reunión tomaron nota de las actuales actividades del Organismo e instaron firmemente a que se prestara mayor atención a las actividades que éste realiza con miras a la preservación y el fortalecimiento de los conocimientos.

APOYO A LA ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD AFRICANA - CAMPAÑA PANAFRICANA DE ERRADICACIÓN DE LA MOSCA TSETSE Y LA TRIPANOSOMIASIS (PATTEC)

ANTECEDENTES

1. En septiembre de 2001, la Conferencia General, en su resolución GC(45)/RES/12 D, pidió al Organismo que, “en cooperación con los Estados Miembros y las organizaciones internacionales pertinentes, continúe apoyando a los Estados Miembros africanos en sus esfuerzos por erradicar la mosca tsetse y, en particular, que apoye el Plan de Acción de la OUA para la erradicación de la mosca tsetse mediante la utilización de la TIE, con sujeción a los recursos disponibles”. En esa resolución también se exhortó a los Estados Miembros a que prestaran apoyo técnico, financiero y material a los Estados africanos en sus actividades encaminadas a erradicar la mosca tsetse y se subrayó la necesidad de la cooperación internacional para que los países africanos pudieran utilizar ampliamente la TIE con fines de erradicación de la mosca tsetse, siempre que fuera posible mediante el mecanismo de la CTPD (cooperación técnica entre los países en desarrollo).
2. Se pidió además al Director General que comunicara los progresos hechos en la aplicación de esta resolución a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General en su cuadragésima sexta reunión.

Plan de acción PATTEC

3. La mosca tsetse es un problema transfronterizo que afecta a 37 países africanos y es una de los mayores obstáculos al desarrollo socioeconómico de África, que afecta gravemente a la sanidad humana y pecuaria, limita el uso de la tierra, causa pobreza y perpetúa el subdesarrollo. Reconociendo la gravedad del problema, los Jefes de Estado y de Gobierno de los países africanos miembros de la entonces Organización de la Unidad Africana (OUA)⁴ adoptaron, en su reunión cumbre de 2000 celebrada en Togo, la decisión de erradicar la mosca tsetse de África. Ulteriormente, los Jefes de Estado y de Gobierno aprobaron, en su reunión cumbre de 2001 celebrada en Lusaka (Zambia), un plan de acción para la aplicación de esa decisión - la Campaña panafricana de erradicación de la mosca tsetse y la tripanosomiasis (PATTEC). El plan de acción PATTEC reconoce la viabilidad técnica y económica, así como la inocuidad para el medio ambiente y el carácter indispensable de la TIE en la creación de zonas libres de la mosca tsetse. Desde hace varios años el Organismo ha venido desempeñando un papel importante en la realización y coordinación de las actividades de investigación y desarrollo relacionadas con la aplicación de la TIE en la lucha contra la mosca tsetse, así como en la transferencia de esa tecnología a los Estados Miembros africanos. La TIE desempeñó un papel fundamental en la erradicación de la mosca tsetse de la isla de Zanzíbar (República Unida de Tanzania), en 1997.

4 La OUA fue reemplazada por la Unión Africana con efecto a partir del 9 de julio de 2002.

NOVEDADES HABIDAS DESDE LA REUNIÓN DE 2001 DE LA CONFERENCIA GENERAL

Asistencia del OIEA al PATTEC

4. Entre las contribuciones directas del Organismo al plan de acción PATTEC se cuentan un proyecto regional y seis proyectos nacionales de cooperación técnica (CT) (Etiopía, Kenya, Malí, Sudáfrica, Tanzania y Uganda). Además de las contribuciones extrapresupuestarias, durante el bienio 2001-2002 se han utilizado más de 4 millones de dólares en diez Estados Miembros africanos en el marco del programa de CT.

5. La asistencia prestada por el Organismo al PATTEC mediante el proyecto regional incluye los servicios de tres expertos técnicos. En Ouagadougou (Burkina Faso) se celebró en mayo de 2002, en el marco del programa de CT y en cooperación con la FAO, un curso regional de capacitación para los Estados Miembros de África occidental sobre sistemas de información geográfica (GIS), que son un instrumento para la planificación y vigilancia de los proyectos de intervención relacionados con la mosca tsetse y la tripanosomiasis y del desarrollo agrícola conexas. La PATTEC, la FAO y el Organismo proyectan organizar un curso similar para África oriental en Addis Abeba (Etiopía), más adelante en 2002.

