

Junta de Gobernadores

GOV/2003/40

Fecha: 6 de junio de 2003

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Sólo para uso oficial

Punto 7 b) del Orden del Día provisional
(GOV/2003/32)

Aplicación del Acuerdo de salvaguardias en relación con el TNP en la República Islámica del Irán

Informe del Director General

A. Introducción

1. En la sesión de la Junta de Gobernadores del 17 de marzo de 2003, el Director General informó sobre las conversaciones celebradas con la República Islámica del Irán (que en adelante se denominará Irán en el presente documento) en relación con varias cuestiones de salvaguardias que debían aclararse y las medidas que debían adoptarse con respecto a la aplicación del Acuerdo entre el Irán y el OIEA para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (el Acuerdo de salvaguardias)¹. En el presente informe se facilita más información sobre la índole de las cuestiones de salvaguardias de que se trata y las medidas que deben adoptarse, y se describen las novedades habidas a este respecto desde marzo. La información más general sobre la aplicación de salvaguardias en el Irán no se aborda en este documento, sino en los Informes sobre la aplicación de las salvaguardias².

B. Acontecimientos recientes

2. En la reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA de septiembre de 2002, el Vicepresidente de la República Islámica del Irán y Presidente de la Organización de Energía Atómica del Irán (AEOI), Excmo. Sr. R. Aghazadeh, declaró que el Irán “está emprendiendo un plan a largo plazo de construcción de centrales nucleares con una potencia total de 6 000 MW(e) en dos decenios”. Asimismo, declaró que un proyecto de tales dimensiones requería una planificación minuciosa, con bastante antelación, en varias esferas de la tecnología nuclear, tales como el ciclo del combustible, la seguridad y la gestión de desechos.

¹ El Acuerdo de salvaguardias, que se reproduce en el documento INFCIRC/214, entró en vigor el 15 de mayo de 1974.

² Desde mediados del decenio de 1970, el Organismo ha venido aplicando salvaguardias en una serie de instalaciones del Irán, en virtud de su Acuerdo de salvaguardias. La lista de instalaciones sometidas a salvaguardias figura en el anexo del presente documento.

3. Durante la Conferencia General, el Director General se reunió con el Vicepresidente, y pidió que el Irán confirmara si estaba construyendo una importante instalación subterránea del ámbito nuclear en Natanz y una planta de producción de agua pesada en Arak, como se había informado en los medios de comunicación en agosto de 2002. El Vicepresidente proporcionó alguna información sobre la intención del Irán de seguir ampliando su ciclo del combustible nuclear y aceptó que el Director General visitara los dos emplazamientos más adelante en 2002, acompañado por expertos en salvaguardias, y se reuniera con las autoridades iraníes en esa ocasión para examinar los planes de desarrollo nuclear del Irán.

4. La visita al Irán se programó inicialmente para octubre de 2002, pero finalmente tuvo lugar del 21 al 22 de febrero de 2003. El Director General estuvo acompañado por el Director General Adjunto, Jefe del Departamento de Salvaguardias (DDG-SG) y el Director de la División de Operaciones B, del Departamento de Salvaguardias.

5. Durante esa visita, el Irán informó al Director General de su programa de enriquecimiento de uranio, e indicó que incluía dos nuevas instalaciones ubicadas en Natanz, a saber, una planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP), cuya construcción estaba a punto de finalizarse, y una importante planta de enriquecimiento de combustible a escala comercial (FEP), que también se encontraba en construcción. Estas dos instalaciones fueron declaradas al Organismo por primera vez durante esa visita, ocasión en que el Director General pudo visitar ambas. El Irán confirmó igualmente que la planta de producción de agua pesada³, a la que se hace referencia en el anterior párrafo 3, se encontraba en construcción en Arak.

6. Durante la visita se comunicó al Director General que el Irán aceptaría la modificación de sus arreglos subsidiarios, de conformidad con la petición de la Junta de Gobernadores en 1992⁴, lo que exigiría en lo sucesivo el pronto suministro de la información sobre el diseño de nuevas instalaciones y sobre las modificaciones efectuadas en las instalaciones existentes, así como el pronto suministro de información sobre nuevos lugares fuera de las instalaciones en que se utilizan habitualmente materiales nucleares (LFI). Esto se confirmó al Organismo en una carta de fecha 26 de febrero de 2003 (véase párrafo 15 *infra*).

