



IAEA

Organismo Internacional de Energía Atómica

Junta de Gobernadores

GOV/2004/60

Fecha: 6 de septiembre de 2004

Español

Original: Inglés

Sólo para uso oficial

Punto 8 d) del orden del día provisional
(GOV/2004/51)

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

Informe del Director General

1. En su reunión de junio de 2004, la Junta de Gobernadores examinó el informe presentado por el Director General sobre la aplicación del acuerdo entre la República Islámica del Irán (en adelante denominada el Irán) y el Organismo para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (el acuerdo de salvaguardias)¹. Ese informe, publicado como documento GOV/2004/34 (4 de junio de 2004), y la corrección 1 (18 de junio de 2004) contenía una cronología a partir de marzo de 2004, resúmenes de las cuestiones pendientes, indicación de las próximas medidas y evaluaciones y un anexo sobre las actividades de verificación del Organismo.
2. El 18 de junio de 2004, la Junta de Gobernadores aprobó la resolución GOV/2004/49, en la que:
 - reconocía que la cooperación del Irán había facilitado el acceso del Organismo a todos los lugares solicitados, incluidos cuatro talleres de propiedad de la Organización de Industrias de la Defensa;
 - lamentaba, al mismo tiempo, el hecho de que, en general, como se indica en los informes escritos y orales del Director General, la cooperación del Irán no hubiera sido tan plena, oportuna y proactiva como debería haberlo sido y, en particular, que el Irán hubiera aplazado hasta mediados de abril las visitas inicialmente programadas para mediados de marzo, incluidas las visitas de los expertos del Organismo en centrifugación a varios lugares relacionados con el programa de enriquecimiento con centrifugadoras P-2 del Irán, causando en algunos casos demoras en la toma de muestras ambientales y su análisis;
 - destacaba que, con el transcurso del tiempo, se estaba haciendo cada vez más importante la necesidad de que el Irán trabajara de manera proactiva para que el Organismo pudiera conocer a fondo el programa de enriquecimiento de ese país y que para ello suministrara toda la información pertinente y facilitara acceso con prontitud a todos los lugares, datos y personas de interés, y hacía un llamamiento al Irán para que continuara e intensificara su cooperación de modo que el Organismo pudiera ofrecer a la comunidad internacional las garantías requeridas acerca de las actividades nucleares del Irán;

¹ INFCIRC/214.

- exhortaba al Irán a que adoptara todas las medidas necesarias con carácter urgente para ayudar a resolver todas las cuestiones pendientes, sobre todo la relativa a la contaminación por UPE y UME hallada en diversos lugares en el Irán, incluso mediante el suministro de información complementaria pertinente sobre el origen de los componentes en cuestión y explicaciones sobre la presencia de un grupo de partículas de UME al 36%; y también la cuestión de la índole y el alcance del programa de centrifugadoras P-2 del Irán, inclusive mediante el suministro de documentación completa y explicaciones a petición del Organismo;
- acogía con beneplácito la presentación de las declaraciones previstas en los artículos 2 y 3 de su protocolo adicional, y recalca la importancia de que el Irán cumpliera con los plazos establecidos para presentar las otras declaraciones estipuladas en los artículos 2 y 3 del protocolo, y que todas esas declaraciones fueran correctas y completas;
- subrayaba la importancia de que el Irán siguiera actuando de conformidad con las disposiciones del protocolo adicional para dar garantías a la comunidad internacional de la índole del programa nuclear del Irán; e instaba al Irán a ratificar sin demora su protocolo;
- recordaba que en resoluciones anteriores la Junta pidió al Irán que suspendiera todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento; acogía con agrado las decisiones voluntarias del Irán al respecto, lamentaba que esos compromisos no se hubieran cumplido totalmente, y exhortaba al Irán a corregir de inmediato todas las deficiencias que subsistían y eliminara las discrepancias existentes en relación con el conocimiento que tiene el Organismo del alcance de las decisiones del Irán relativas a la suspensión y que, entre otras cosas, se abstuviera para ello de la producción de UF₆ y de toda producción de componentes de centrifugadoras, y permitiera al Organismo verificar plenamente la suspensión;
- en el contexto de las decisiones voluntarias del Irán de suspender todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento, instaba al Irán a que, como una nueva medida de fomento de la confianza, reconsiderara su decisión de comenzar las pruebas de producción en la instalación de conversión de uranio así como también, como otra medida de fomento de la confianza, reconsiderara su decisión de iniciar la construcción de un reactor de investigación moderado por agua pesada, ya que la anulación de esas decisiones facilitaría al Irán recobrar la confianza internacional socavada por informes anteriores de actividades nucleares no declaradas en el país;
- recordaba que la plena y pronta cooperación con el Organismo de todos los terceros países era fundamental para aclarar determinadas cuestiones pendientes, sobre todo, la contaminación;
- elogiaba al Director General y la Secretaría por sus esfuerzos profesionales e imparciales para poner en práctica el acuerdo de salvaguardias del Irán y, en espera de su entrada en vigor, el protocolo adicional del Irán, así como para verificar la suspensión por el Irán de sus actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento, y para investigar las rutas y fuentes de suministro;
- decidía seguir ocupándose de la cuestión.

3. En la resolución GOV/2004/49, la Junta también pidió al Director General que presentara un informe con bastante antelación a la reunión de septiembre de la Junta - o antes, si procedía - sobre estas cuestiones así como sobre la aplicación de esta resolución y otras anteriores sobre el Irán. El presente es el sexto de una serie de informes por escrito que se refieren a la aplicación de

salvaguardias en el Irán², y ofrece a la Junta una actualización de los acontecimientos desde el último informe del Director General de junio de 2004.

A. Cronología a partir de junio de 2004

4. Del 29 de mayo al 3 de junio de 2004 los inspectores del Organismo visitaron varios talleres del Irán para establecer una base de referencia para vigilar la suspensión de la producción de componentes de centrifugadoras, celebraron conversaciones sobre el programa de la centrifugadora P-2 y visitaron un taller en el que se habían fabricado cilindros de rotores.

5. Durante una misión al Irán que tuvo lugar del 22 al 30 de junio de 2004, el Organismo: realizó inspecciones en la planta piloto de enriquecimiento de combustible (PFEP) situada en Natanz, y en la instalación de conversión de uranio (UCF); realizó actividades de acceso complementario al Centro de Tecnología Nuclear de Isfaján (ENTC), y realizó la verificación de la información sobre el diseño en la planta de enriquecimiento de combustible (FEP) de Natanz y en la instalación de producción de radioisótopos del molibdeno, yodo y xenón (instalación MIX) del Centro de Investigaciones Nucleares de Teherán (TNRC).

6. El 22 de junio de 2004, durante la misma misión, el Organismo pidió acceso al emplazamiento de Lavisán-Shian en Teherán, en el que, según informaciones recibidas por la Junta de Gobernadores en junio de 2004, se habían realizado supuestamente actividades nucleares antes de que fuera arrasado en noviembre de 2003. Funcionarios del Organismo visitaron ese lugar el 28 de junio de 2004.

7. El 23 de junio de 2004 el Organismo recibió del Irán una carta de la misma fecha, en la que declaraba que el Irán “tenía previsto suspender la aplicación de las medidas voluntarias ampliadas a que se refería en (su) nota de fecha 24 de febrero de 2004”, y que el Irán “en consecuencia, tenía previsto reanudar, bajo la supervisión del OIEA, la fabricación de componentes de centrifugadoras y el ensamblaje y ensayo de centrifugadoras a partir del 29 de junio de 2004”. En esa carta, el Irán pidió al Organismo que “adoptara las medidas necesarias para poder reanudar esas operaciones a partir del 29 de junio de 2004”.

8. El 25 de junio de 2004 el Director General se dirigió por escrito al Irán, haciendo referencia a su carta del 23 de junio de 2004, y expresando la esperanza de que el Irán “continuaría creando confianza a nivel internacional mediante la aplicación de sus decisiones voluntarias de suspender todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento”, e informó al Irán de que el Organismo permanecería en contacto para aclarar las repercusiones prácticas de la decisión de las autoridades iraníes. Ambas cartas se distribuyeron entre los miembros de la Junta de Gobernadores para información, con una Nota de fecha 25 de junio de 2004.

9. El 29 de junio de 2004 el Organismo recibió del Irán una carta de fecha 27 de junio de 2004 en la que, con referencia a su propia carta del 23 de junio de 2004, el Irán proporcionaba una lista de precintos que “deben retirarse de los materiales, componentes y equipo relacionados con la reanudación de las actividades de fabricación, ensamblaje y ensayo de centrifugadoras de gas”. En dicha carta el Irán también pidió al Organismo una respuesta en relación con el “retiro de los precintos, bien fuera por los inspectores del Organismo... o por el explotador...”. En una carta de fecha 29 de junio de 2004 el Organismo acusó recibo de la carta del Irán y aceptó que los precintos fueran retirados por el explotador en ausencia de los inspectores del Organismo.

² El informe inicial a la Junta de Gobernadores sobre esta cuestión concreta fue presentado por el Director General oralmente en la sesión de la Junta del 17 de marzo de 2003. El Director General presentó posteriormente cinco informes por escrito a la Junta: GOV/2003/40, de 6 de junio de 2003, GOV/2003/63, de 26 de agosto de 2003, y GOV/2003/75, de 10 de noviembre de 2003, GOV/2004/11 de 24 de febrero de 2004, GOV/2004/34 de 1 de junio de 2004 y GOV/2004/34/Corr.1 de 18 de junio de 2004.

10. Del 30 de junio al 2 de julio de 2004, funcionarios del Organismo se reunieron en Viena con una delegación iraní para examinar cuestiones pendientes relativas a la aplicación de salvaguardias. Al término de la reunión, los representantes del Irán y del Organismo acordaron las medidas que se adoptarían en julio y agosto de 2004 para avanzar en la resolución de esas cuestiones.

11. Tal como se acordó durante esa reunión, en una carta de fecha 2 de julio de 2004, el Organismo comunicó al Irán sus observaciones sobre las declaraciones iniciales presentadas por el Irán el 15 de junio de 2004 de conformidad con los artículos 2 y 3 del protocolo adicional. El 2 de julio de 2004 el Organismo también hizo llegar al Irán sus observaciones sobre información a la que había tenido acceso a través de fuentes públicas sobre equipo y materiales de doble uso, y lugares conexos, que podrían haberse utilizado también para aplicaciones nucleares no pacíficas.