6. En el marco de un ejercicio de divulgación realizado en mayo de 2002, el Organismo organizó visitas sobre el terreno de periodistas internacionales para mostrarles los efectos que tienen la mosca tsetse y la tripanosomiasis en la agricultura y sanidad humana de África. Como resultado de esas visitas se publicaron importantes artículos en periódicos y revistas que contribuyeron a una mayor sensibilización del público respecto de la pobreza y la dimensión sanitaria de este problema, y respecto del papel de la TIE en el logro de una solución sostenible del mismo.

7. El Organismo viene ejecutando tres proyectos coordinados de investigación (PCI) relacionados con la aplicación de la TIE en la lucha contra la mosca tsetse, uno sobre genética de las poblaciones de la mosca tsetse, otro sobre automatización de la cría en masa de la mosca tsetse y otro sobre atrayentes de la mosca tsetse. Además, en los laboratorios del Organismo en Seibersdorf se proseguirán las investigaciones sobre la mosca tsetse en apoyo de los objetivos de la PATTEC.

Suministro de fondos y prestación de asistencia por los Estados Miembros

8. La Secretaría ha venido coordinando el suministro de fondos y la prestación de asistencia por los Estados Miembros en el marco de su programa de CT. Además de los fondos extrapresupuestarios ya disponibles para los proyectos de CT (el proyecto regional de CT – Noruega⁵, Estados Unidos de América⁶; y el proyecto en Etiopía - Estados Unidos de América⁷), la Fundación de las Naciones Unidas (o “Turner Fund”) y los Estados Unidos de América proporcionaron recursos financieros por valor de 150 000 dólares cada uno para el financiamiento del proyecto regional de CT, apoyando así de manera directa las actividades pre-

5 \$ 453 401 (suministrados en 2001).

6 \$ 236 200 (suministrados en 2001).

7 \$ 1 214 000 (suministrados en 2001).

vistas en el plan de acción PATTEC. Estos fondos se han destinado a la celebración de talleres y la realización de actividades regionales de capacitación en el marco de la PATTEC. De recibirse fondos adicionales de la Fundación de las Naciones Unidas en forma de subsidio de planificación, se elaborará un programa de intervención a nivel de zona contra la mosca tsetse y la tripanosomiasis en África occidental. Los fondos se utilizarían para:

- a) realizar una evaluación a escala piloto de la viabilidad de un programa de intervención a nivel de zona contra la mosca tsetse y la tripanosomiasis en África occidental, cuyos principales beneficiarios serían las comunidades de la sabana húmeda de alta productividad agrícola, conocida también como la “zona algodonera”;
- b) determinar el emplazamiento óptimo y el desarrollo del diseño para una instalación subregional de producción de moscas tsetse en África occidental;
- c) realizar una evaluación ambiental y elaborar un esquema del plan de utilización de tierras a fin de asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales existentes tras la creación de una zona libre de moscas tsetse.

Cooperación internacional.

10. El Organismo viene fomentando el establecimiento de una estrecha cooperación técnica en el plano subregional para la realización de campañas de intervención integradas y a nivel de zona. Cabe citar como ejemplo el acuerdo concertado entre Burkina Faso y Malí en octubre de 2001, del que la OUA y el OIEA fueron los primeros cosignatarios. El Organismo también contribuyó a la organización del segundo curso de capacitación OMS/MSF⁸/OIEA sobre tripanosomiasis africana, celebrado por la OMS en noviembre de 2001 en Lyon (Francia).

11. En mayo de 2002 se celebró en la sede de la FAO, en Roma, un taller para determinar y armonizar las respectivas funciones y obligaciones del PAAT⁹, la PATTEC y otros interesados directos importantes. Como resultado del taller se emitió el primer comunicado de prensa conjunto¹⁰ de la OUA, la FAO, la OMS y el OIEA sobre las medidas internacionales conjuntas para hacer frente al problema de la mosca tsetse y la tripanosomiasis. Se revisaron los criterios y directrices en el contexto de la agricultura y el desarrollo rural sostenibles. Además, se determinaron las etapas consecutivas de los ciclos de desarrollo de los proyectos multilaterales que requerirán financiamiento internacional en gran escala y se especificaron las funciones de colaboración y coordinación del PAAT y la PATTEC.

