



## Consejo de Seguridad

Distr.  
GENERAL

S/1994/650  
1° de junio de 1994  
ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

---

### NOTA DEL SECRETARIO GENERAL

El Secretario General tiene el honor de transmitir a los miembros del Consejo de Seguridad la comunicación adjunta, de fecha 30 de mayo de 1994, que recibió del Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

ANEXO

Carta de fecha 30 de mayo de 1994 dirigida al Secretario General por  
el Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica

Sírvase encontrar adjunto a la presente el informe sobre la 24ª inspección efectuada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en el Iraq con arreglo a la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad. Tal vez considere usted apropiado transmitir el informe a los miembros del Consejo de Seguridad. Desde luego, quedo a su disposición, junto con el Inspector Principal, Sr. Garry Dillon, para cualquier consulta que usted o el Consejo estimen necesaria.

(Firmado) Hans BLIX  
Director General

APÉNDICE

Informe sobre la 24ª inspección in situ efectuada por el OIEA  
en el Iraq con arreglo a la resolución 687 (1991) del Consejo  
de Seguridad

(11 a 22 de abril de 1994)

Aspectos más destacados

Los objetivos de la 24ª inspección in situ realizada por el OIEA en el Iraq comprendían i) ejecutar actividades relacionadas con el plan para la vigilancia y verificación permanentes, en particular la obtención de muestras primaverales de aguas superficiales, sedimentos y biota; ii) entablar conversaciones con el personal de contraparte iraquí sobre la forma y el contenido de los informes de inventario exigidos en los párrafos 22 y 23 del plan para la vigilancia y verificación permanentes, y realizar inspecciones, particularmente de los lugares que habían desempeñado un papel de apoyo en el antiguo programa de armas nucleares, para aclarar detalles de los informes de inventario correspondientes preparados por el Iraq; iii) evaluar los aspectos prácticos de la instalación de un sistema de vigilancia por vídeo que se instalaría en un taller de máquinas herramientas; iv) examinar equipo en Al Qaim que el Iraq había solicitado usar para otros fines; v) aclarar cuestiones relacionadas con la procedencia y el uso de uranio natural. En relación con esta última actividad, se hizo una visita a Al Jesira y a un lugar conexo, Al Adaya, para evaluar las pérdidas de uranio atribuibles a material retenido en el equipo de la planta. Durante la 24ª inspección se visitó un total de 39 establecimientos, instalaciones y predios.

- La vigilancia ambiental es una parte integral del plan para la vigilancia y verificación permanentes, y se han venido recogiendo sistemáticamente muestras de agua, sedimentos y biota en las cuencas del Tigris y del Éufrates dos veces por año, en la primavera y el otoño, a partir de noviembre de 1992, cuando se terminó la primera prospección de referencia. El programa de muestreo de primavera llevado a cabo durante esta inspección comprendió la obtención de muestras en 16 lugares.
- Se mantuvieron conversaciones con el personal de contraparte iraquí sobre la forma y el contenido de los informes de inventario preparados por el Iraq con arreglo a los párrafos 22 y 23 del plan para la vigilancia y verificación permanentes. Se realizaron inspecciones en Tuwaitha y en 11 lugares que había desempeñado papeles de apoyo en el antiguo programa de armas nucleares, para aclarar detalles de esos informes de inventario. Se visitaron, con fines similares, otros seis lugares donde se habían instalado o almacenado máquinas herramientas sujetas a vigilancia con arreglo al anexo 3 del plan. Además, se hizo una inspección sin previo aviso de un establecimiento que, según se había declarado, contaba con un suministro de electricidad nominal superior a los 10 MVA.
- Se realizaron actividades relacionadas con el plan de instalar un sistema de vigilancia por vídeo en el taller de conformación por estirado en Nassr. Este sistema, que se debería terminar de instalar en

/...

junio de 1994, comprenderá, en una primera etapa, cerca de 10 cámaras conectadas a un dispositivo central de registro y control.