7. Además, en respuesta a las solicitudes de información del Organismo acerca de determinadas transferencias de materiales nucleares al Irán, que el Estado suministrador sólo confirmó recientemente ante las reiteradas peticiones del Organismo, el Irán reconoció la entrada en 1991 de uranio natural, que no se había notificado anteriormente al Organismo, en forma de UF₆ (1 000 kg), UF₄ (400 kg) y UO₂ (400 kg), y que se encontraban ahora almacenados en los Laboratorios plurifuncionales Jabr Ibn Hayan (JHL), ubicados en el Centro de Investigaciones Nucleares de Teherán (TNRC), que tampoco se habían declarado anteriormente. El Irán también informó al Organismo que en 2000 había convertido la mayor parte del UF₄ a uranio metálico en los JHL. Esta información fue confirmada ulteriormente por el Irán en una carta por separado dirigida al Organismo, de fecha 26 de febrero de 2003.

8. Durante las conversaciones celebradas en el Irán en febrero entre el DDG-SG y las autoridades iraníes, el Organismo hizo referencia a la información obtenida de fuentes de acceso público sobre la posible realización de actividades de enriquecimiento en el taller de la Kalaye Electric Company en Teherán. Las autoridades iraníes reconocieron que el taller había sido utilizado para la producción de componentes de centrifugadoras, pero indicaron que no se había realizado ninguna actividad en relación con su programa de desarrollo de enriquecimiento por centrifugación que entrañara el uso de materiales nucleares en la Kalaye Electric Company ni en ningún otro lugar en el Irán. Según las autoridades iraníes, todas las pruebas se habían realizado mediante estudios de simulación. Aunque

³ Las instalaciones de producción de agua pesada no son instalaciones nucleares a los efectos de los acuerdos de salvaguardias amplias concertados conforme al TNP, por lo que no tienen que declararse al Organismo con arreglo a esos acuerdos.

⁴ GOV/2554/Att.2/Rev.2; GOV/OR/777, párrs.74 a 76.

una instalación de producción de componentes de centrifugadoras no es una instalación nuclear que deba ser declarada al Organismo en virtud del Acuerdo de salvaguardias en relación con el TNP del Irán, se pidió a éste que, a la luz de su declarada política de transparencia, permitiera al Organismo visitar el taller y tomar muestras ambientales en él a fin de ayudar al Organismo a verificar la declaración del Irán y confirmar la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados. Inicialmente se rechazó esta petición. Las autoridades iraníes indicaron al Organismo que el Irán consideraba que tales visitas, así como la solicitud relativa a la toma de muestras ambientales, sólo eran obligatorias en caso de haber un protocolo adicional en vigor. No obstante, posteriormente aceptaron permitir el acceso al taller (a partes limitadas del lugar en marzo, y a todo el taller en mayo), y recientemente han indicado que considerarían la posibilidad de permitir la toma de muestras ambientales durante la visita al Irán de los expertos del Organismo en materia de enriquecimiento, que se prevé que tendrá lugar entre el 7 y 11 de junio de 2003 (véase el párrafo 11 *infra*).

9. El 26 de febrero de 2003, se presentó al Irán una lista de nuevas preguntas y peticiones de aclaración con respecto a sus programas de centrifugación y enriquecimiento por láser y a su programa de agua pesada, y se solicitó una respuesta por escrito. El 4 de junio de 2003 se recibió una respuesta por escrito del Irán, a cuyo contenido darán seguimiento las autoridades iraníes.

10. En una carta de fecha 5 de mayo de 2003, el Irán informó al Organismo por primera vez de su intención de construir un reactor de agua pesada en Arak (el reactor nuclear de investigación IR-40 de 40 MW(t) del Irán). También comunicó al Organismo su plan de comenzar la construcción en 2003 de una planta de fabricación de combustible en Ispahán (FMP).

