



Consejo de Seguridad

Distr.
GENERAL

S/24223
2 de julio de 1992
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 que ha recibido del Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Anexo

CARTA DE FECHA 24 DE JUNIO DE 1992 DIRIGIDA AL
SECRETARIO GENERAL POR EL DIRECTOR GENERAL DEL
ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

Tengo el honor de enviar adjunto el informe de la duodécima inspección del 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. Por supuesto, tanto el Inspector Principal, Sr. Demetrius Perricos, como yo estamos a su disposición para cualquier consulta que usted o el Consejo quisieran hacer.

(Firmado) Hans BLIX

/...

Documento adjunto

INFORME DE LA DUODECIMA INSPECCION IN SITU REALIZADA POR EL
OIEA EN EL IRAQ CON ARREGLO A LA RESOLUCION 687 (1991) DEL
CONSEJO DE SEGURIDAD

26 de mayo a 4 de junio de 1992

ELEMENTOS PRINCIPALES

La destrucción de las principales instalaciones y equipo en el sitio de Al Atheer-Al Hatteen, iniciada durante la undécima misión de inspección del OIEA en el Iraq, concluyó durante la duodécima misión. Se destruyeron tres edificios más, con una superficie total de unos 11.000 m², y los elementos de equipo restantes.

A petición del equipo de inspección, la parte iraquí ha iniciado los preparativos para la destrucción de edificios seleccionados en los sitios de Tarmiya y Ash Sharqat correspondientes al programa de separación electromagnética de isótopos. También están en marcha acciones conexas relacionadas con el desmantelamiento de los sistemas de servicios y de ventilación y la reducción de la corriente eléctrica suministrada a los sitios. A lo largo de toda la misión de inspección se supervisó la marcha de los trabajos. Se ha llevado a cabo más del 50% de la labor necesaria. En la próxima misión quedarán concluidas esas acciones.

Como ocurrió en el sitio Al Atheer-Al Hatteen, la parte iraquí está suministrando todo el equipo, los materiales y la mano de obra necesarios para aplicar eficientemente el plan de destrucción bajo la supervisión de los equipos de inspección.

Pese a las reiteradas peticiones de información de los equipos de inspección, la parte iraquí ha aplicado la decisión de las autoridades de no revelar quiénes han sido los proveedores de acero al níquel de alto contenido de carbono, rotores de fibra de carbono para centrífuga y asesoramiento técnico en materia de tecnología de centrifugación. Aun cuando esa "zona gris" persiste, el Equipo de Acción del OIEA sigue buscando la información por otras vías.

Se concluyó la labor encaminada a identificar las máquinas herramientas y a entender mejor las capacidades globales existentes en las instalaciones que, según declaró la parte iraquí, formaban parte del programa de la Comisión de Energía Atómica del Iraq. El objetivo estaba relacionado directamente con el establecimiento de la base para el programa de supervisión a largo plazo.

La parte iraquí, en violación del acuerdo de salvaguardias entre el Iraq y el OIEA, revisó la cantidad de material nuclear no declarado y elaborado en una instalación de fabricación de combustible sometida a salvaguardias, pasándola de 19 kg a 60 kg aproximadamente de dióxido de uranio natural. Ese incumplimiento del acuerdo de salvaguardias fue comunicado por primera vez a la Junta de Gobernadores del OIEA en julio y agosto de 1991.

/...

El duodécimo equipo de inspección retiró la última cantidad de combustible de uranio altamente enriquecido no irradiado (473 g de U235) que quedaba en el Iraq.

Mediante preguntas por escrito, reuniones y entrevistas, se obtuvieron algunas aclaraciones acerca de las cuestiones relacionadas con la labor de armamentización y enriquecimiento de uranio y de las declaraciones iraquíes sobre el material nuclear. Sigue habiendo cuestiones abiertas en relación con el programa de enriquecimiento por centrifugación y la magnitud de la labor de enriquecimiento químico.