- Se examinaron numerosas piezas de equipo de la antigua planta de extracción de uranio de Al Qaim para poder dar curso a un pedido de usarlas con otros fines en Al Qaim.
- En el polígono principal de Al Jesira, se inspeccionó la cisterna de almacenamiento No. 053 y equipo dado de baja, a fin de evaluar su contenido de uranio. En relación con ello, el personal de contraparte iraquí dispuso el desentierro de equipo enterrado en el predio vecino de Al Adaya y proporcionó asistencia técnica para ayudar a estimar la cantidad de uranio retenido. La evaluación preliminar es de cerca de 2.600 kg. Las conclusiones coinciden con las declaraciones iraquíes de que el material faltante se relaciona con las considerables pérdidas de proceso.

### Introducción

1. En el presente informe se resumen los resultados de la 24ª inspección in situ realizada por el OIEA en el Iraq de conformidad con la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, con la asistencia y cooperación de la Comisión Especial de las Naciones Unidas. La inspección tuvo lugar del 11 al 22 de abril de 1994 y estuvo dirigida por el Sr. Garry Dillon del OIEA como Inspector Principal. El grupo estaba integrado por 15 inspectores (que comprendían 11 nacionalidades).

2. Los objetivos de la inspección eran:

- Realizar la tercera campaña periódica de obtención de muestras de agua, sedimento y biota en determinados puntos de las cuencas del Tigris y del Éufrates, como parte del programa de vigilancia ambiental previsto en el plan para la vigilancia y verificación permanentes.
- Mantener conversaciones con el personal de contraparte iraquí sobre la forma y el contenido de los informes de inventario preparados por el Iraq con arreglo a los párrafos 22 y 23 del plan para la vigilancia y verificación permanentes, e inspeccionar los establecimientos, instalaciones y predios que hubieran desempeñado un papel de apoyo en el antiguo programa de armas nucleares, a fin de examinar in situ la información contenida en esos informes de inventario.
- Realizar inspecciones similares de establecimientos, instalaciones y predios en los que se hubiera instalado o almacenado equipo o material sujeto a vigilancia periódica con arreglo al anexo 3 del plan para la vigilancia y verificación permanentes.
- Proyectar la disposición física y determinar los componentes necesarios para un sistema de vigilancia por vídeo que se pensaba instalar en el taller de conformación por estirado en Nassr a fin de fiscalizar el tipo de las piezas fabricadas en ese taller.

/...

- Examinar las piezas de equipo que quedaban en las ruinas de la planta de extracción de uranio en Al Qaim, que el Iraq había solicitado usar en otras partes de dicho polígono.
- Continuar la labor iniciada en inspecciones anteriores con respecto al origen y el uso de uranio natural y, en particular, evaluar la cantidad de uranio natural contenido en la cisterna de residuos No. 053 y en el equipo dado de baja en Al Jesira.

Con respecto a esta última actividad, en las primeras etapas de la 24ª inspección del OIEA, el personal de contraparte iraquí ofreció desenterrar equipo de Al Jesira que se había enterrado en 1991 en Al Adaya, a unos 30 kilómetros al sur del polígono principal de Al Jesira. Esta oferta se hizo para corroborar las explicaciones iraquíes de que el uranio faltante en Al Jesira correspondía a pérdidas de proceso y a material retenido en el equipo. Las excavaciones se realizaron durante la 24ª inspección del OIEA y el equipo se terminó de estudiar al concluir la inspección.

3. En el cuadro 1 se enumeran los 39 establecimientos, instalaciones y predios visitados durante la inspección.

#### Actividades relacionadas con la prospección hidrológica radiométrica

4. En el marco del programa de vigilancia ambiental permanente para detectar emisiones de actividades nucleares no declaradas (concretamente, la manipulación de material nuclear, la explotación de reactores nucleares o el reprocesamiento de combustible irradiado), se obtuvieron muestras de agua, sedimento y biota en 16 puntos de las cuencas del Tigris y del Éufrates. Estas muestras se someterán a análisis radioquímico y los resultados obtenidos se compararán con los resultados de la prospección amplia de referencia que se concluyó en noviembre de 1992.