11. Durante una reunión entre el Vicepresidente y el Director General celebrada el 5 de mayo de 2003, el Director General reiteró la petición anterior del Organismo de que se le otorgara permiso para enviar sus inspectores al taller de la Kalaye Electric Company en Teherán, y para tomar muestras ambientales. El Director General también se refirió a una propuesta anterior que hizo el Organismo en abril para que un grupo de expertos del Organismo visitara el Irán con el fin de examinar el programa de investigación y desarrollo de centrifugadoras y evaluar cómo el proyecto había alcanzado su estado actual sin utilizar materiales nucleares durante las pruebas. El Irán convino en analizar la propuesta de una misión de expertos, y posteriormente aceptó que la misión tuviera lugar del 7 al 11 de junio de 2003.

C. Aplicación de las salvaguardias

12. El artículo 8 del Acuerdo de salvaguardias del Irán prescribe que el Irán proporcione al Organismo información “relativa a los materiales nucleares sometidos a salvaguardias en virtud del presente Acuerdo y a las características de las instalaciones pertinentes para la salvaguardia de dichos materiales”.

13. Con arreglo a lo estipulado en el párrafo c) del artículo 34 del Acuerdo de salvaguardias, los materiales nucleares de una composición y pureza adecuadas para la fabricación de combustible o para su enriquecimiento isotópico, y los materiales nucleares producidos en una etapa posterior del ciclo del combustible nuclear, quedarán sometidos a los demás procedimientos de salvaguardias que se especifiquen en el Acuerdo. En estos procedimientos se incluyen, entre otros, los requisitos de que el Irán comunique al Organismo los cambios registrados en el inventario de materiales nucleares

mediante la presentación de los informes de cambios en el inventario (ICR)⁵. Algunos de estos cambios entrañan requisitos de notificación adicionales. Entre estos se cuentan la importación de materiales nucleares en cantidades superiores a un kilogramo efectivo que, de conformidad con el artículo 95 del Acuerdo de salvaguardias, debe ser notificada al Organismo con antelación a la importación.

14. Para que el Organismo pueda verificar el inventario y el flujo de los materiales nucleares, el Irán también debe proporcionar información sobre el diseño de las instalaciones (según se define en el párrafo I del artículo 98 del Acuerdo de salvaguardias del Irán) e información sobre los LFI. En virtud del artículo 42 del Acuerdo de salvaguardias del Irán, el plazo para suministrar información sobre el diseño de nuevas instalaciones nucleares se debe especificar en los arreglos subsidiarios, pero de cualquier modo se ha de facilitar “a la mayor brevedad posible antes de que se introduzcan materiales nucleares en una nueva instalación”. El artículo 49 exige que la información sobre los LFI se suministre “oportunamente”.

15. La Parte General de los arreglos subsidiarios en vigor con el Irán de 1976 al 26 de febrero de 2003 incluía lo que era, hasta 1992, un texto estándar que exigía el suministro al Organismo de información sobre el diseño de una nueva instalación a más tardar 180 días antes de la introducción de los materiales nucleares en la instalación, y el suministro de la información sobre un nuevo LFI junto con el informe relativo al recibo de los materiales nucleares en el LFI. Con la aceptación por el Irán el 26 de febrero de 2003 de las modificaciones de los arreglos subsidiarios propuestas por el Organismo, la Parte General de los arreglos subsidiarios ahora exige al Irán que comunique al Organismo las nuevas instalaciones nucleares y las modificaciones de las instalaciones existentes mediante el suministro de información preliminar sobre el diseño tan pronto se haya adoptado la decisión de construir, de autorizar la construcción o de efectuar modificaciones, y que proporcione al Organismo más información sobre el diseño a medida que ésta se elabore. La información debe facilitarse en las etapas iniciales de definición del proyecto, diseño preliminar, construcción y puesta en servicio.

C.1. Materiales nucleares importados

16. El UF₆, UF₄ y UO₂ importados por el Irán en 1991 constituyen materiales que, según se prevé en el párrafo c) del artículo 34 del Acuerdo de salvaguardias del Irán, están sometidos a todos los procedimientos de salvaguardias especificados en el Acuerdo, incluido, en particular, el requisito de notificar los cambios en el inventario. Por lo tanto, el Irán tenía la obligación de haber comunicado la importación de los materiales en cuestión en el momento en que fueron importados. Asimismo, el Irán tenía la obligación de haber comunicado la información sobre el diseño tan pronto hubiera sido posible, antes de introducirse los materiales nucleares en la instalación destinataria, y de concertarse un documento adjunto relativo a esa instalación.