12. Conforme a lo acordado también en la reunión del 30 de junio al 2 de julio de 2004, el 5 de julio de 2004 el Organismo proporcionó al Irán una lista de preguntas en relación con su programa de enriquecimiento por centrifugación y pidió que las respuestas se entregaran por escrito a más tardar el 20 de julio de 2004.

13. Durante una visita de inspectores del Organismo al Irán, efectuada del 6 al 18 de julio de 2004, un grupo del Organismo se reunió con funcionarios iraníes para examinar las observaciones del Organismo en relación con las declaraciones del Irán en el marco del protocolo adicional. El grupo visitó también Natanz para recuperar materiales nucleares que habían quedado en el equipo y la tubería utilizados en el programa de investigación y desarrollo relacionado con las centrifugadoras en el taller de la Compañía Eléctrica Kalaye.

14. Durante esa visita el Irán también devolvió al Organismo 40 precintos que había retirado de componentes de centrifugadoras y equipo ubicados en Natanz, Pars Trash y Farayand Technique (véase párrafo 9 *supra*). El grupo del Organismo también celebró conversaciones con funcionarios iraníes sobre cuestiones pendientes relativas a la conversión de uranio. Además, el grupo visitó el emplazamiento de disposición final de desechos situado en Qom y realizó actividades de acceso complementario en Lashkar Ab'ad, en una planta de producción de uranio cerca de Bandar Abbas, y en el TNRC.

15. El 19 de julio de 2004, el Organismo recibió una carta del Irán de fecha 15 de julio de 2004, sobre el origen de la contaminación de la sala debajo del techo del reactor de investigación de Teherán (TRR). En esa carta el Irán proporcionaba nueva información sobre el origen del material que había ocasionado la contaminación.

16. Del 25 de julio al 2 de agosto de 2004, inspectores del Organismo realizaron actividades de inspección en el TRR y la PFEP, así como en instalaciones del emplazamiento de Isfaján, donde también se realizaron actividades de acceso complementario. En Natanz, los inspectores visitaron asimismo los edificios administrativos y el local de almacenamiento del rotor de la centrifugadora, en relación con la vigilancia de la suspensión por parte del Irán de las actividades de enriquecimiento.

17. Del 3 al 8 de agosto de 2004 un grupo del Organismo, dirigido por el Director de la División de Operaciones B del Departamento de Salvaguardias (DIR-SGOB), se reunió con funcionarios iraníes en Teherán para examinar las cuestiones pendientes en materia de aplicación de salvaguardias que se habían señalado en la reunión del 30 de junio al 2 de julio de 2004. Al iniciarse la reunión, el Irán proporcionó al Organismo respuestas por escrito a algunas de las preguntas que el Organismo había hecho llegar al Irán. Esas respuestas se analizaron detenidamente en la reunión.

18. Al término de la reunión, el Irán acordó completar sus respuestas por escrito y entregar información adicional al Organismo. El 8 de agosto de 2004 el Irán entregó nueva información y documentación al Organismo. Luego de efectuar una revisión preliminar de esa información y documentación, el Organismo se dirigió por escrito al Irán, con fecha 16 de agosto de 2004, para solicitar información que aún estaba pendiente.

19. El 16 de agosto de 2004 el Organismo recibió una carta del Irán, de fecha 14 de agosto de 2004, en la que declaraba que el explotador “tenía previsto realizar ensayos en celda caliente a partir del 19 de agosto de 2004”.

20. Entre el 21 y el 25 de agosto de 2004 se celebraron conversaciones en el TNRC, y se realizaron actividades de acceso complementario en Karaj, así como inspecciones y verificación de la información sobre el diseño en la PFEP y en la UCF.

21. Entre el 19 y el 30 de agosto de 2004, el Organismo recibió del Irán una serie de comunicaciones en las que transmitía nueva información sobre las cuestiones pendientes, de conformidad con lo tratado en la reunión del 3 al 8 de agosto de 2004 en el Irán, y en respuesta a la carta del Organismo de fecha 16 de agosto de 2004.

B. Cuestiones pendientes y evaluaciones

Programa de centrifugación

22. El Organismo ha continuado investigando las declaraciones formuladas por el Irán sobre la cronología de su programa de enriquecimiento con centrifugadoras P-2 (Véase GOV/2004/34, párrafo 26), particularmente con respecto al período de 1995 a 2002.

23. Durante las conversaciones celebradas en agosto de 2004, el Irán volvió a señalar que, si bien los planos de diseño de una centrifugadora P-2 se habían adquirido en 1995, no se había realizado ningún trabajo sino hasta comienzos de 2002, fecha en la que, según el Irán, la Organización de Energía Atómica del Irán (AEOI) decidió que “el trabajo con una máquina modificada P-2 basada en un diseño de rotor subcrítico no podía perjudicar a nadie” y, en marzo de 2002 se firmó un contrato con una pequeña empresa privada para estudiar las propiedades mecánicas de la centrifugadora P-2. El Irán declaró que en el período comprendido entre 1995 y 2002 no se había realizado ningún estudio de viabilidad ni otro tipo de estudios o experimentos preliminares.

24. Funcionarios iraníes afirmaron también que, pese a los frecuentes contactos habidos entre 1995 y 1999 en relación con cuestiones de la centrifugadora P-1 con los intermediarios (que, según el Irán, habían suministrado tanto los planos de la P-1 como de la P-2), el tema de las centrifugadoras P-2 no se tocó en absoluto en esas reuniones ni en el marco de otros contactos con intermediarios extranjeros. El Irán atribuyó esto al hecho de que se había tomado la decisión de centrar el interés en el programa de enriquecimiento con centrifugadora P-1 y, además, a los cambios de organización y de personal administrativo superior por los que estaba atravesando la AEOI en ese entonces.

25. Durante la reunión celebrada del 3 al 8 de agosto de 2004, y posteriormente, el Organismo recibió del Irán más detalles sobre la fabricación y el ensayo mecánico de los rotores compuestos de P-2 modificados, realizados de conformidad con el contrato celebrado con la empresa privada durante el período 2002–2003. El Organismo reiteró sus peticiones anteriores de mayor información por parte del Irán con respecto a la adquisición de magnetos para las centrifugadoras P-2, particularmente información sobre el origen de todos esos magnetos, con el propósito de facilitar la evaluación que estaba realizando el Organismo de los experimentos con P-2 que supuestamente había efectuado la empresa privada. En una carta de 30 de agosto de 2004, el Irán comunicó al Organismo que estaba “tratando de recibir esa información, que luego se transmitiría al Organismo”.

26. En relación con la evaluación general efectuada por el Organismo del programa del Irán de enriquecimiento con centrifugadoras P-2, las razones dadas por ese país para la aparente falta de información entre 1995 y 2002 no dan suficientes garantías de que no se hubieran realizado actividades conexas durante ese período. El Organismo continúa investigando la red de abastecimiento. La información al respecto será indispensable para confirmar las declaraciones del Irán sobre la adquisición de planos de fabricación detallados de la P-2 en 1995, y para comprender lo ocurrido posteriormente en relación con el programa de enriquecimiento del Irán con centrifugadoras P-2. Las investigaciones de la red de suministro también ofrecerán la oportunidad al Organismo de confirmar la exactitud de la información proporcionada por el Irán sobre su programa de enriquecimiento con centrifugadoras P-1.

Origen de la contaminación

27. El Irán ha continuado sosteniendo que las partículas de UPE y UME encontradas en Natanz, en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye, en Farayand Technique y, más recientemente, en Pars Trash, se deben a la contaminación originada en los componentes de centrifugadoras P-1 importados. Sin embargo, quedan varias preguntas sin contestar:

- por qué, si la contaminación de los componentes de las centrifugadoras fabricados localmente se debía exclusivamente a la contaminación de los componentes importados, los componentes nacionales mostraban predominantemente contaminación por UPE, mientras que los componentes importados mostraban contaminación por UPE y UME.
- por qué, si el origen de la contaminación es el mismo (componentes importados), la contaminación en la PFEP difería de la encontrada en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye y en Farayand Technique.
- por qué se encontraron partículas de uranio 235 al 36% principalmente en tres de los lugares en los que había componentes importados, y no en otros, y por qué, en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye había un número relativamente grande de partículas de U 235 al 36% en comparación con el número de partículas de U 235 con otros niveles de enriquecimiento.

28. Para que el Organismo pueda resolver la cuestión de la contaminación por UPE y UME, necesita más información sobre los lugares en los que se fabricaron los componentes importados y los lugares en los que posteriormente se utilizaron o trasladaron en tránsito al Irán (es decir, todos los lugares en los que podría haberse producido la contaminación de los componentes).

29. Aunque el Irán proporcionó alguna información en octubre de 2003 sobre los intermediarios en estas operaciones, continúa afirmando que no conoce el origen de los componentes. Durante las reuniones celebradas entre el 3 y el 8 de agosto de 2004, el Organismo nuevamente examinó la cuestión con el Irán y reiteró su petición de que ese país hiciera todo lo que estuviera a su alcance para determinar el origen de los componentes y los lugares fuera del Irán que los funcionarios iraníes habían visitado en el decenio de 1990 en relación con el tema de las centrifugadoras. Más adelante el Irán proporcionó alguna información adicional sobre uno de esos lugares.

30. El Organismo también ha continuado sus conversaciones con el Estado del que provenían la mayoría de los componentes de centrifugadoras contaminados. El Estado ha proporcionado al Organismo nueva información sobre los resultados de sus investigaciones del proveedor, que indican que no todos los componentes importados por el Irán podrían provenir de ese Estado. Sin embargo, el Organismo tendrá que realizar otras actividades, incluido el muestreo por frotis del equipo, para poder confirmar el origen de la contaminación de ese equipo y verificar la nueva información. En relación con este trabajo es indispensable disponer de información de los intermediarios y/o las empresas y talleres que intervinieron en la producción y el almacenamiento de los componentes de las centrifugadoras (incluida la información derivada del muestreo ambiental). El Organismo se está ocupando de este asunto a través de contactos con otros Estados y con empresas y particulares.