5. En esta campaña, que fue la tercera campaña sucesiva de recolección de muestras de primavera/otoño, no hubo mayores problemas. Sin embargo, cabe señalar que, por motivos de seguridad del personal, los puntos de muestreo establecidos en el norte y el nordeste del Iraq (zona kurda) fueron excluidos nuevamente del proceso de selección de puntos de muestreo.

#### Actividades relacionadas con los informes de inventario preparados por el Iraq con arreglo a los párrafos 22 y 23 del plan para la vigilancia y verificación permanentes

6. A modo de ensayo, se realizó una inspección en Tuwaitha para comparar la información contenida en los informes de inventario recibidos del Iraq en marzo y abril de 1994 con la verdadera situación observada en el polígono. Se decidió inspeccionar los edificios 10 (química analítica), 12 (física) y 90 (láser y electrónica) y se llegó a la conclusión de que la inspección confirmaba básicamente la información contenida en los informes. Los resultados de la inspección se examinaron con el personal de contraparte iraquí y se señaló a su atención las esferas en que se carecía de información o la información era inadecuada o incompleta (por ejemplo, mapas y planos, capacidad y actividades de diseño).

7. La inspección de Tuwaitha se usó como base para un examen general de la forma y el contenido de los informes de inventario, y se dejó en claro que la información sobre la capacidad y las actividades de diseño era incompleta. Ello tenía especial importancia en el caso de la capacidad y las actividades de diseño actuales. El personal de contraparte iraquí prometió proporcionar información más completa al respecto. También se acordó que la información que se proporcionaría con respecto a actividades realizadas en el pasado se resumiría por año, a partir de 1989, y se incluiría en la sección "Notas" de los informes exigidos en los incisos 1 y 2 del párrafo 22 del plan para la vigilancia y verificación permanentes. El equipo recibió un conjunto de informes actualizados durante las conversaciones técnicas de alto nivel celebradas en Bagdad del 24 al 26 de abril de 1994.

8. Se realizaron inspecciones en 11 predios que habían participado en el antiguo programa de fabricación de armas nucleares, a saber: Al Zawra, Al Nida, Um Al Ma'arik, Nassr, el Establecimiento Estatal de Saddam, Daura, Badr, Hatteen, el Establecimiento Estatal de Salah Al Din, Al Qa Qaa y el Centro de Capacitación de la Comisión de Energía Atómica del Iraq en Zaaferaniya.

9. Una de las finalidades de estas inspecciones era aclarar la información que figuraba en los informes de inventario presentados por el Iraq en marzo de 1994. Se llegó a la conclusión de que, en general, dicha información ofrecería una base adecuada para las actividades de vigilancia y verificación permanentes, si bien, según se indica en el párrafo 7, se observó que, en muchos casos, los datos facilitados en materia de capacidad y actividades de diseño eran mínimos y habría que revisarlos.

10. Durante estas inspecciones, se verificó la localización, el tipo y, en su caso, la cantidad del equipo y material declarados de conformidad con los anexos 2 y 3 del plan para la vigilancia y verificación permanentes, con objeto de comprobar si se ajustaban a la lista del OIEA y si coincidían con el equipo y el material que había en realidad. Todas las fuentes de información coincidieron en términos generales. Las pocas contradicciones que se observaron se resolvieron sin dificultad dialogando con la parte iraquí.

11. En el curso de las inspecciones efectuadas en las instalaciones enumeradas en el párrafo 8 y en otras instalaciones (Almacenamiento del MIC, Fábrica de Fibra de Vidrio de Taji, Laboratorio Metalúrgico de Taji, Al Karama y Al Radwan), donde se había instalado o almacenado equipo sujeto a vigilancia periódica de conformidad con el anexo 3 del plan para la vigilancia y verificación permanentes, se comprobó el funcionamiento de un sistema de documentación para la vigilancia de las máquinas herramientas que se hallaba en fase experimental. Se llegó a la conclusión de que este sistema constituía un instrumento seguro para almacenar los datos correspondientes a los resultados de las actividades de vigilancia; se actualizará teniendo en cuenta la experiencia adquirida en esta inspección y volverá a ponerse a prueba en la 25ª misión de inspección.