17. En su carta de 26 de febrero de 2003 en la que se confirmaba el recibo de los materiales del caso, el Irán declaró que había interpretado el párrafo c) del artículo 34 y el artículo 95 del Acuerdo de salvaguardias en el sentido de que no era preciso presentar información al Organismo, ya que la cantidad total de uranio no excedía de un kilogramo efectivo. Sin embargo, según se indica en el párrafo 13 anterior, todos los materiales mencionados en el párrafo c) del artículo 34 del Acuerdo de

⁵ Los cambios en el inventario, según se definen en el párrafo J del artículo 98 del Acuerdo de salvaguardias del Irán, incluyen, por ejemplo, importaciones, exportaciones, entradas y salidas nacionales, producción de materiales nucleares en un reactor, pérdida de materiales nucleares debidas a su transformación en otros elementos o isótopos como resultado de reacciones nucleares, pérdidas accidentales de materiales nucleares, y la generación de desechos provenientes del procesamiento que se consideran irrecuperables por el momento pero que son almacenados.

salvaguardias deben ser notificados al Organismo. El artículo 95 simplemente impone un requisito suplementario, el de la notificación por anticipado, con respecto a las importaciones de materiales en cantidades superiores a un kilogramo efectivo.

18. El 15 de abril de 2003 el Irán presentó un ICR en relación con la importación de los materiales nucleares y, el 5 de mayo de 2003, información preliminar sobre el diseño para los JHL, donde se está almacenando la mayor parte de los materiales.

C.1.1. Procesamiento de UF₆

19. Las autoridades iraníes han indicado que el UF₆ importado no ha sido procesado, y concretamente que no se ha utilizado en ninguna prueba de enriquecimiento, centrifugación, o de otra índole. El cilindro grande y los dos pequeños de UF₆ que se declaró que contenían el UF₆ importado se mostraron al Organismo en febrero. Los cilindros se pusieron a disposición del Organismo para su verificación en los JHL en marzo, momento en que, después que los inspectores del Organismo señalaron que uno de los cilindros pequeños pesaba menos que lo declarado, las autoridades estatales explicaron que faltaba una pequeña cantidad del UF₆ (1,9 kg) debido a fugas en las válvulas de los dos cilindros pequeños. Se explicó durante la inspección posterior realizada en abril que hacía solo un año que se habían advertido esas fugas. La evaluación final concluirá cuando se hayan tomado muestras de análisis destructivo, se hayan analizado las muestras ambientales y se haya examinado la documentación complementaria facilitada por el explotador.

C.1.2. Procesamiento de UF₄

20. El Irán ha informado al Organismo que la mayor parte del UF₄ importado se convirtió a uranio metálico en los JHL. Aunque el equipo para el proceso de conversión se ha desmantelado y almacenado en un contenedor (mostrado al Organismo durante la visita de febrero), actualmente el Irán está reformando esa parte de la instalación para que funcione como laboratorio de procesamiento de uranio metálico. El uranio metálico, junto con el UF₄ restante y los desechos conexos se han presentado al Organismo para su verificación. La evaluación final se hará cuando se disponga de los resultados de los análisis destructivos y se haya examinado la documentación de apoyo proporcionada por el explotador de la instalación. No se tiene aún una comprensión cabal del papel que desempeña el uranio metálico en el ciclo del combustible nuclear declarado del Irán, ya que ni sus reactores de agua ligera ni sus previstos reactores de agua pesada necesitan uranio metálico para el combustible.

C.1.3. Procesamiento de UO₂

21. Durante las conversaciones de febrero de 2003, el Irán informó al Organismo que una parte del UO₂ importado se había utilizado en los JHL para ensayos de procesos de purificación y conversión de uranio. Los experimentos comprenden la disolución de UO₂ con ácido nítrico, y el uso del nitrato de uranio resultante para someter a prueba una columna pulsante y los procesos de producción de carbonato de uranio y de amonio que se prevén para la Instalación de conversión de uranio (UCF), instalación declarada al Organismo en 2000 y actualmente en construcción en Isfahán. En abril, en respuesta a las preguntas formuladas por el Organismo, las autoridades iraníes informaron al Organismo que una parte del UO₂ se había utilizado también para experimentos de producción de isótopos, incluida la irradiación no declarada de pequeñas cantidades del UO₂ en el reactor de investigación de Teherán (TRR). Además, informaron al Organismo que otra pequeña cantidad de UO₂ se había utilizado en pastillas para ensayo de los procesos químicos de la Instalación de producción de radioisótopos de molibdeno, yodo y xenón (Instalación MIX). El UO₂ no utilizado se ha presentado para verificación por el Organismo en los JHL.