8 Medecins Sans Frontières.

9 PAAT: Programa contra la Tripanosomiasis Africana: foro utilizado por la OUA, la FAO, la OMS y el OIEA para concertar sus esfuerzos.

10 http://www.iaea.org/worldatom/Press/News/tsetse_battle.shtml.

SEQUÍA EN CENTROAMÉRICA

ANTECEDENTES

1. En septiembre de 2001 en la resolución GC(45)/RES/12 E, la Conferencia General pidió a la Secretaría “que, en cooperación con otras organizaciones internacionales pertinentes y con sujeción a la disponibilidad de recursos, continúe prestando asistencia a los Estados Miembros en cuestión de la región centroamericana, especialmente a los países afectados por la sequía y la hambruna (Guatemala, El Salvador y Nicaragua), en el marco del programa de cooperación técnica del Organismo relativo a la hidrología isotópica, teniendo en cuenta las aplicaciones de estas técnicas en otras zonas y con vistas a promover un mejor conocimiento y utilización de los recursos hídricos a fin de ayudar a prevenir y evitar situaciones como la actual sequía y la consiguiente crisis en la salud de la población derivada de la escasez de alimentos”.
2. Pidió también al Director General que informara a la Conferencia General en su cuadragésima sexta reunión sobre la aplicación de esa resolución.

NOVEDADES HABIDAS DESDE LA REUNIÓN DE 2001 DE LA CONFERENCIA GENERAL

3. Tras la aprobación de la resolución, la Secretaría invitó a El Salvador, Guatemala y Nicaragua a presentar solicitudes de asistencia a través del programa cooperación técnica del Organismo. Se les pidió que especificaran el carácter de los problemas nacionales por resolver y las actividades que se estaban realizando al respecto, de modo que el Organismo pudiera prestar asistencia adecuada a través del proyecto regional de cooperación técnica sobre gestión sostenible de los recursos hídricos.
4. El Salvador ha presentado una propuesta relativa a un proyecto de cooperación técnica para la detección de fugas en presas hidroeléctricas. Se propone ampliar el ámbito de este proyecto para abarcar el estudio hidrológico de todo el embalse. A través del proyecto también se impartirá capacitación a expertos salvadoreños en técnicas hidrológicas y se prestará asistencia en el desarrollo de un proyecto nacional para una mejor gestión de los recursos de aguas subterráneas.
5. En la esfera de la hidrología isotópica, la UNESCO realiza importantes actividades en cooperación con el Organismo a través de su Programa Hidrológico Internacional (PHI). El Organismo y la UNESCO colaboran en el Programa Internacional Conjunto OIEA-UNESCO sobre los Isótopos en la Hidrología (JIHP) para mejorar la ejecución y coordinación de programas sobre hidrología. Tras la aprobación de la resolución de la Conferencia General, la Secretaría invitó al representante regional del IHP-UNESCO en América Latina y al Director del CATHALAC (Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe, establecido conjuntamente por la UNESCO y el Gobierno de Panamá) a coordinar sus actividades con el Organismo para tratar el resolver el problema y fortalecer las capacidades locales en la esfera de la gestión de los recursos hídricos. Se está proponiendo un plan estratégico

para mejorar los conocimientos sobre las posibilidades de explotación de aguas subterráneas y las técnicas de exploración en América Central.

6. En la reunión del Comité Directivo del JIIHP celebrada en junio de 2002, el Organismo señaló la cuestión de la sequía en América Central. El Orden del Día incluía el examen de la creación de un centro regional especializado en hidrología de zonas húmedas y tropicales, en coordinación con el Comité Nacional del IHP de Panamá. Se examinó también la manera de combinar y coordinar las actividades encaminadas a una mejor utilización y gestión de los recursos de aguas subterráneas en los países de América Latina.

7. Como resultado de esas actividades se ha propuesto la celebración de un curso de capacitación de cuatro semanas, en idioma español, en colaboración con el Comité Nacional del IHP. La Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Panamá ha indicado tener interés en servir de sede para el curso, que podría tener lugar en Panamá en septiembre de 2003. Se dará prioridad a los participantes de América Central, en cumplimiento de la intención del Organismo de colaborar en la aplicación de la resolución.