31. El análisis que ha efectuado el Organismo hasta la fecha ha indicado que la mayor parte de la contaminación por UME hallada en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye en Natanz está en correlación razonable con la contaminación por UME hallada en los componentes importados. Habida cuenta de este análisis, de otras correlaciones y de los modelos de cálculo de enriquecimiento basados en el proceso de enriquecimiento en un posible país de origen, parece verosímil la idea de que la contaminación por UME hallada en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye y Natanz quizás no haya sido resultado de actividades de enriquecimiento de uranio del Irán en esos lugares. El Organismo sigue investigando otras explicaciones de lo anterior y de la contaminación por UPE.

32. Como se indica anteriormente, el 19 de julio de 2004 el Organismo recibió una carta del Irán en la que ese país reiteraba la declaración que formuló anteriormente en el sentido de que el origen de la contaminación de la sala debajo del techo del reactor de investigación de Teherán había sido el "UF₆ producido mediante las actividades de I+D relacionadas con la conversión" (no UF₆ importado en 1991,

como el Irán había informado inicialmente al Organismo), pero proporcionaba nueva información sobre el origen del material que se había utilizado como alimentación para ese proceso de conversión. El Organismo continúa considerando que no es técnicamente razonable la explicación del Irán de que la contaminación se debió a una fuga que se había producido en uno de los cilindros. Sin embargo, el Organismo sólo podrá determinar las verdaderas causas cuando disponga de nueva información.

Experimentos de conversión de uranio

33. Entre 1981 y mediados de 1993, el Irán realizó experimentos de conversión de uranio en pequeña escala en los laboratorios de investigación ubicados en el ENTC y el TNRC. El Organismo ha venido examinando la información suministrada por el Irán con miras a evaluar sus declaraciones respecto de esos experimentos. El Organismo ha concluido que las declaraciones del Irán en cuanto al alcance técnico de sus actividades, el equipo utilizado y las cantidades de materiales nucleares empleadas y producidas son coherentes con lo determinado por el Organismo como resultado de sus investigaciones.

Enriquecimiento por láser

34. El Organismo ha finalizado su examen del programa de separación isotópica por láser en vapor atómico (SILVA) del Irán y ha concluido que las descripciones hechas por el Irán de los niveles de enriquecimiento alcanzados mediante la SILVA en el Laboratorio General de Separación (CSL) y Lashkar Ab'ad, así como de las cantidades de materiales utilizadas en sus actividades pasadas, son coherentes con la información puesta a su disposición hasta la fecha. El Irán ha presentado todo el equipo clave conocido, que ha sido verificado por el Organismo. Ahora bien, por las razones expuestas en el anexo del presente informe, no es posible efectuar una contabilidad de materiales nucleares detallada.

35. A juicio de los expertos del Organismo en la SILVA, aunque en el contrato de construcción de la instalación SILVA en Lashkar Ab'ad se estipulaba concretamente la entrega de un sistema con una capacidad de producción en el primer año de 5 kg, con niveles de enriquecimiento del 3,5% al 7%, de haberse entregado todo el equipo completo la instalación prevista en el diseño y en el contrato habría tenido, vistas algunas características específicas del equipo, una limitada capacidad de producción de UME. Los expertos iraníes en la SILVA han indicado que cuando celebraron las negociaciones y el contrato para el suministro y la entrega de la instalación SILVA de Lashkar Ab'ad, no tenían conciencia de la importancia de estas características. Asimismo, han suministrado información que demuestra que la capacidad del equipo entregado al Irán en virtud de este contrato para producir UME es muy limitada (a saber, sólo cantidades en gramos).

Experimentos de separación de plutonio

36. Desde el último informe presentado a la Junta quedaron pendientes varias cuestiones relacionadas con las fechas de los experimentos de separación de plutonio realizados por el Irán y las cantidades de materiales utilizadas en ellos (GOV/2004/34, anexo, párrs 15 y 16).

37. El Irán ya ha aceptado el cálculo hecho por el Organismo de las cantidades de plutonio que se produjeron por irradiación (cantidades en miligramos). Durante las conversaciones de agosto de 2004, el Irán explicó las razones de los altos niveles de contaminación por americio 241 (Am 241) y plutonio 240 (Pu 240) encontrados en las muestras tomadas de una caja de guantes usados almacenada en Isfaján. Como se indicó en el informe anterior, hay indicios de que el plutonio presente en las soluciones podría tener menos de los 12 a 16 años declarados por el Irán, lo que quiere decir que las actividades de separación se llevaron a cabo hace menos tiempo que el declarado. Los funcionarios iraníes sostienen sus declaraciones anteriores con respecto a la edad del plutonio. El Organismo sigue examinando este asunto.

Celdas calientes

38. En respuesta a las preguntas del Organismo respecto de los esfuerzos realizados por el Irán en el pasado para adquirir ventanas y manipuladores de celdas calientes, así como de las especificaciones asociadas a esos elementos, el Irán informó al Organismo que había habido un proyecto destinado a la

construcción de celdas calientes para la producción de “radioisótopos de período largo”, pero que éste se había abandonado debido a dificultades de adquisición. En agosto de 2004 el Irán presentó al Organismo los dibujos detallados que había recibido de una empresa extranjera en 1977 de las celdas calientes que debían construirse en Isfaján. El Irán declaró que aún no había hecho planes más detallados respecto de las celdas calientes para el emplazamiento del reactor de investigación del Irán (IR-40) en Arak, pero que en sus esfuerzos por adquirir manipuladores de celdas calientes destinadas a la producción de isótopos de cobalto e iridio, había utilizado la información contenida en esos dibujos como base para las especificaciones. En una carta de fecha 19 de agosto de 2004, el Irán reiteró su declaración anterior de que el proyecto de las celdas calientes en Arak consistía en nueve celdas calientes, cuatro para la “producción de radioisótopos”, dos para la producción de cobalto e iridio³, y tres para el “procesamiento de desechos”, y requeriría diez manipuladores auxiliares.

39. El Organismo seguirá investigando este asunto con miras a lograr una mejor comprensión de los planes del Irán respecto de las celdas calientes.

Protocolo adicional

40. El Organismo está examinando las declaraciones iniciales presentadas por el Irán con arreglo a su protocolo adicional el 21 de mayo de 2004, así como las aclaraciones y la información complementaria que ha suministrado después de las conversaciones detalladas con el Organismo de julio y agosto de 2004.

Investigación de las vías y fuentes de suministro

41. En respuesta a la petición que hace la Junta en su resolución GOV/2004/21, el Organismo prosigue su investigación de las vías y fuentes de suministro de la tecnología de conversión y enriquecimiento, y de las fuentes del equipo y los materiales nucleares y no nucleares conexos. Una vez concluida esta investigación, el Director General facilitará más información a la Junta sobre sus resultados.

Visitas y conversaciones con fines de transparencia

42. En la reunión de la Junta de Gobernadores de junio de 2004 se hizo referencia al emplazamiento de Lavisán-Shian en Teherán en relación con supuestas actividades relacionadas con el ámbito nuclear y con la posibilidad de un intento de encubrimiento mediante la remoción de los edificios de ese emplazamiento.

43. Como se ha indicado antes, en respuesta a una petición del Organismo el Irán proporcionó acceso a ese emplazamiento. El Irán también facilitó acceso a dos contadores de cuerpo entero, así como a un remolque que, según lo declarado, había estado anteriormente en ese emplazamiento y contenía uno de los contadores de cuerpo entero. El Organismo tomó muestras ambientales en estos lugares. El Irán proporcionó igualmente al Organismo una descripción y cronología de las actividades realizadas en el emplazamiento de Lavisán-Shian. Según el Irán, en 1989 se había establecido en ese emplazamiento un centro de investigaciones de física, cuya finalidad había sido “lograr el estado de preparación para el combate y limitar el número de víctimas en caso de ataques y accidentes nucleares (defensa nuclear), así como prestar apoyo y asesoramiento y servicios científicos al Ministerio de Defensa”. El Irán proporcionó una lista de las once actividades realizadas en ese centro, pero aduciendo razones de seguridad, se negó a facilitar una lista del equipo en él utilizado. El Irán declaró además que “no había presencia de ningún material nuclear que debiera declararse con arreglo a las salvaguardias del Organismo” y que “en Lavisán-Shian no había materiales nucleares ni actividades nucleares relacionados con el ciclo del combustible”.

44. Según el Irán, el emplazamiento se arrasó en respuesta a una decisión por la que se ordenaba devolver el emplazamiento al Municipio de Teherán en relación con una disputa entre el Municipio y el Ministerio de Defensa. El Irán presentó recientemente documentación en apoyo de esta explicación.

³ El cobalto 60 y el iridio 192 tienen un período de semidesintegración de 5,2 años y 74 días, respectivamente.

45. Actualmente se está evaluando la documentación suministrada por el Irán y se están analizando las muestras ambientales tomadas.

46. En consonancia con la práctica seguida al evaluar los programas nucleares de otros Estados, el Organismo ha examinado con las autoridades iraníes la información de fuentes de libre acceso relativa al equipo y los materiales de doble uso que tienen aplicaciones en actividades militares convencionales y en actividades civiles, así como en actividades militares nucleares. El Organismo ve con agrado la disposición del Irán de discutir estos temas.

Suspensión

47. En su nota verbal de 29 de diciembre de 2003, el Irán comunicó al Organismo que, con efecto inmediato, dejaría de:

- utilizar y/o ensayar centrifugadoras en la PFEP de Natanz;
- introducir materiales nucleares en las centrifugadoras;
- instalar nuevas centrifugadoras en la PFEP e instalar centrifugadoras en la FEP.

48. El Irán también indicó que retiraría los materiales nucleares de las instalaciones de enriquecimiento por centrifugación, en la medida en que fuera posible. Además, señaló que:

- no estaba construyendo en esos momentos ninguna instalación de enriquecimiento por centrifugación gaseosa en ningún lugar del Irán distinto de la instalación de Natanz y que tampoco tenía previsto construir durante el período de suspensión nuevas instalaciones con capacidad para la separación isotópica;
- había desmantelado sus proyectos de enriquecimiento por láser y retirado todo el equipo conexo;
- no estaba construyendo ni explotando ninguna instalación de separación de plutonio;
- durante el período de suspensión, no tenía previsto celebrar nuevos contratos para la fabricación de máquinas centrifugadoras y sus componentes;
- el Organismo podía supervisar plenamente el almacenamiento de todas las centrifugadoras ensambladas durante el período de suspensión;
- no tenía intención de importar centrifugadoras o sus componentes, ni material de alimentación para los procesos de enriquecimiento, durante el período de suspensión; y
- no se estaba produciendo material de alimentación para procesos de enriquecimiento en el Irán.