22. La mayor parte del UO_2 utilizado en los experimentos relacionados con la UCF se presentó para verificación por el Organismo como desechos líquidos en Isfahán, habiéndose descartado los desechos restantes en un lugar cercano a Qom, por lo que no pueden ser objeto de verificación. Se está investigando el paradero del carbonato de uranilo y de amonio producido durante la realización de los experimentos relacionados con la UCF. La evaluación final de la contabilidad concluirá cuando se disponga de los resultados de los análisis destructivos y se haya examinado la documentación complementaria proporcionada por el explotador de la instalación.

23. Con respecto a los experimentos de producción de isótopos, el Irán ha declarado que pequeñas cantidades del UO_2 importado se prepararon para uso como blancos en los JHL, se irradiaron en el TRR y se enviaron a un laboratorio perteneciente a la Instalación MIX en Teherán para la separación del I-131 en una celda con blindaje de plomo. El Irán ha informado al Organismo que los desechos nucleares restantes se solidificaron y trasladaron posteriormente a un emplazamiento de disposición final de desechos en Anarak. Los explotadores del TRR y de la Instalación MIX han proporcionado documentación complementaria, que está siendo examinada. El Organismo sigue esperando la información pertinente actualizada sobre el diseño de la instalación MIX y del TRR. Existen planes para visitar en el mes de junio el emplazamiento de disposición final de desechos de Anarak.

24. Con respecto al UO_2 para ensayo de los procesos químicos en la Instalación MIX, el material, incluidos los desechos resultantes, se ha presentado para verificación por el Organismo en los JHL. La evaluación final llegará a término cuando se disponga de los resultados de los análisis destructivos y se haya examinado la documentación complementaria proporcionada por el explotador de la instalación.

C.2. Programa de enriquecimiento de uranio

25. Durante la visita efectuada por el Director General en febrero de 2003, el Vicepresidente informó al Organismo que más de 100 de las aproximadamente 1 000 cajas de centrifugadoras previstas se habían instalado ya en la planta piloto y que las demás centrifugadoras se instalarían al final del año. Informó también al Organismo que la instalación de enriquecimiento a escala comercial, que de conformidad con los planes contendrá más de 50 000 centrifugadoras, no tenía previsto recibir materiales nucleares en el futuro próximo.

26. Se ha comunicado al Organismo que la planta de enriquecimiento piloto empezará sus operaciones en junio de 2003, inicialmente con pruebas individuales de las máquinas, y posteriormente con un mayor número de centrifugadoras. Las autoridades iraníes han informado al Organismo también que la planta de enriquecimiento comercial tiene previsto empezar a aceptar las centrifugadoras a comienzos de 2005, después de que el diseño sea confirmado por los ensayos que se realizarán en la planta de enriquecimiento piloto. El Irán ha declarado asimismo que las actividades de investigación y desarrollo, que empezaron hace aproximadamente cinco años, se basaron en amplios experimentos de simulación y elaboración de modelos, incluidos ensayos de rotores de centrifugadora, tanto con gas inerte como carentes del mismo, y que los ensayos de los rotores, efectuados en las instalaciones de la Universidad de Amir Khabir y en la Organización de Energía Atómica del Irán, en Teherán, se realizaron sin materiales nucleares.

27. En mayo de 2003 el Irán proporcionó información preliminar sobre el diseño de las instalaciones de enriquecimiento en construcción en Natanz, que el Organismo está empezando a examinar. Desde marzo de 2003 los inspectores del Organismo han visitado tres veces las instalaciones de Natanz para efectuar la verificación de la información sobre el diseño y tomar muestras ambientales en la planta de enriquecimiento piloto. En cierto número de lugares se ha recogido la primera serie de muestras ambientales y para análisis destructivo. Se espera recoger nuevas muestras en el futuro próximo. El

Irán ha cooperado con el Organismo en ese sentido. El Organismo ha presentado a las autoridades iraníes un enfoque de salvaguardias para la planta de enriquecimiento piloto.