8. Por otro lado, se ha invitado a Panamá a participar en el programa sobre el curso regional hispanoamericano de capacitación en hidrogeología, que se celebrará en el Uruguay en septiembre de 2002, en el marco de un proyecto regional. Se han seleccionado candidatos de Panamá para participar en un curso de capacitación del Organismo sobre isótopos en la gestión de aguas subterráneas, que tendrá lugar en Graz (Austria), en septiembre-octubre de 2002.

9. Otras actividades dependerán de las deliberaciones y medidas que se acuerden con los Estados Miembros interesados.

PROYECTO INTERNACIONAL SOBRE CICLOS DEL COMBUSTIBLE Y REACTORES NUCLEARES INNOVADORES (INPRO)

ANTECEDENTES

1. En septiembre de 2001, en su resolución GC(45)/RES/12 F, la Conferencia General pidió al Director General “que informara sobre los progresos realizados en la aplicación de dicha resolución a la Junta de Gobernadores y a la Conferencia General en su cuadragésima quinta reunión ordinaria”. La resolución reconocía “el papel singular que puede desempeñar el Organismo en la colaboración internacional en la esfera nuclear” e invitaba a “los Estados Miembros interesados a contribuir a las actividades relacionadas con la tecnología nuclear innovadora”. Invitaba también a la Secretaría “a tomar nuevas medidas, dentro de los límites de los recursos extrapresupuestarios disponibles, para continuar sus actividades en estas esferas”.
2. El Organismo estableció el “Proyecto internacional sobre ciclos del combustible y reactores nucleares innovadores” (INPRO), en respuesta a la resolución de la Conferencia General GC(44)/RES/21. Los objetivos y la estructura del INPRO y los resultados de la primera reunión del Comité Directivo del proyecto se presentaron en un evento especial celebrado conjuntamente con la cuadragésima cuarta reunión ordinaria de la Conferencia General en 2001.
3. El presente documento hace una relación de los progresos alcanzados por conducto del INPRO hasta julio de 2002.

NOVEDADES HABIDAS DESDE LA REUNIÓN DE 2001 DE LA CONFERENCIA GENERAL

Reuniones del Comité Directivo

4. En su segunda reunión celebrada en diciembre de 2001, el Comité Directivo del INPRO tomó nota de los informes de situación presentados por la Secretaría y formuló varias recomendaciones con respecto a los enfoques técnicos adoptados por el INPRO. Tomó nota también de la intención de varios Estados Miembros de contribuir al INPRO en términos de recursos técnicos y científicos y sugirió que la Secretaría considerara a esos Estados como miembros del INPRO, dependiendo del carácter de las contribuciones. El Comité Directivo apoyó la recomendación del Grupo Asesor Permanente sobre energía nuclear (SAGNE) formulada en su reunión de octubre de 2001 en relación con el fortalecimiento de los programas innovadores dentro del programa principal 1 sobre Energía nucleoelectrónica, Ciclo del combustible y Ciencias nucleares.
5. Durante la tercera reunión del Comité Directivo del INPRO, celebrada en mayo de 2002, se examinaron los resultados alcanzados en el marco del proyecto y el Comité Directivo presentó al Organismo sus recomendaciones sobre los siguientes pasos a seguir y las futuras orientaciones. Se acordó también agregar otra cualificación para el ingreso oficial como miembro del INPRO. En términos específicos, un Estado Miembro puede ingresar al INPRO realizando actividades “en casa”, que figuran como un conjunto y que son definidas de

acuerdo con el Organismo y suponen un mínimo de tres meses-persona de trabajo sin costos para el Organismo.

6. En julio de 2002 los siguientes Estados Miembros y organizaciones internacionales eran miembros del INPRO: Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, China, España, Federación de Rusia, India, Países Bajos, República de Corea, Suiza, Turquía y la Comisión Europea. Un total de 16 expertos gratuitos han sido designados miembros del INPRO y han estado colaborando en el Organismo como miembros del Grupo Internacional de Coordinación del INPRO (GIC).