49. El 24 de febrero de 2004 el Irán invitó al Organismo a verificar sus nuevas decisiones voluntarias de:

- suspender el ensamblaje y ensayo de centrifugadoras; y
- suspender la fabricación de componentes de centrifugadoras en el país, incluidos los relacionados con los contratos vigentes, en la mayor medida posible (y señaló que los componentes fabricados en virtud de los contratos vigentes que no pudieran incluirse en la suspensión se almacenarían y serían precintados por el Organismo).

50. El Irán confirmó además que la suspensión de las actividades de enriquecimiento se aplicaba a todas las instalaciones del país.

51. El 21 de mayo de 2004 el Irán comunicó al Organismo que en ningún momento se había comprometido a no producir material de alimentación para el proceso de enriquecimiento y que su suspensión voluntaria y temporal no comprendía la suspensión de la producción de UF₆.

52. Como se indicó anteriormente en el informe del Director General a la Junta (GOV/2004/34, párr. 42; anexo, párrs 60 y 61), el Irán informó al Organismo que estaba realizando ensayos en caliente en la UCF que generarían productos de UF₆. Uno de esos ensayos, que generó unos 30 a 35 kg de UF₆, se realizó entre mayo y junio de 2004. En agosto/septiembre de 2004 se proyecta realizar otro ensayo de mayor envergadura, en el que se utilizarán 37 toneladas de torta amarilla.

53. Como se indicó antes, el 23 de junio de 2004 el Irán notificó al Organismo su intención de reanudar, bajo la supervisión del OIEA, la fabricación de componentes de centrifugadoras y el ensamblaje y ensayo de centrifugadoras”. Tras esta notificación, el Irán retiró los precintos que el Organismo había utilizado como una de las medidas para vigilar la suspensión por el Irán de las actividades de fabricación, ensamblaje y ensayo de componentes de centrifugadoras en Natanz, Pars Trash y Farayand Technique, y los devolvió al Organismo durante la visita al Irán que tuvo lugar del 6 al 18 de julio de 2004. Hasta mediados de agosto de 2004 se habían ensamblado y ensayado unos 70 nuevos rotores, que se mostraron al Organismo. El Organismo está examinando con el Irán las disposiciones necesarias para que el Organismo pueda ejercer su función de “supervisión”. A ese respecto, el Organismo ha propuesto precintar los rotores ensayados, medida que el Irán aún no ha aceptado. Cabe señalar que, mientras no se coloquen esos precintos, no podrá considerarse que el Organismo ha cumplido eficazmente su función de supervisión de las actividades especificadas por el Irán.

54. Desde el último informe del Director General a la Junta de Gobernadores, el Organismo ha podido verificar que no se han utilizado ni ensayado centrifugadoras en la PFEP; que no se han seguido introduciendo materiales nucleares en las centrifugadoras en la PFEP; que no se han instalado nuevas centrifugadoras en la PFEP ni se han instalado centrifugadoras en la FEP; y que no se ha realizado ninguna actividad de reprocesamiento en los Laboratorios plurifuncionales Jabr Ibn Hayan (JHL).

55. El Organismo también ha podido reconfirmar que hasta la fecha no ha observado en el TNRC, Lashkar Ab'ad, Arak, el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye, Natanz o la UCF ninguna actividad que sea incompatible con el conocimiento que tiene de los actuales compromisos de suspensión contraídos por el Irán.

C. Conclusiones y medidas siguientes

56. El Organismo acoge con beneplácito la nueva información facilitada recientemente por el Irán en respuesta a las peticiones del Organismo, aunque en algunas ocasiones es necesario acelerar el proceso de suministro de información. A veces, como en el caso de las aclaraciones proporcionadas por el Irán en relación con las declaraciones iniciales hechas con arreglo a su protocolo adicional, la nueva información se ha presentado con prontitud. Otras veces, a pesar de las reiteradas solicitudes hechas, la información detallada requerida se ha suministrado tan tarde que no ha sido posible incluir en el presente informe una evaluación de sus exhaustividad y corrección. El Organismo acoge igualmente con agrado el espíritu de cooperación mostrado por el Irán al facilitarle el acceso a los lugares solicitados, entre ellos los ubicados en el emplazamiento de Lavisán-Shian.

57. Aunque el Organismo aún no está en condiciones de sacar conclusiones definitivas con respecto a la corrección y exhaustividad de las declaraciones del Irán en relación con todos los aspectos de su programa nuclear, continúa realizando constantes progresos en su objetivo de llegar a conocer el programa. A ese respecto, las investigaciones del Organismo han llegado a un punto en que, con respecto a las dos cuestiones que el Organismo determinó anteriormente que requerían investigación (a saber, las actividades de enriquecimiento por láser declaradas por el Irán y sus experimentos de conversión de uranio declarados), se realizarán nuevas actividades de seguimiento como una medida de aplicación ordinaria de salvaguardias.

58. Dos cuestiones siguen siendo fundamentales para comprender la índole y magnitud del programa de enriquecimiento del Irán.

- La primera cuestión se relaciona con el origen de la contaminación por uranio hallada en varios lugares del Irán. Como se indicó antes, se han realizado algunos progresos en la determinación del origen de la contaminación por UME encontrada en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye y en Natanz. Según el análisis hecho por el Organismo hasta la fecha, parece verosímil que la contaminación por UME hallada en estos lugares quizá no haya sido resultado de las actividades de enriquecimiento de uranio del Irán en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye o en Natanz. Ahora bien, el Organismo seguirá tratando de determinar las fuentes y las razones de esa contaminación. El Organismo proseguirá igualmente sus esfuerzos por conocer el origen de la contaminación por UPE hallada en varios lugares del Irán, incluida la encontrada en componentes de fabricación local.
- La segunda cuestión guarda relación con la magnitud de los esfuerzos del Irán para importar, fabricar y utilizar centrifugadoras de diseño P-1 y P-2. Aunque el Organismo ha logrado obtener más conocimientos sobre los esfuerzos del Irán en relación con ambos diseños, será necesaria una labor adicional encaminada, entre otras cosas, a confirmar las declaraciones del Irán acerca la inexistencia de actividades relacionadas con centrifugadoras P-2 en el país entre 1995 y 2000 y acerca de las actividades relacionadas con la adquisición de centrifugadoras P-2.

59. Hay otras cuestiones que también requerirán más seguimiento, como por ejemplo el período de duración de los experimentos de separación de plutonio.

60. El Organismo ha podido verificar la suspensión por el Irán de las actividades de enriquecimiento en instalaciones y emplazamientos específicos, y ha podido también confirmar que no ha observado, hasta la fecha, ninguna actividad en esos lugares que sea incompatible con el conocimiento que tiene de los actuales compromisos de suspensión contraídos por el Irán.

61. Es importante que el Irán apoye los esfuerzos del Organismo por lograr una plena comprensión de todas las cuestiones pendientes y continúe facilitándole acceso a los lugares, el personal y la información de importancia para la aplicación de salvaguardias que solicite, así como que proporcione de manera proactiva toda nueva información que pueda mejorar el conocimiento por el Organismo del programa nuclear del Irán.

62. El Organismo acoge con beneplácito la cooperación de otros Estados en respuesta a sus solicitudes, que es fundamental para que pueda resolver algunas de las cuestiones pendientes. La información recibida hasta la fecha de otros Estados ha resultado ser útil para comprender algunos aspectos de la contaminación por uranio hallada en el Irán. El Organismo seguirá pidiendo a los Estados que le presten asistencia de manera activa en la resolución de esas cuestiones.

63. El Director General informará a la Junta sobre esta cuestión según proceda, y a más tardar en su reunión de noviembre de 2004.

Actividades de verificación

A. Experimentos y ensayos relacionados con la conversión de uranio

1. Entre 1981 y mediados de 1993, el Irán realizó una diversidad de experimentos de conversión de uranio en pequeña escala que abarcaron la conversión de concentrado de mineral de uranio (UOC) en diuranato de amonio (ADU) y UO_2 , la conversión de UOC en carbonato amónico de uranio (AUC), la conversión de nitrato de uranio (UN) directamente en UO_3 , la conversión de UO_2 en UF_4 mediante procesos de producción en húmedo y en seco y la conversión de UF_4 en UF_6 . Durante el período comprendido entre 1995 y 2002, se elaboraron técnicas para convertir UF_4 en uranio metálico y, de 1997 a 2002 también se realizaron actividades de investigación y desarrollo en relación con los procesos asociados a la instalación de conversión de uranio (UCF) de Isfaján.

2. En el cuadro siguiente se resumen estas actividades, los períodos en que se efectuaron, las cantidades de materiales nucleares utilizadas y las cantidades de productos y desechos.

PROCESO	PERÍODOS	DISPOSICIÓN DE MATERIALES NUCLEARES ⁴
Conversión de UOC en ADU (ENTC)	1983 a mediados de 1987	49,6 kg importados de U_3O_8 fueron utilizados para producir 36 kg de ADU
Conversión de ADU en UO_2 (ENTC)	Principios de 1985 a mediados de 1987	34 kg de los 36 kg de ADU fueron utilizados para producir 28 kg de UO_2 ; 2 kg de ADU no fueron utilizados 12 kg de los 28 kg de UO_2 fueron utilizados en experimentos ulteriores, 16 kg de UO_2 no fueron utilizados 6,7 kg en total de U como desechos líquidos provenientes de la conversión de UOC en ADU y de ADU en UO_2 fueron sometidos a disposición en Qom
Conversión de UOC en AUC (ENTC)	1986 a mediados de 1987	Unos 5,5 kg de UOC importado fueron utilizados para producir unos 7 kg de AUC
Conversión de UOC en AUC (TNRC)	1989 a fines de 1992	Unos 2,7 kg de UOC importado fueron utilizados para producir unos 4,5 kg de AUC
Proceso de producción en húmedo de UF_4 (TNRC)	1990 a mediados de 1991	12,8 kg de UOC importado fueron utilizados para producir 10 kg de UF_4 ; los desechos fueron sometidos a disposición en Qom

⁴ Para simplificar, se han combinado el uranio natural y el uranio empobrecido.