28. Como ya se ha indicado, el 26 de febrero de 2003 el Organismo presentó una serie de preguntas relativas a las actividades de investigación y desarrollo del Irán en materia de centrifugación, incluida la cronología de su programa de enriquecimiento, con miras a evaluar, entre otras cosas, la declaración del Irán de que se había desarrollado sin que las centrifugadoras se hubiesen sometido a ensayo con gas de trabajo UF₆. El Organismo ha planteado preguntas e inquietudes semejantes en relación con la producción de UO₂, UF₄ y UF₆, en la instalación UCF de conversión en gran escala, que se afirma ha sido construida sin ningún tipo de ensayos, ni siquiera en pequeña escala, de los procesos clave.

29. El Organismo también está investigando el programa de enriquecimiento por láser del Irán. El Irán ha admitido la existencia de un importante programa de utilización de láser y los inspectores del Organismo han visitado algunos lugares supuestamente relacionados con dicho programa. Sin embargo, el Irán ha manifestado que no se ha realizado ninguna actividad de enriquecimiento con láser.

C.3. Programa de reactores de agua pesada

30. De acuerdo con la información proporcionada por las autoridades iraníes (véase la sección B supra), el programa iraní de reactores de agua pesada consiste en la planta de producción de agua pesada que se está construyendo actualmente en Arak, el reactor IR-40 de 40 MW(t), cuya construcción debe iniciarse en Arak en 2004, y la FMP en Isfahán, cuya construcción se tiene prevista para 2003, la puesta en servicio para 2006 y el inicio de las operaciones para 2007.

31. Los objetivos declarados del IR-40, que utilizará combustible de UO₂ natural y agua pesada (como refrigerante y como moderador), son los que se relacionan con la investigación y el desarrollo de reactores, la producción de radioisótopos y la capacitación. La finalidad declarada de la FMP es la fabricación de conjuntos combustibles para el IR-40 y para la central nuclear de Bushir (BNPP).

D. Conclusiones y apreciación inicial

32. El Irán ha omitido cumplir las obligaciones dimanantes de su Acuerdo de salvaguardias en lo que respecta a presentación de informes sobre materiales nucleares, el subsiguiente procesamiento y uso de esos materiales y la declaración de las instalaciones donde los materiales se almacenaron y procesaron. Tales omisiones y los actos realizados hasta ahora para corregirlas pueden resumirse como sigue:

- a) Omisión de declarar la importación de uranio natural en 1991 y su transferencia ulterior para continuar su procesamiento.

El 15 de abril de 2003 el Irán presentó informes ICR sobre la importación de UO₂, UF₄, y UF₆. Tiene que presentar aún informes de ese tipo sobre la transferencia de los materiales para su ulterior procesamiento y uso.

- b) Omisión de declarar las actividades relacionadas con el ulterior procesamiento y uso del uranio natural importado, incluida la producción y pérdida de material nuclear, si procede, y la producción y transferencia de los desechos resultantes.

El Irán ha reconocido la producción de uraniometálico, nitrato de uranilo, carbonato amónico de uranilo, pastillas de UO_2 y desechos uraníferos. Aún tiene que presentar informes ICR sobre estos cambios en el inventario.

- c) Omisión de declarar las instalaciones donde se recibieron, almacenaron y procesaron esos materiales (incluidos los desechos).

El 5 de mayo de 2003 el Irán presentó información preliminar sobre el diseño de la instalación JHL. El Irán ha informado al Organismo sobre los lugares donde se realizó el procesamiento no declarado del uranio natural importado (el TRR y el Centro de Tecnología Nuclear de Ispahán), y facilitó acceso a esos lugares. Ha facilitado al Organismo acceso a la instalación de almacenamiento de desechos de Ispahán, y ha indicado que se facilitará acceso a Anarak, así como al emplazamiento de disposición final de desechos de Qom.

- d) Omisión de presentar a tiempo información actualizada sobre el diseño de la instalación MIX y del TRR.

El Irán ha acordado presentar información actualizada sobre el diseño de estas dos instalaciones.

- e) Omisión de presentar a tiempo información sobre el almacenamiento de desechos de Ispahán y Anarak.