12. El 21 de abril de 1994, volvió a realizarse una vista a Al Shaykili a fin de cerciorarse de que el grafito de la fábrica de plomo de Falluja se hubiera trasladado al edificio 13b para su almacenamiento; aún no se han montado las instalaciones de fabricación de pilas alcalinas en Falluja. Se comprobó el

/...

inventario del equipo que había en los almacenes de Al Shaykili, prestando especial atención a las bombas de vacío almacenadas en el edificio 13b.

13. Se efectuó una inspección con breve plazo de preaviso en la Comisión de Investigación y Desarrollo Militares, instalación que, al parecer, había sido denunciada por tener un suministro de energía eléctrica superior a los 10 MVA. Esta instalación es la sede de un proyecto de túnel aerodinámico, cuya ejecución ha tenido que aplazarse al no haberse podido importar piezas de equipo esenciales, como motores eléctricos. Su taller no estaba equipado con máquinas herramientas de control numérico por computadora.

#### Actividades relacionadas con la instalación de equipo de vigilancia

14. Teniendo en cuenta una serie de grabaciones de vídeo y las condiciones ambientales, se estudió cuál era la colocación óptima de las cámaras y unidades de control de un sistema múltiple de vigilancia por vídeo que estaba previsto instalar en el taller de tornos de conformación por estirado de Nassr. Hubo graves problemas debido a la interferencia de la luz solar y fue necesario repetir el estudio para colocar las cámaras en una posición más adecuada. Esta tarea la llevó a buen término un grupo de técnicos que visitó el Iraq del 14 al 16 de mayo de 1994. Ya están avanzados los preparativos para concluir la instalación en la segunda mitad de junio de 1994.

#### Actividades relacionadas con las solicitudes presentadas por el Iraq para que se dé el visto bueno a equipo diverso

15. Concluyó el examen de la considerable cantidad de equipo recuperable de la planta de extracción de uranio de Al Qaim, que había comenzado durante la 23ª inspección del OIEA. Con independencia de la utilización que se le diera antes, el equipo comprende cisternas, válvulas, bombas, motores y dispositivos de conmutación eléctrica de uso general propios de cualquier instalación que se dedique a elaborar productos líquidos a granel. El explotador de la planta facilitó una lista detallada del equipo que se deseaba recuperar y el grupo de inspección examinó las piezas prácticamente una por una. Los esmerados preparativos que realizó la dirección de la planta, consistentes en confeccionar un inventario de las piezas, etiquetarlas y proporcionar acceso seguro a la instalación, permitieron concluir la tarea con rapidez y diligencia. Si recibe el visto bueno, el equipo se utilizará fuera del predio de Al Qaim y el explotador de la planta ha prometido llevar un registro donde consten el destino y el empleo de cada pieza. Ya se ha comenzado a tramitar la solicitud, de conformidad con el párrafo 25 del plan para la vigilancia y verificación permanentes. Durante la 24ª inspección del OIEA, se recibió una solicitud oficial en la que se pedía que se diese el visto bueno al equipo que se había mostrado al grupo de inspección durante la 23ª inspección, solicitud que se tramitará de forma análoga.

16. A poco de terminada la 23ª inspección del OIEA, el Iraq envió una solicitud en la que pedía que se diese el visto bueno a unas 20 toneladas de ladrillos de plomo en forma de V procedentes de una caja blindada de manipulación con guantes que estaba instalada en el edificio 64 de Tuwaitha, que, según se aducía, se trasladarían de Tuwaitha a la fábrica de plomo de Falluja y se fundirían para destinarlos finalmente a baterías de automóvil. La condición que se impuso para

/...

acceder a esta solicitud fue que personal del OIEA o de la Comisión Especial de las Naciones Unidas supervisara la operación de desmantelamiento, el transporte a Falluja y el proceso de fundición. El desmantelamiento y el transporte fueron supervisados por funcionarios del OIEA durante su 24ª inspección y el proceso de fundición fue verificado por miembros de la Comisión Especial de las Naciones Unidas el 13 de mayo de 1994. Por otro lado, se observó que, aparte de los ladrillos de plomo de la caja de manipulación con guantes del edificio 64, había más material de este tipo, entre 8 y 9 toneladas aproximadamente, en la planta de tratamiento de desechos de Tuwaitha. Estos otros ladrillos se estaban limpiando y apilando. Se recordó a las contrapartes que debían solicitar el visto bueno para ellos, igual que habían hecho en el caso de los del edificio 64, y facilitar documentación que acreditara que el plomo no estaba contaminado.