Proceso de producción en seco de UF ₄ (TNRC)	Fines de 1991 a principios de 1992	Unos 2,7 kg de UO ₂ importado fueron utilizados para producir unos 3 kg de UF ₄ ; 2,5 kg de UF ₄ quedan en inventario; 0,5 kg de desechos fueron sometidos a disposición en Qom
Conversión de UF ₄ en UF ₆ (TNRC)	Mediados de 1991 a mediados de 1993	9,8 kg de UF ₄ importado fueron utilizados para producir 6,9 kg de UF ₆ ; 2,7 kg de U fueron sometidos a disposición como desechos
Conversión de UN en UO ₃ (TNRC)	Segundo semestre de 1992	2,2 kg de UOC importado fueron utilizados para producir 0,3 kg de UO ₃ ; los desechos fueron sometidos a disposición en Qom
Experimentos de columnas pulsantes (TNRC)	Principios de 1997 a principios de 2002	22,5 kg de UO ₂ utilizados para varios experimentos, de los cuales un equivalente de 8,6 kg de UO ₂ se mantiene como desechos líquidos; un equivalente de 14 kg de UO ₂ fue sometido a disposición como desechos en Qom
Conversión de UF ₄ en uranio metálico (TNRC)	1995 a principios de 2002	358,7 kg de UF ₄ (importados en su mayor parte) fueron utilizados para producir 126,4 kg de uranio metálico; 3 kg de uranio metálico fueron recuperados de los desechos

3. Con excepción de los estudios sobre conversión de uranio metálico y columnas pulsantes, las actividades de conversión en pequeña escala comenzaron de principios a mediados del decenio de 1980 y continuaron durante varios años. Los últimos de estos experimentos, los relativos a la conversión de UF₄ en UF₆, terminaron en junio de 1993. Hay dificultades inherentes a la investigación de las actividades que culminaron hace un decenio, y no es posible verificar a fondo la cronología y las descripciones de los experimentos que tuvieron lugar en el Irán. En consecuencia, las actividades del Organismo se han centrado en la evaluación de la concordancia de la información suministrada por el Irán y en el examen del equipo y los materiales nucleares remanentes.

4. Se aportó documentación muy pormenorizada con respecto a algunos de los experimentos y ensayos de conversión, como por ejemplo, las actividades relacionadas con la conversión de UO₂ en UF₄, de UF₄ en UF₆, de UN en UO₃ y uranio metálico. Se facilitó documentación menos detallada para las actividades más antiguas, como las asociadas a la conversión de UOC en ADU, de ADU en UO₂ y de UOC en AUC. La documentación se complementó con la información obtenida en las reuniones técnicas sostenidas con el personal científico que participó en estas actividades y estuvo encargado de ellas. Salvo en el caso del equipo asociado a los experimentos de UOC-AUC, el equipo utilizado durante los experimentos fue examinado y, siempre que fue posible, comparado con la documentación. Se realizaron actividades de examen y verificación del inventario, incluida la recuperación de restos de materiales nucleares que quedaron en el equipo, con objeto de confirmar, siempre que fue posible, las cantidades de materiales nucleares utilizadas, producidas y perdidas como desechos.

5. Un motivo de preocupación desde el principio de la investigación de las actividades de conversión en pequeña escala han sido las cantidades ínfimas de materiales nucleares utilizadas y producidas en relación con el tamaño, calidad y capacidad del equipo del caso, particularmente en relación con los proyectos de UOC-ADU, ADU-UO₂, UO₂-UF₄ y de UF₄-UF₆. El equipo experimental de gran escala, de utilizarse para la producción completa, podría consumir y producir cantidades muy superiores a las que se ha declarado que se han consumido y producido en el tiempo de duración declarado de estas actividades.

6. Una cuestión conexas es el uso del equipo durante el período comprendido entre la fecha en que se declaró que las actividades habían cesado (1991-1993) y abril de 1999, momento en que se dice que el equipo fue desmantelado y almacenado. El Irán ha declarado que el equipo fue almacenado hasta enero de 2004, fecha en que fue examinado por el Organismo y se recuperaron los restos de materiales que quedaron en él, y en que fue destruido por iniciativa de las autoridades iraníes.

7. El examen del equipo antes y durante su destrucción demostró que éste se encontraba en muy buenas condiciones y que se había utilizado poco, lo que coincide con su grado de uso declarado.

B. Experimentos de irradiación y reprocesamiento

B.1. Separación de plutonio

8. Como se expone en el informe del Director General a la reunión de la Junta de marzo de 2004 (GOV/2004/11, párr. 21), el Irán había irradiado blancos de UO_2 empobrecido, y los había reprocesado en el emplazamiento del TNRC. Según el Irán, se habían irradiado 6,9 kg de UO_2 , de los cuales 3 kg fueron reprocesados posteriormente para convertirlos en plutonio separado, y los 3,9 kg restantes fueron enterrados en contenedores en el emplazamiento.

9. No obstante, en función de la información de que disponía, el Organismo llegó a la conclusión (GOV/2004/34, párr. 36; anexo, párrs. 15 y 16): que la cantidad de plutonio declarada por el Irán era inferior a la real (cantidades en la escala de miligramos y no en la de microgramos que declaró el Irán); que las muestras de plutonio tomadas de una caja de guantes que se indicó que se había utilizado tenían una abundancia de plutonio 240 superior a la encontrada en los cilindros con la solución de plutonio que fueron presentados; que la solución de plutonio de los cilindros parecía tener menos de los 12 a 16 años declarados; y que en las muestras había una cantidad excedente de americio 241.

10. Con respecto a la cantidad de plutonio en la solución, un nuevo cálculo hecho por el Irán en función de datos de irradiación corregidos y utilizando una ecuación corregida indicó una cantidad de plutonio en la escala calculada por el Organismo. Durante la reunión celebrada en el Irán el 16 de mayo de 2004, el Irán reconoció que sus cálculos teóricos del plutonio producido habían sido inferiores a los reales y aceptaron el cálculo del Organismo como correcto.

11. Durante las reuniones que tuvieron lugar entre el 3 y el 8 de agosto de 2004 se analizó la cuestión del tiempo que tenían las soluciones de plutonio. El Organismo explicó en detalle la metodología que había utilizado para datar el plutonio que había sido separado, y los nuevos trabajos en curso destinados a validar los resultados. Los funcionarios iraníes reiteraron su declaración anterior en el sentido de que los experimentos se habían concluido en 1993 y que desde entonces no se había separado plutonio. El Organismo convino en analizar los datos disponibles más a fondo.

12. El Irán también declaró que el plutonio con mayor abundancia de Pu 240 provenía de actividades realizadas entre 1982 y 1984 en el Laboratorio de Radioquímica del TNRC para producir detectores de humo con el empleo de Am 241. Esto, a juicio del Irán, no sólo explicaba la presencia del contaminante Pu 240, sino también el alto contenido de Am 241 de las muestras. El Irán declaró que el Am 241 había sido importado desde el exterior con anterioridad a la revolución iraní de 1979 y explicó que, en 1990, la caja de guantes que se había empleado en relación con el Am 241 fue trasladada al edificio en que tuvo lugar la separación de plutonio, pero que se había utilizado para fines de capacitación y no para experimentos de plutonio. Según el Irán, esa caja de guantes, junto con las otras, fue trasladada en 2000 a un almacén del ENTC.

13. La evaluación global respecto de los experimentos de plutonio está pendiente hasta que se obtengan los resultados de la datación del plutonio.

B.2. Producción de polonio 210 (Po 210)

14. El Organismo ha continuado investigando las explicaciones de los funcionarios iraníes sobre los objetivos de la irradiación de muestras de bismuto metálico que se llevó a cabo en el TRR entre 1989 y 1993 (GOV/2004/34, anexo, párrs. 17 a 19). El Irán ha reiterado su declaración en el sentido de que cuando el proyecto de “producción de Po 210 mediante la irradiación de bismuto en el reactor del NRC” fue aprobado en 1988 por el Centro de Investigaciones Nucleares (NRC) (más adelante denominado Centro de Investigaciones Nucleares de Teherán), el investigador, en su propuesta del proyecto, sólo se había referido a una posible aplicación de baterías radioisotópicas.

15. El Organismo había pedido anteriormente más información documental para apoyar las alegaciones del Irán de que la finalidad del proyecto era estudiar la producción de Po 210 a escala de laboratorio únicamente, y que no había otros objetivos claramente definidos u otros proyectos que

tuvieran que ver con la aplicación del Po 210. El Organismo también había pedido ver el original de la propuesta del proyecto. El Irán afirmó que la documentación original no se pudo encontrar, pero presentó una declaración del Director del NRC en que certificaba que la copia suministrada al Organismo, así como la copia de la carta de aprobación de los ex Directores del NRC también entregada al Organismo, eran “correctas, exactas y auténticas”.

16. El Irán reiteró con posterioridad por escrito que “no tiene ningún proyecto para la producción de Po 210 ni para la producción de fuentes de neutrones basada en el uso de Po 210” y que “anteriormente no se habían realizado estudios o proyectos relacionados con la producción de fuentes de neutrones basada en Po 210”. El Organismo todavía evalúa la información provista por el Irán.

C. Enriquecimiento de uranio

C.1. Enriquecimiento con centrifugadoras de gas

17. Como se señala en el documento GOV/2004/34 (anexo, párr. 21), el Irán ha reconocido que 1,9 kg de UF₆ contenidos en dos pequeños cilindros recibidos del exterior en 1991 habían sido utilizados en ensayos de centrifugadoras en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye. Durante una visita a Natanz los días 10 y 11 de julio de 2004, los inspectores del Organismo, con la cooperación del Irán, recuperaron unos 650 g de uranio del equipo desmantelado en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye. El material recuperado está siendo ahora objeto de análisis.

18. A fines de mayo de 2004, el Organismo visitó el taller en que el Irán ha declarado que se fabricaron los cilindros de rotores compuestos para el diseño de centrifugadoras P-2 modificado. El Organismo llegó a la conclusión de que los cilindros de hecho habían sido fabricados en el taller, y que en él hay sólo un número muy reducido de medios técnicos. A fines de mayo/principios de junio de 2004, se celebraron nuevas conversaciones con el propietario de la empresa privada que había recibido un contrato de la AEOI para investigar el diseño de las centrifugadoras P-2. Las conversaciones exhaustivas abarcaron la cronología de los sucesos que acaecieron entre 1995, cuando el Irán dice que se recibieron los planos de las centrifugadoras P-2 de los intermediarios, y 2002, cuando se firmó el contrato, inclusive los trabajos realizados por la empresa privada y las actividades de desarrollo.