El Irán ha informado al Organismo de los lugares donde los desechos se han almacenado o descartado. Ha facilitado al Organismo acceso a la instalación de almacenamiento de desechos de Ispahán, y ha indicado que se facilitará acceso a Anarak.

33. Aunque las cantidades de materiales nucleares en cuestión no son grandes⁶ y dichos materiales tendrían que ser procesados más a fondo para que se adecuasen a su uso como componente de material fisionable de un dispositivo nuclear explosivo, el número de omisiones por parte del Irán en cuanto a informar sobre los materiales, las instalaciones y las actividades en cuestión a su debido tiempo, como tiene la obligación de hacer a tenor de su Acuerdo de salvaguardias, es motivo de preocupación. Estas omisiones están en vías de ser rectificadas por el Irán, mientras que aún sigue su curso el proceso de verificar la exactitud y exhaustividad de las declaraciones del Irán.

34. El Organismo sigue ocupándose de las cuestiones pendientes, en particular por los siguientes medios:

- a) La conclusión de un análisis de expertos más detallado acerca de las actividades de investigación y desarrollo realizadas por el Irán al establecer su capacidad de enriquecimiento. Para ello será necesario que el Irán presente una cronología completa de sus trabajos de enriquecimiento por centrifugación y láser, que incluya en particular una descripción de todas las actividades de investigación y desarrollo realizadas antes de construir las instalaciones de Natanz. Como ha convenido el Irán, este proceso comprenderá también conversaciones en dicho país entre autoridades iraníes y expertos del Organismo en enriquecimiento acerca del programa de enriquecimiento seguido por el

⁶ La cantidad total es de aproximadamente 1,8 toneladas, o sea 0,13 kilogramos efectivos de uranio. Ahora bien, esta magnitud no es insignificante tratándose de las posibilidades de un Estado de realizar actividades de investigación y desarrollo nuclear.

Irán, así como visitas de expertos del Organismo a las instalaciones que se están construyendo en Natanz y otros lugares de importancia.

- b) Seguimiento más a fondo de la información acerca de afirmaciones sobre el enriquecimiento no declarado de materiales nucleares, incluso, en particular, en la Compañía Eléctrica de Kalaye. Para esto será necesario que se permita al Organismo realizar muestreos ambientales en la fábrica situada allí.
- c) Más averiguaciones sobre el papel del uranio metálico en el ciclo del combustible nuclear del Irán.
- d) Más averiguaciones sobre el programa del Irán referente al uso de agua pesada, inclusive la producción de agua pesada y el diseño y construcción de reactores de agua pesada.

35. El Director General ha alentado repetidamente al Irán a concertar un protocolo adicional. Cuando esos protocolos no están en vigor, son limitadas las posibilidades que tiene el Organismo de dar garantías fiables de la ausencia de actividades nucleares no declaradas. Tal es en particular el caso de los Estados, como el Irán, en que existen amplias actividades nucleares y tecnologías avanzadas del ciclo del combustible. En opinión del Director General, la adhesión por parte del Irán a un protocolo adicional constituiría, pues, un importante paso hacia delante. El Director General continuará manteniendo a la Junta al corriente de las novedades.

**LISTA DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES
SOMETIDAS A SALVAGUARDIAS**

LUGAR	CON EFECTIVIDAD A SEPTIEMBRE DE 2002	NUEVAS INSTALACIONES CON EFECTIVIDAD A JUNIO DE 2003
TEHERÁN	Reactor de investigación de Teherán (TRR)	
	Instalación de producción de radioisótopos del molibdeno, yodo y xenón (Instalación MIX)	
		Laboratorios plurifuncionales Jabr Ibn Hayan (JHL)
BUSHIR	Central nuclear de Bushir (BNPP)	
ISPAHÁN	Reactor miniatura fuente de neutrones (MNSR)	
	Reactor subcrítico de agua ligera (LWSCR)	
	Reactor de agua pesada de potencia nula (HWSPR)	
	Laboratorio de fabricación de combustible (FFL)	
	Laboratorio de química del uranio (UCL)	
	Instalación de conversión de uranio (UCF)	
	Reactor subcrítico de grafito, clausurado (GSCR)	
		Planta de fabricación de combustible (FMP)
NATANZ		Planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP)
		Planta de enriquecimiento de combustible (FEP)
ARAK		Reactor de investigación nuclear del Irán (IR-40)