Ejecución del proyecto

7. La Fase I del INPRO se inició en mayo de 2001. Durante la Fase I las actividades se organizaron en dos subfases:

- Fase IA (en ejecución): selección de criterios y desarrollo de metodologías y orientaciones para la comparación de diferentes conceptos y enfoques, teniendo en cuenta la recopilación y el examen de dichos conceptos y enfoques; y la determinación de los requisitos de los usuarios.
- Fase IB (a iniciarse una vez concluida la Fase IA): examen, desde el punto de vista de los criterios y requisitos, de las tecnologías de energía nuclear innovadoras puestas a disposición por los Estados Miembros. Este examen será efectuado por los Estados Miembros sobre la base de los requisitos de los usuarios, criterios y metodología establecidos durante la Fase IA.

8. Para la Fase IA se determinaron seis tareas: “Recursos, demanda y aspectos económicos”; “Medio ambiente, ciclo del combustible y desechos” (con las subtareas: “Seguridad de los reactores nucleares y las instalaciones del ciclo del combustible innovadores” y “Seguridad de la gestión de desechos”); “No proliferación”; “Cuestiones interrelacionadas en materia de instituciones, infraestructura, aspectos sociales y sostenibilidad”; y “Cuestiones interrelacionadas en materia de criterios y metodología”.

9. Se ha creado la siguiente página para el INPRO:

<http://www.iaea.org/programmes/ne/nenp/nptds/newweb2001/inpro/entirelyinpro.htm>

Coordinación y divulgación a nivel internacional

10. A través del proyecto INPRO se procura colaborar con otros copartícipes e iniciativas nacionales e internacionales para asegurar una labor eficaz y complementaria de coordinación y cooperación, por ejemplo, con el Foro Internacional de la Generación IV (GIF) y con la OCDE. El estudio sobre “Adelantos con respecto a los reactores nucleares innovadores – oportunidades de cooperación internacional”, realizado conjuntamente por el OIE/OCDE, la AEN/OCDE y el OIEA, se ha presentado al INPRO como aporte conjunto de las tres organizaciones participantes. En el GIF, el Organismo participa como observador en las reuniones del Grupo de Políticas, y los funcionarios del Organismo participan como miembros en los grupos de trabajo técnicos y en los grupos intersectoriales del GIF. Además, se han presentado informes de situación del INPRO en un gran número de reuniones internacionales.

Progresos a nivel técnico

11. En la esfera de los Recursos, demanda y aspectos económicos, se examinaron una serie de escenarios que describen lo que podría ser el sistema energético mundial de aquí a mediados de siglo, y las funciones más rentables que podría tener la energía nuclear. Se eligieron para el proyecto INPRO cuatro de los escenarios que figuran en el Informe especial sobre escenarios de emisiones (IE-EE) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cada uno de ellos ofrece una proyección de referencia para la futura demanda de electricidad proveniente de centrales nucleares y de hidrógeno, que refleja los supuestos del IE-EE. Estas proyecciones se examinaron y modificaron sistemáticamente para determinar los posibles volúmenes de demanda de energía nuclear compatibles con las características de cada escenario y que a la vez representen enfoques más dinámicos para mejorar los aspectos económicos de la energía nucleoelectrónica. Este análisis de la demanda de energía nucleoelectrónica e hidrógeno se complementó con otras proyecciones de la demanda de desalación nuclear, aplicaciones térmicas y mejora de combustibles fósiles en relación con cada uno de los escenarios. En un taller celebrado en Moscú en abril de 2002 se examinó un proyecto inicial de contribución al *Informe sobre ciclos del combustible y reactores nucleares innovadores*. A partir de dicho trabajo se elaborarán criterios económicos amplios para hacer de la energía nuclear una opción competitiva en cada uno de los escenarios IE-EE seleccionados.

12. Continuó la elaboración de los requisitos de los usuarios en la esfera del Medio ambiente, ciclo del combustible y desechos. Se han celebrado dos reuniones de consultores. Durante la primera reunión, en enero de 2002, prosiguió el perfeccionamiento de los requisitos de los usuarios y se establecieron los enfoques para la aplicación de las metodologías de evaluación del impacto ambiental y de contabilidad del flujo de materiales para el INPRO. A continuación, durante la tercera reunión del Comité Directivo del INPRO se propuso una nueva modificación de los requisitos de los usuarios, que había sido el objetivo de la segunda reunión de consultores celebrada en junio de 2002.