19. Durante la reunión celebrada del 3 al 8 de agosto de 2004, y posteriormente, el Organismo recibió del Irán más detalles sobre la fabricación y los ensayos mecánicos de los rotores compuestos de P-2 modificados que tuvieron lugar conforme a lo previsto en el contrato con la empresa privada durante el período 2002-2003. El Organismo reiteró sus peticiones anteriores de mayor información del Irán sobre la adquisición de magnetos para las centrifugadoras P-2, en particular, sobre el origen de todos esos magnetos, con miras a facilitar la terminación por el Organismo de su evaluación de los experimentos con centrifugadoras P-2 que, según lo declarado, había realizado la empresa privada. En una carta de 30 de agosto de 2004, el Irán comunicó al Organismo que estaba “tratando de recibir esa información, que luego se transmitiría al Organismo”.

20. El 8 de agosto de 2004, el Organismo recibió una comunicación escrita del Irán en que se indicaba en más detalle las fechas clave de las actividades asociadas a las centrifugadoras P-2. También se ofrecieron más pormenores sobre las indagaciones que hizo el contratista en relación con las posibles compras del exterior.

21. Las razones que dio el Irán por la evidente falta de información entre 1995 y 2002 no dan suficientes garantías de que no se hubieran realizado actividades conexas durante ese período, dado que el Irán había adquirido un conjunto completo de planos en 1995, y dado que el propietario de la empresa privada pudo efectuar las modificaciones necesarias de los cilindros compuestos en poco tiempo después de principios de 2002, cuando, según el Irán, el primero había visto los planos por

primera vez. El Organismo está tratando de verificar esta información, entre otras cosas, por medio de la red de suministradores.

C.1.1. Origen de la contaminación

22. Según se indica en el documento GOV/2004/34 (anexo, párrs. 25 a 31), las muestras ambientales tomadas por el Organismo en Natanz y en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye (y más recientemente en Pars Trash) revelaron la presencia de partículas de uranio natural, UPE y UME que ponían en tela de juicio la integridad de las declaraciones del Irán acerca de sus actividades de enriquecimiento por centrifugación. Quedaron por resolver las siguientes cuestiones:

- Los análisis de las muestras tomadas de los componentes de centrifugadoras de fabricación local revelaron un predominio de contaminación con UPE, mientras que los de las muestras de los componentes importados revelaron contaminación con UPE y UME. Todavía no está clara la razón por la que los componentes habrían de presentar diferentes tipos de contaminación puesto que, según declara el Irán, la presencia de uranio en los de fabricación local se debe únicamente a la contaminación proveniente de los componentes importados.
- Los tipos de contaminación con uranio hallados en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye y en Farayand Technique son diferentes de los hallados en la PFEP de Natanz, aunque el Irán ha afirmado que en ambos casos la contaminación tuvo su origen en los componentes de centrifugadoras P-1 importados.
- Se encontraron muestras ambientales que indicaban la presencia de partículas de uranio enriquecido al 36% en U 235, sobre todo en una sala del taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye y en las máquinas de equilibrado que habían sido trasladadas del taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye a Farayand Technique, lugares ambos que parecían estar contaminados con más que trazas de ese material. También se tomaron muestras en el taller de ensamblaje de centrifugadoras de Natanz, donde el Irán declaró que se habían ubicado las máquinas de equilibrado entre febrero y noviembre de 2003.

23. Otro conglomerado de partículas de hasta el 54% de U 235, con contaminación por U 236, fue encontrado en muestras tomadas en la superficie de componentes de centrifugadoras importados, lo que tiende a apoyar la afirmación del Irán de que el origen de esa contaminación habían sido los componentes importados. Con todo, se precisa una nueva evaluación para comprender por qué también se encontraron partículas al 54% en una muestra recogida en las trampas químicas de la PFEP, que no había comenzado aún sus operaciones en el momento en que se tomó la muestra.

24. Desde que se publicó el último informe a la Junta, el Organismo y el Estado del cual se cree que han procedido las centrifugadoras P-1 importadas, en una iniciativa de colaboración, han seguido intercambiando los resultados de sus respectivos análisis. Los resultados facilitados por el Estado indican que no todo el UME encontrado en las muestras tomadas en el Irán pudo haber provenido de ese Estado. Ahora bien, el Organismo tendrá que realizar otras actividades, incluido el muestreo por frotis del equipo en lugares apropiados, para poder confirmar el origen de la contaminación de ese equipo y verificar esta nueva información. El Organismo también ha estado en contacto con un tercer Estado para facilitar la solución de las cuestiones relativas a la contaminación.

25. En abril de 2004 el Organismo pudo visitar dos lugares en Teherán que, según declaraciones del Irán, habían intervenido también en el programa de I+D sobre centrifugadoras, y en los que se dijo que se habían llevado a cabo ensayos mecánicos de rotores de centrifugadoras. En el curso de estas visitas, se tomaron muestras ambientales que indicaron asimismo la presencia de partículas de UME en los rotores sometidos a ensayo para el programa de centrifugadoras P-1. El Irán declara que las actividades de I+D suponían el uso de los componentes de centrifugadoras P-1 importados y que probablemente éstos hayan sido el origen de la contaminación. Este asunto fue examinado una vez más con las autoridades iraníes en agosto de 2004, y se tomaron nuevas muestras de esos componentes.

26. El Irán sostiene que no ha enriquecido uranio a más del 1,2% en U-235 utilizando tecnología de centrifugación, y que no ha tenido ni tiene UME.

27. El análisis que ha efectuado el Organismo hasta la fecha ha indicado que la mayor parte de la contaminación por UME hallada en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye en Natanz está en correlación razonable con la contaminación por UME hallada en los componentes importados. Habida cuenta de este análisis, de otras correlaciones y de los modelos de cálculo de enriquecimiento basados en el proceso de enriquecimiento en un posible país de origen, parece verosímil la idea de que la contaminación por UME hallada en el taller de la Compañía Eléctrica de Kalaye y Natanz quizás no haya sido resultado de actividades de enriquecimiento de uranio del Irán en estos lugares. El Organismo sigue investigando otras explicaciones de lo anterior y de la contaminación por UPE.

28. En lo que atañe a la cuestión pendiente relacionada con la contaminación por UF₆ en la sala debajo el techo del edificio del reactor de investigación de Teherán (TRR) (véase GOV/2004/34, párr. 30; anexo, párrs. 21 a 23; documento GOV/2003/63, párrs. 17 a 19), el Irán inicialmente atribuyó la contaminación a la fuga de pequeños cilindros de UF₆ que habían sido importados en 1991. Posteriormente, empero, el Irán reconoció que ésta no era la razón, ya que ese material se había utilizado para ensayos de centrifugadoras P-1 en el taller de la Empresa Eléctrica de Kalaye. En una carta de fecha 4 de febrero de 2004, el Irán expuso que “durante un tiempo en este lugar se habían almacenado cilindros 2S de UF₆ [importados en 1991], así como cilindros de UF₆ provenientes del programa de I+D relacionado con la conversión. Es muy probable que las partículas, que se han hallado en las muestras [tomadas por el Organismo] puedan ser resultado de la fuga de cilindros de UF₆ utilizados en actividades de I+D relacionadas con la conversión, que estuvieron almacenados en este lugar de 1997 a 1998.” De la comunicación del Irán se desprende que el “programa de I+D relacionado con la conversión” al que se refiere el Irán en su carta de 4 de febrero de 2004 es la conversión entre 1991 y 1993 del UF₄ que había sido importado en 1991 a UF₆, como se indica en el documento GOV/2003/75 (anexo 1, cuadro 1 y párr. 23).

29. El 19 de julio de 2004, el Organismo recibió una carta del Irán de fecha 15 de julio de 2004, en la que el Irán reiteró la declaración que formuló en su carta de 4 de febrero de 2004 en el sentido de que el origen de la contaminación de la sala debajo del techo del reactor de investigación de Teherán había sido el “UF₆ producido mediante las actividades de I+D relacionadas con la conversión”, pero confirmó la opinión del Organismo acerca del origen del material que se había utilizado como material de alimentación para ese proceso de conversión. Durante la visita del Organismo en agosto de 2004, el grupo visitó de nuevo la sala. Tomando como base toda la información de que dispone en estos momentos el Organismo, su evaluación actual sigue siendo la que se expone en el párr. 23 del anexo del documento GOV/2003/34, es decir, que el Organismo sigue considerando que no es técnicamente verosímil la explicación del Irán de que la contaminación obedecía a la fuga de un cilindro.

C.2. Enriquecimiento por láser

30. Como se informó con anterioridad (GOV/2003/75, anexo 1, párr. 59), el Irán en su carta de fecha 21 de octubre de 2003 admitió que, a partir del decenio de 1970, había celebrado contratos relacionados con el enriquecimiento por láser utilizando técnicas de separación isotópica por láser en vapor atómico (SILVA) y de separación isotópica por láser de moléculas (SILMO) con entidades extranjeras de cuatro países:

- 1975 – un contrato para el establecimiento de un laboratorio destinado al estudio del comportamiento espectroscópico del uranio metálico; este proyecto se había abandonado en el decenio de 1980 porque el laboratorio no había funcionado adecuadamente.
- Finales del decenio de 1970 – un contrato con un segundo suministrador para estudiar la SILMO, en virtud del cual se entregaron cuatro láseres de monóxido de carbono (CO) y cámaras de vacío, pero el proyecto en última instancia se dio por terminado antes de haber comenzado las actividades principales de desarrollo dada la situación política imperante.
- 1991 – un contrato con tercer segundo suministrador para el establecimiento del “Laboratorio de Espectroscopia Láser” (LSL) y el “Laboratorio General de Separación” (CSL), en el que el

enriquecimiento se efectuaría a escala de miligramos en función del proceso de SILVA. El contrato también estipulaba el suministro de 50 kg de uranio metálico natural.

- 1998 – un contrato con un cuarto suministrador para obtener información relacionada con el enriquecimiento por láser, y el suministro del equipo pertinente. Sin embargo, dado que el suministrador no pudo obtener las licencias de exportación, sólo se suministró parte del equipo (a Lashkar Ab'ad).

31. En agosto de 2004 el Irán proporcionó nuevas pruebas documentales en apoyo de las descripciones que había aportado anteriormente con respecto a su programa de enriquecimiento por láser. Entre el 3 y el 8 de agosto de 2004 se celebraron nuevas conversaciones con las autoridades iraníes en el marco de las reuniones que tuvieron lugar en Teherán.