Actividades relativas a la determinación y contabilidad del origen y empleo de uranio natural

17. Se localizaron y presentaron para su inspección en el edificio 39 dos hileras de filtros asociadas con el tratamiento de uranio en el complejo del edificio 73 de Tuwaitha. Se comprobó que eran las mismas hileras de filtros que se habían visto en el edificio 39 en una inspección anterior. Del examen realizado resultó que las carcazas de los filtros parecían haberse limpiado y que sus piezas contenían muy poco uranio. Las carcazas estaban cubiertas por una capa de tierra apelmazada que se encontró también en la parte superior de las piezas de los filtros, a pesar de que las tapaderas estaban en su lugar; las contrapartes iraquíes no dieron explicación al respecto. Del compuesto de uranio de color amarillo que se había depositado en la pared interior de ambas carcazas, se infería que éstas se habían utilizado en una etapa intermedia del tratamiento químico del uranio. Se tomaron muestras de las dos carcazas y de uno de los filtros. En un embalaje de madera del edificio 39, se descubrieron otros filtros que contenían un polvo amarillo semejante y se tomaron muestras de uno de ellos.

18. En la cisterna de desechos No. 053 de Al Jesira, bajo una capa de desecho orgánico y queroseno, aún queda un sedimento uranífero. Se tomaron muestras de él y se descubrió que consistía en una mezcla de polvo fino de  $UO_3$  y materia orgánica descompuesta distribuida irregularmente por el fondo de la cisterna. Según las estimaciones preliminares, la cisterna contiene alrededor de 400 kg de uranio.

19. Se midió la concentración de uranio que contenía el equipo que había en el parque de desguace de Al Jesira. Las contrapartes iraquíes facilitaron esta labor haciendo todo cuanto estuvo en su poder para permitir el acceso a los hornos, cisternas, etc. Algunas piezas de equipo, por ejemplo los hornos giratorios para la obtención de  $UO_2$  y de diuranato de amonio, contenían una concentración considerable. Las cámaras de filtros de bolsa, tuberías y cisternas contenían uranio en proporciones variables. Se calcula que las piezas de equipo almacenadas en el parque de desguace contenían 300 kg de dicho elemento.

20. Gran parte del equipo de la planta de elaboración de  $UO_2$  de Al Jesira y todas las tuberías de su sistema de evacuación de desechos se había enterrado en 1991 en el predio de Al Adaya, situado a unos 30 kilómetros del predio

principal. La parte iraquí realizó excavaciones en dicho lugar y facilitó el acceso a las tuberías y al equipo para que pudiera medirse la proporción de uranio que contenían. Se abrieron las tuberías, se examinaron y se tomaron muestras de ellas. Su contenido estimado de uranio fue de alrededor de 1.200 kg. Aunque en principio el objetivo era medir la concentración de uranio de las tuberías del sistema de evacuación de desechos, se descubrieron otros materiales que consistían en  $UO_2$  envuelto en bolsas, diuranato de amonio y residuos contenidos en tambores de desechos. Había piezas de equipo, como filtros, cisternas y elevadores verticales, que también contenían uranio. Por último, había indicios de que las tuberías de las instalaciones de tratamiento podían contener una cantidad considerable de dicho elemento.

21. Se calcula que la cisterna No. 053 y el equipo y las tuberías de los dos predios de Al Jesira contienen 2.600 kg de uranio, con un margen de error de  $\pm$  500 kg. La proporción de material encontrado corrobora las afirmaciones de la parte iraquí de que grandes cantidades de uranio se habían perdido con los desechos debido a problemas con el equipo de la planta de elaboración de  $UO_2$ . Otras observaciones efectuadas durante la inspección confirman las declaraciones de que el uranio fue a parar a un residuo de partículas finas que se produjo como resultado del proceso de filtración. En una de las reuniones finales que se celebraron en Al Jesira, los iraquíes insinuaron que la escasa concentración de uranio que había en el material de desecho de la cisterna No. 052 podía deberse a la sedimentación de las partículas finas durante el traslado al sitio C. Se investigará al respecto en la próxima inspección para intentar aclarar la diferencia no explicada de alrededor de 2.500 kg de uranio.