13. En relación con la elaboración de los requisitos de los usuarios en la esfera de la seguridad, se han formulado dos subtareas:

En el marco de la subtarea sobre requisitos de los usuarios para la seguridad de los reactores nucleares y las instalaciones del ciclo del combustible innovadores, se han celebrado tres reuniones de consultores. El resultado de esas actividades fue la publicación de un informe provisional sobre Requisitos de los usuarios para la seguridad de los reactores nucleares y las instalaciones del ciclo del combustible innovadores. En particular, se formularon cinco requisitos de alto nivel para los usuarios. El informe presenta la seguridad nuclear en relación con los sistemas innovadores, lo que constituye una idealización de lo que es aconsejable en la esfera de la seguridad nuclear sobre la base de las actuales tendencias nacionales/regionales y de lo que podría alcanzarse tecnológicamente en los próximos 50 años, o más adelante. En relación con las actuales estrategias de seguridad nuclear, se hace mayor hincapié en características de seguridad inherentes y en la aplicación de la estrategia de defensa en profundidad a las instalaciones del ciclo del combustible y a los reactores.

Con respecto a la subtarea sobre requisitos de los usuarios para la seguridad de la gestión de desechos, prosiguió el trabajo con una reunión de consultores sobre el tema, en enero de 2002. Se elaboraron cuatro requisitos de alto nivel para usuarios en relación con la seguridad de la gestión de desechos. Sobre la base de los requisitos para los usuarios se ha elaborado una lista de actividades de I+D en materia de seguridad de la gestión de desechos. Cada una de las actividades de I+D se clasificó como una necesidad inmediata, a medio o a largo plazo.

14. En la esfera de los requisitos de los usuarios para la esfera de la no proliferación, en octubre de 2001 se elaboró un proyecto de plan relativo a la parte sobre resistencia a la proliferación del INPRO, es decir, el desarrollo de los requisitos de los usuarios en términos de principios, orientaciones y criterios para sistemas de energía nuclear resistentes a la proliferación; y el proceso de examen de las salvaguardias del Organismo en relación con la resistencia a la proliferación. En diciembre de 2002 se celebró en Viena una reunión de consultores para examinar los principios sobre resistencia a la proliferación, dado que es necesario que esos principios sean objeto de mayor estudio.

15. En la esfera de las cuestiones interrelacionadas en materia de instituciones, infraestructura, aspectos sociales y sostenibilidad, se celebró un taller en noviembre de 2001. Las deliberaciones habidas durante el taller, las recomendaciones y los nuevos exámenes efectuados indican que el desarrollo de una infraestructura adecuada será una cuestión clave, particularmente en caso de un crecimiento considerable en la utilización de la energía nuclear en Estados Miembros que no han desarrollado o utilizado esa opción hasta ahora. Por otro lado, algunos conceptos innovadores podrían reducir las necesidades en materia de infraestructura: por ejemplo, núcleos de combustible para toda la vida útil del reactor, lo que elimina la necesidad de establecer rutas de manejo del combustible; certificación internacional del diseño, que podría reducir el volumen de actividades en materia de regulación.

16. En la esfera de las cuestiones interrelacionadas en materia de criterios y metodología, se celebraron dos reuniones de consultores sobre “Metodología de evaluación y comparación de tecnologías nucleares innovadoras”.

17. En la primera reunión, celebrada en septiembre de 2001, se recomendó que la metodología de evaluación de la tecnología nuclear en el futuro adoptara un enfoque vertical. Habría que definir las limitaciones de orden social, ecológico y económico de la futura utilización de la energía nuclear, examinando en particular la sostenibilidad de los futuros abastecimientos energéticos. Hay que examinar también otras limitaciones regionales (por ejemplo, desarrollo industrial y requisitos de infraestructura). A partir de esa labor podrán elaborarse requisitos de usuarios para futuros sistemas nucleoelectrónicos, e identificarse otros enfoques para cumplir esos requisitos. Teniendo en cuenta las incertidumbres en relación con la futura demanda de energía y otras características clave del mercado, no es posible hacer una clasificación definitiva de los requisitos de los usuarios.

Durante la segunda reunión de consultores celebrada en noviembre de 2001 se examinó el informe provisional y se acordó la jerarquía lógica de la evaluación. Se recomendó continuar elaborando la metodología para dar cabida a los requisitos regionales.