32. En relación con los primeros dos contratos, el Irán ha declarado que el laboratorio de espectroscopia láser y el laboratorio de SILMO nunca estuvieron plenamente en funcionamiento. Estas declaraciones están avaladas por la información obtenida por el Organismo hasta la fecha de los suministradores, la inspección del equipo declarado, las entrevistas sostenidas con los científicos afectados y los resultados del análisis de muestras ambientales.

33. En lo que atañe al tercer contrato, los expertos del Organismo han examinado varios documentos facilitados por el Irán en mayo y agosto de 2004 sobre el funcionamiento del LSL y el CSL antes de su desmantelamiento en 2000. También se han celebrado conversaciones con funcionarios iraníes sobre este asunto, se han tomado muestras ambientales y se han evaluado los resultados. El examen del Organismo indica que el equipo del CSL funcionaba bastante bien hasta 1994, cuando los científicos extranjeros finalizaron su trabajo. Según el Irán, “el enriquecimiento por separación previsto en el contrato [para el CSL] y, en algunos experimentos, el enriquecimiento más alto, se lograron en mgr” (el contrato estipulaba “la obtención de un miligramo de uranio enriquecido con una concentración del 3% de U 235 en no más de ocho horas”). Según confirmó un análisis, facilitado al Organismo, que realizó el laboratorio extranjero que participó en el proyecto, el enriquecimiento medio más alto logrado fue del 8%, pero con un enriquecimiento máximo del 13%.

34. Como se señala anteriormente, el Irán recibió 50 kg de uranio metálico como parte del tercer contrato. Según la información suministrada al Organismo, en los experimentos efectuados en el LSL y el CSL se utilizaron en total 8 kg de uranio metálico. No obstante, según el Irán, 500 g de esa cantidad se evaporaron en los experimentos, en el curso de los cuales se recogieron cantidades de uranio en miligramos. Si, según la declaración del Irán, el uranio evaporado y los colectores se descartaron con los desechos, principalmente en el emplazamiento de disposición de Qom (que el Organismo ha visitado dos veces), la recuperación de las pequeñas cantidades de materiales nucleares en cuestión no sería viable y, por tanto, no es posible una contabilidad exacta de los materiales nucleares.

35. Según el Irán, los experimentos efectuados entre 1994 y 2000 en el LSL y el CSL fueron infructuosos por los constantes problemas técnicos que se afrontaron con láseres de vapor de cobre (CVL), cañones de haz electrónico o láseres de colorante. El examen por el Organismo del cuaderno de anotaciones de laboratorio y otros documentos de apoyo facilitados por el Irán confirma su declaración de que la separación isotópica no fue satisfactoria durante ese período.

36. El cuarto contrato se relacionó con el suministro del equipo SILVA a Lashkar Ab'ad. El Irán declaró que, dada la incapacidad del suministrador para obtener licencias de exportación en relación con parte del equipo (en particular los CVL y láseres de colorante, algunas piezas de colectores, el cañón de haz electrónico y las fuentes de energía), sólo parte del equipo (incluida una vasija grande de proceso con bombas de difusión auxiliares y algunos instrumentos de diagnóstico), junto con alguna capacitación y documentación, se suministró en virtud del contrato. El Irán indicó que trató de adquirir el equipo faltante, como CVL y cañones de haz electrónico suplementarios, con un éxito limitado.

37. Según los funcionarios iraníes, a consecuencia de estas dificultades, el Irán aprovechó los CVL y los láseres de colorante que había en el CSL, y los instaló en la vasija de carácter experimental de Lashkar Ab'ad donde, a fines de 2002, se realizaron cuatro ensayos con uranio como material de

alimentación en los que se utilizaron unos 500 g de uranio metálico en total. Como prueba para sustentar esta declaración, el Irán ha presentado cuadernos de anotaciones de laboratorio de uno de los científicos que participó en estas actividades. Como se indicó con anterioridad, el Organismo ha tomado muestras ambientales, y se tomaron partes metálicas de la cámara, para determinar si se alcanzaron niveles de enriquecimiento superiores al 0,8% en U-235 declarado por el Irán. Los resultados del análisis realizado por el Organismo indican niveles de enriquecimiento ($0,99\% \pm 0,24\%$ en U-235) que concuerdan con los declarados por el Irán.

38. Aunque en el contrato de la instalación SILVA de Lashkar Ab'ad se estipulaba concretamente la entrega de un sistema capaz de alcanzar niveles de enriquecimiento del 3,5% al 7%, a juicio de los expertos del Organismo, el sistema de Lashkar Ab'ad previsto en el diseño y en el contrato habría podido producir UME, de haberse entregado el equipo completo. A este respecto, los expertos se refieren a la cámara de vacío de SILVA de Lashkar Ab'ad que incorporaba varias características específicas del proceso de separación de UME, como por ejemplo:

- una trampa de iones para la extracción de impurezas iónicas con miras a un mayor rendimiento del UME; y
- un conjunto colector diseñado para el caudal relativamente bajo de UME.

39. En respuesta a las preguntas del Organismo relativas a esta evaluación, el Irán se remitió al contrato y a los parámetros de diseño contenidos en él, que establecen que el suministrador garantiza que el diseño “permite una producción real de como mínimo 5 kg de un producto en el primer año después de la instalación. El producto tendrá un enriquecimiento del 3,5% al 7%”. El Irán suministró también información que demuestra la limitada capacidad de este equipo en particular, entregado al Irán en virtud de este contrato, para producir UME (es decir, cantidades en gramos únicamente). Los investigadores iraníes especializados en la SILVA sostienen que no eran conscientes de la importancia de estas características en el momento en que celebraron las negociaciones y el contrato para el suministro y la entrega de la instalación SILVA de Lashkar Ab'ad.

D. Programa de reactores de agua pesada

D.1. Reactor de agua pesada IR-40

40. Como se menciona en el informe del Director General a la reunión de la Junta de marzo de 2004 (GOV/2004/11, párr. 56), el Irán ha proporcionado información preliminar sobre el diseño del IR-40, que se prevé construir en Arak. También ha facilitado información sobre el IR-40 de conformidad con el apartado i. del párrafo a. del artículo 2 y el apartado i. del párrafo b. del artículo 2 de su protocolo adicional. Las declaraciones del Irán sobre las actividades de I+D relativas al diseño del reactor de agua pesada se examinaron más a fondo durante las reuniones que tuvieron lugar en Teherán en julio y agosto de 2004, tras las cuales el Irán suministró información adicional. El Organismo está examinando esa información.

D.2. Celdas calientes

41. En respuesta a las preguntas del Organismo acerca de las gestiones anteriores del Irán para adquirir ventanas y manipuladores de celdas calientes, así como las especificaciones asociadas a esos elementos, el Irán informó al Organismo de que había habido un proyecto destinado a la construcción de celdas calientes para la producción de “radioisótopos de período largo”, pero que éste se había abandonado debido a dificultades para la adquisición. En agosto de 2004, el Irán presentó al Organismo los planos detallados que había recibido de una empresa extranjera en 1977 de las celdas calientes que debían construirse en Isfaján. El Irán declaró que aún no había hecho planes más detallados respecto de las celdas calientes para el complejo del IR-40 en Arak, pero que en sus gestiones para adquirir

manipuladores de celdas calientes destinadas a la producción de isótopos de cobalto e iridio, había utilizado información de esos planos como base para las especificaciones. En una carta de fecha 19 de agosto de 2004, el Irán reiteró su declaración anterior de que el proyecto de las celdas calientes en Arak consistía en nueve celdas calientes: cuatro para la “producción de radioisótopos”, dos para la producción de cobalto e iridio⁵, y tres para “procesamiento de desechos”, y requeriría diez manipuladores auxiliares. El Organismo sigue evaluando la información provista por el Irán.

E. Aplicación del protocolo adicional

E.1. Declaraciones

42. El Irán ha seguido actuando como si su protocolo adicional estuviese en vigor. Tras recibir las declaraciones iniciales presentadas por el Irán el 21 de mayo de 2004 en cumplimiento de lo estipulado en el protocolo adicional, el Organismo procedió a su examen y, el 2 de julio de 2004, presentó sus observaciones al Irán en relación con esas declaraciones. Durante la visita de los inspectores al Irán a principios de julio de 2004, el Organismo examinó con ese país las observaciones presentadas. Durante la visita de los funcionarios del Organismo al Irán en agosto de 2004, el Organismo presentó a ese país nuevas observaciones y le solicitó una serie de revisiones que el Irán convino en proporcionar a mediados de agosto de 2004. Asimismo, el Irán solicitó aclaraciones en cuanto a la interpretación de algunas de las disposiciones del protocolo adicional. El Organismo y el Irán tienen previsto volver a examinar en un futuro próximo algunas de las cuestiones planteadas por el Irán.

E.2. Acceso complementario

43. Desde la reunión de la Junta de junio de 2004 el Organismo ha realizado actividades de acceso complementario en seis ocasiones en cinco lugares en el Irán: dos veces en el ENTC, Y una vez, respectivamente, en el TNRC, Lashkar Ab'ad, Karaj, la mina de uranio de Bandar Abbas y la planta de producción de Gchine.

F. Visitas de transparencia y conversaciones

44. Durante la reunión de la Junta de Gobernadores de junio de 2004, el Director General pidió al Irán que, en aras de la transparencia, facilitara acceso al Organismo al emplazamiento de Lavisán-Shian. La solicitud se derivó de una referencia que se hizo durante la reunión al emplazamiento de Lavisán-Shian en relación con supuestas actividades asociadas al ámbito nuclear realizadas en ese emplazamiento (incluido el uso de contadores de cuerpo entero) y con la posibilidad de un intento de encubrimiento de esas actividades por parte del Irán mediante la remoción de todos los edificios de ese emplazamiento después de noviembre de 2003.