22. Durante la reunión final de la 24ª inspección del OIEA, la parte iraquí aclaró la información que se facilitaba en el documento B63 sobre la partida de la producción de uranio metálico en Tuwaitha. Explicó que, a raíz del estudio de la bibliografía científica sobre la materia, se había puesto en marcha un programa de producción para transformar  $UF_6$  en uranio metálico, pasando por la etapa intermedia de  $UF_4$ , con objeto de reciclar los residuos de  $UF_6$  procedentes de su programa de enriquecimiento por difusión gaseosa. Así, a fines de 1986 y durante la primera mitad de 1987, se puso a prueba esta tecnología en los laboratorios del edificio 15B de Tuwaitha, donde se experimentó la reducción a escala de 1 kg con empleo de  $UF_4$  natural. El  $UF_4$  se obtuvo fluorando  $UO_2$  brasileño con freón 12. El uranio metálico producida por reducción del  $UF_4$  se sometió a análisis físico y químico. Los trabajos se suspendieron en la segunda mitad de 1987 a raíz de la suspensión del programa de enriquecimiento por difusión gaseosa. La cantidad de uranio metálico producido durante la primera mitad de 1987 es coherente con los resultados de la inspección.

23. La parte iraquí preparó y presentó una estimación muy detallada, con cálculos numéricos, de la concentración de uranio que contenían algunas piezas de equipo de Al Qaim. En esta ocasión, la concentración estimada de alrededor de 550 kg de uranio parece razonable y ajustada a las observaciones que se realizaron durante las inspecciones del equipo.

24. Se iniciaron preparativos con miras a trasladar al sitio C, para su almacenamiento, siete elementos de berilio del reactor Tamuz-2 y 18 del foso del reactor IRT-5000. Al concluir la inspección, ya se habían trasladado los siete elementos de berilio del reactor Tamuz-2. El traslado de los 18 del reactor IRT está previsto para la próxima inspección.

/...

Cuadro 1

Lista de instalaciones y predios visitados durante la  
24ª inspección del OIEA

1. Al Jesira (que incluye Al Adaya)
2. Al Karama
3. Al Nida
4. Al Qa Qaa
5. Al Qaim
6. Al Radwan
7. Al Zawra
8. Al Shaykili
9. Badr
10. Daura
11. Hatteen
12. Centro de Capacitación de la Comisión de Energía Atómica del Iraq en Zaafaraniya
13. Ibn Al Haytham
14. Iskandariya
15. Almacenamiento del MIC (Bagdad)
16. Comisión de Investigación y Desarrollo Militares
17. Nassr
18. Establecimiento Estatal de Saddam (Amir)
19. Establecimiento Estatal de Salah Al Din
20. Fábrica de Fibra de Vidrio de Taji
21. Laboratorio Metalúrgico de Taji
22. Tuwaitha
23. Um Al Ma'arik
- 24-39 Dieciséis predios (véanse el cuadro 2 y el mapa 1) donde se tomaron muestras de agua, sedimento y biota

Cuadro 2

Predios donde se recogieron muestras durante la  
24ª inspección del OIEA

<u>Topónimo</u>	<u>Región No.</u>	<u>Número que le corresponde en el mapa</u>
Qaryat Atiq	1	1A
Norte de Samarra	1	1D
Pequeño Zab (en las proximidades del Tigris)	2	2A
Norte de Kuwayr	3	3B
Thar Thar (canal de salida)	5	5G*
Uyazam	7	7A
Al Hadar	8	8A
Diyala	9	9A
Al Musayyib	10	10G
Canal de Shatt al Basra	10	10J
Basora	10	10F (Alt)
As Samawah	10	10E
Shatt-Nahr-Al-Gharriaf	10	10C
Al Kut	10	36
Sur de Sarabadi	10	10B

---

\* Dos sitios.