45. El 28 de junio de 2004, funcionarios del Organismo visitaron el emplazamiento de Lavisán-Shian y tomaron muestras ambientales. El Irán proporcionó al Organismo una descripción y cronología de las actividades realizadas en el emplazamiento de Lavisán-Shian. Según expuso el Irán en una carta de seguimiento dirigida al Organismo de fecha 8 de agosto de 2004, en 1989 se había establecido en ese emplazamiento un centro de investigaciones de física, cuya finalidad había sido “lograr el estado de

⁵ El cobalto 60 y el iridio 192 tienen un período de semidesintegración de 5,2 años y 74 días, respectivamente.

preparación para el combate y limitar el número de víctimas en caso de ataques y accidentes nucleares (defensa nuclear), así como prestar apoyo y asesoramiento y servicios científicos al Ministerio de Defensa”. El Irán proporcionó una lista de las once actividades realizadas en ese centro, pero aduciendo razones de seguridad, se negó a facilitar una lista del equipo utilizado en él. En una carta dirigida al Organismo de fecha 19 de agosto de 2004, el Irán declaró además que “no había presencia de ningún material nuclear que debiera declararse con arreglo a las salvaguardias del Organismo” y reiteró su declaración anterior de que “en Lavisán-Shian no había materiales nucleares ni actividades nucleares relacionados con el ciclo del combustible”.

46. Durante sus conversaciones con el Organismo en junio de 2004, el Irán confirmó la compra a una entidad extranjera de dos contadores de cuerpo entero y su instalación en dos remolques. Con posterioridad, el Irán confirmó que uno de estos contadores de cuerpo entero, y su remolque, se habían ubicado con anterioridad en el emplazamiento de Lavisán-Shian. Entre el 28 y el 30 de junio de 2004, el Irán facilitó el acceso del Organismo a dos contadores de cuerpo entero, así como a un remolque que, según lo declarado, había contenido uno de los contadores de cuerpo entero mientras se encontraba ubicado en Lavisán-Shian. El Organismo tomó muestras de frotis ambientales de los contadores de cuerpo entero y el remolque.

47. Según el Irán, el emplazamiento fue arrasado en respuesta a una decisión por la que se ordenaba devolver el emplazamiento al municipio de Teherán en relación con un litigio entre el municipio y el Ministerio de Defensa. El Irán presentó recientemente documentación en apoyo de esta explicación que está siendo evaluada.

48. En la actualidad se están analizando las muestras de frotis ambientales tomadas en los contadores de cuerpo entero y el remolque, así como las muestras de vegetación, de suelo y de frotis recogidas en el emplazamiento de Lavisán-Shian y se están evaluando los documentos presentados por el Irán para sustentar estas explicaciones.

49. De conformidad con los procedimientos que ha establecido para evaluar los programas nucleares de otros Estados, el Organismo ha examinado con las autoridades iraníes la información de fuentes de libre acceso relativa al equipo y los materiales de doble uso que tienen aplicaciones en actividades militares convencionales y en actividades civiles, así como en actividades militares nucleares.

G. Suspensión de actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento

G.1. Alcance de la suspensión

50. Según se indica en el informe anterior a la Junta (GOV/2004/34, anexo, párr. 51), el 29 de diciembre de 2003 el Irán informó al Organismo de que:

- suspendería la explotación y/o el ensayo de las centrifugadoras en la PFEP de Natanz, contuvieran o no material nuclear;
- suspendería toda nueva introducción de materiales nucleares en las centrifugadoras;
- suspendería la instalación de nuevas centrifugadoras en la PFEP y la instalación de centrifugadoras en la planta de enriquecimiento de combustible (FEP) de Natanz; y
- retiraría los materiales nucleares de las instalaciones de enriquecimiento por centrifugación, siempre que ello fuera posible.

51. El Irán señaló además que no contaba a la sazón con ninguna instalación de enriquecimiento por centrifugación gaseosa en ningún lugar del Irán distinto de la instalación de Natanz, que estaba en esos

momentos construyendo; que durante el período de suspensión no tenía previsto construir nuevas instalaciones con capacidad para la separación isotópica; que había desmantelado sus proyectos de enriquecimiento por láser y retirado todo el equipo conexo; y que no estaba construyendo ni explotando ninguna instalación de separación de plutonio.

52. El 29 de diciembre de 2003 el Irán indicó también que durante el período de suspensión no tenía intención de celebrar nuevos contratos para la fabricación de máquinas centrifugadoras y sus componentes; que el Organismo podría supervisar ampliamente el almacenamiento de todas las centrifugadoras ensambladas durante el período de suspensión; que no tenía intención de importar centrifugadoras o sus componentes, ni material de alimentación para los procesos de enriquecimiento, durante el período de suspensión; y que “no se está produciendo material de alimentación para procesos de enriquecimiento en el Irán”.

53. El 24 de febrero de 2004, el Irán informó al Organismo de que en la primera semana de marzo se publicarían instrucciones para poner en práctica las nuevas decisiones que había adoptado voluntariamente para: i) suspender el ensamblaje y ensayo de centrifugadoras, y ii) suspender la fabricación de componentes de centrifugadoras en el país, incluidos los relacionados con los contratos vigentes, en la mayor medida posible. Asimismo, el Irán comunicó al Organismo que los componentes fabricados en virtud de los contratos vigentes que no pudieran incluirse en la suspensión se almacenarían y serían precintados por el Organismo. El Irán invitó al Organismo a verificar esas medidas y confirmó además que la suspensión de las actividades de enriquecimiento se aplicaba a todas las instalaciones de ese país.

54. El 15 de marzo de 2004, el Irán notificó al Organismo que podría comenzar a verificar la suspensión de la producción de componentes de centrifugadoras a partir del 10 de abril de 2004. No obstante, debido a controversias entre la AEOI y algunos de sus contratistas privados, tres empresas privadas continuarían produciendo componentes de centrifugadoras.

55. En una carta de fecha 18 de mayo de 2004, recibida por el Organismo el 21 de mayo de 2004, el Irán indicó que “en ningún momento el Irán se ha comprometido a no producir material de alimentación para el proceso de enriquecimiento. La decisión adoptada para la suspensión voluntaria y temporal se basa en un ámbito claramente definido que no incluye la suspensión de la producción de UF₆”.

56. El 23 de junio de 2004 el Director General recibió del Irán una carta en la que se le informaba de que el Irán “tenía previsto suspender la aplicación de las medidas voluntarias ampliadas a que se refería en (su) nota de fecha 24 de febrero de 2004”, y que el Irán “en consecuencia, tenía previsto reanudar, bajo la supervisión del OIEA, la fabricación de componentes de centrifugadoras y el ensamblaje y ensayo de centrifugadoras a partir del 29 de junio de 2004”. En esa carta, el Irán pidió al Organismo que “adoptara las medidas necesarias para poder reanudar esas operaciones a partir del 29 de junio”. El 25 de junio de 2004 el Director General se dirigió por escrito al Irán, haciendo referencia a su carta del 23 de junio de 2004, y expresando la esperanza de que el Irán “continuaría creando confianza en el ámbito internacional mediante la aplicación de sus decisiones voluntarias de suspender todas las actividades relacionadas con el enriquecimiento y el reprocesamiento”, e informó al Irán de que el Organismo permanecería en contacto para aclarar las repercusiones prácticas de la decisión de las autoridades iraníes. Ambas cartas se distribuyeron entre los miembros de la Junta de Gobernadores para su información, con una nota de fecha 25 de junio de 2004.

57. El 29 de junio de 2004 el Organismo recibió una carta en la que se proporcionaba una lista de precintos que, como se preveía en la carta de 23 de junio de 2004, se retirarían de los materiales, componentes y equipo relacionados con la fabricación y el ensamblaje de componentes de centrifugadoras. En una carta de fecha 29 de junio de 2004, el Organismo acusó recibo de la carta del Irán y aceptó que los precintos fueran retirados por el explotador en ausencia de los inspectores del Organismo.

G.2. Actividades de vigilancia

58. En el informe anterior del Director General a la Junta de Gobernadores (GOV/2004/34, anexo, párrs. 56 a 68) se indicó la situación de las actividades de vigilancia del Organismo hasta mayo

de 2004. El Organismo ha seguido realizando sus actividades de vigilancia mensuales en la PFEP, las más recientes el 21 y el 22 de agosto de 2004, para velar por el pleno cumplimiento de la suspensión de las actividades relacionadas con el enriquecimiento en la PFEP. Se revisaron los registros de vigilancia del pabellón de proceso en cascada para cerciorarse de que no se hubieran instalado nuevas centrifugadoras; se verificaron los precintos del equipo y el material nuclear para tener la certeza de que no habían sido manipulados o sustituidos. El pabellón de proceso en cascada sigue estando sometido a vigilancia por el Organismo y todo el material de alimentación UF₆ declarado con anterioridad se conserva con los precintos del Organismo. Entre otras actividades que ha llevado cabo el Organismo para verificar el cumplimiento de los compromisos de suspensión contraídos por el Irán figuran:

- verificación de la información sobre el diseño en la FEP;
- control de la situación de clausura de la planta piloto SILVA de Laskar Ab'ad mediante acceso complementario; e
- inspecciones en los JHL.

59. Durante la visita del Organismo a Isfaján en junio de 2004, el explotador de la UCF declaró que, de los 143 kg de UF₄ que se habían producido y que el Organismo había verificado con anterioridad, 60 kg se habían introducido en la línea de producción de UF₆. Entre 25 y 30 kg de UF₆ producidos como resultado de esas actividades se mantenían en dos condensadores y otros 5 kg de UF₆ se habían almacenado en un contenedor. El explotador dijo a los inspectores del Organismo que el ensayo del equipo había concluido y que se tenía previsto realizar en agosto/septiembre de 2004 otro ensayo de mayor envergadura en el que se utilizarían 37 toneladas de torta amarilla.

60. Tras esta notificación, el Irán retiró los precintos que el Organismo había utilizado como una de las medidas para vigilar la suspensión por el Irán de las actividades de fabricación, ensamblaje y ensayo de componentes de centrifugadoras en Natanz, Pars Trash y Farayand Technique, y los devolvió al Organismo con ocasión de la visita al Irán realizada por funcionarios del Organismo del 6 al 18 de julio de 2004. Hasta mediados de agosto de 2004 se habían ensamblado y ensayado unos 70 nuevos rotores, que se mostraron al Organismo. El Organismo está examinando con el Irán las disposiciones necesarias para que el Organismo pueda ejercer su función de "supervisión". A ese respecto, el Organismo ha propuesto precintar los rotores ensayados, medida que el Irán aún no ha aceptado. Cabe señalar que, mientras no se coloquen esos precintos, no podrá considerarse que el Organismo ha cumplido eficazmente su función de supervisión de las actividades especificadas por el Irán.