Debe señalarse que la cooperación de la parte iraquí en la ejecución de los planes de destrucción en Al Atheer-Al Hatteen, Tarmiya y Ash Sharqat ha sido irreprochable. Sin embargo, durante la duodécima misión hubo un claro endurecimiento de la actitud iraquí respecto del trabajo con el equipo de inspección. En numerosas ocasiones se trató de prohibir o limitar la toma de fotografías y la colocación de sellos. En consecuencia, hubo retrasos en la organización de las reuniones, el transporte y otras actividades. La parte iraquí explicó la situación diciendo que la activa cooperación prestada durante inspecciones anteriores no había contribuido a mejorar la situación de las sanciones.

INTRODUCCION

1. El presente informe resume los resultados de la duodécima misión de inspección realizada por el OIEA en cumplimiento de la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad con la asistencia y cooperación de la Comisión Especial de las Naciones Unidas. La misión se llevó a cabo del 26 de mayo al 4 de junio de 1992 y estuvo dirigida por el Sr. Demetrius Perricos del OIEA en calidad de Inspector Principal. El equipo estaba integrado por 21 inspectores y seis funcionarios de apoyo; sus integrantes procedían de 17 países diferentes.

Los objetivos de la misión de inspección eran, en sentido amplio:

- Supervisar la conclusión de la destrucción de las principales instalaciones técnicas, integradas por edificios y equipo en el sitio de Al Atheer-Al Hatteen.
- Supervisar la destrucción de las principales instalaciones técnicas en los sitios de Tarmiya y Ash Sharqat.
- Aclarar las cuestiones planteadas por el inventario de material nuclear y visitar instalaciones conexas.
- Investigar más a fondo la labor de enriquecimiento realizada, en particular en las zonas en que se utilizan los métodos de centrifugación y de difusión gaseosa, y evaluar los datos relativos a la adquisición de material y tecnología de centrifugación.
- Evaluar las respuestas iraquíes a las preguntas relativas a experimentos y estudios en materia de armamentización e inspeccionar las instalaciones conexas.
- Proseguir las actividades relacionadas con la identificación y catalogación de equipo utilizado o utilizable en el programa nuclear del Iraq.
- Sacar del Iraq la cantidad restante (473 g) de uranio altamente enriquecido no irradiado.

Esos objetivos se asignaron a tres grupos dentro del equipo general, con un jefe de grupo encargado de coordinar la labor de cada grupo. Se inspeccionó un total de 23 instalaciones y sitios, según se muestra en el cuadro 1. Un equipo del OIEA había inspeccionado anteriormente todos esos sitios e instalaciones.

Cuadro 1

Lista de instalaciones y sitios inspeccionados durante
la duodécima misión de inspección

1. Sitio de Tuwaitha e instalaciones asociadas (A, B, C, almacén de Ash Shakyli, almacén de Al Nafad)
2. Sitio de Tarmiya
3. Sitio de Al Atheer
4. Sitio de Al Qa Qaa
5. Sitio de Ash Sharqat
6. Sitio de Al Jesira, incluida la instalación para desechos de uranio y almacenamiento de equipo
7. Sitio del proyecto de Al Furat
8. Empresa Estatal de Equipo de Ingeniería Pesada (Daura)
9. Establecimiento general de Badr
10. Establecimiento Estatal de Auqba Bin Nafi
11. Al Radwan
12. Al Ameer
13. Establecimiento de Nassr (Taji)
14. Establecimiento de Saladdine (SAAD-13)
15. Sitio de Al Dijjla
16. Empresa Estatal Saddam
17. Establecimiento de Dhu Al Flqar
18. Centro Nacional de Computadoras, Bagdad
19. Empresa Estatal Iskandariyah de Industrias Mecánicas
20. Sitio de Al Qaim
21. Instituto de Estudios Geológicos (Bagdad)
22. Sitio de ensayos de explosivos Al Hadre
23. Establecimiento de Nassariya Ur

RESUMEN

2. El OIEA ha determinado que el complejo Al Atheer-Al Hatteen, ubicado unos 70 km al sudoeste de Bagdad, era el sitio donde el Iraq se proponía llevar a cabo su programa de armas nucleares. En la duodécima misión de inspección del OIEA al Iraq se concluyó la destrucción de las principales instalaciones técnicas y el equipo de Al Atheer-Al Hatteen, que se había iniciado durante la undécima misión.

Tres edificios de grandes dimensiones (dedicados a la elaboración de carburos, polvos y polímeros), con una superficie total de unos 11.000 m², y dos elementos de equipo (prensas isostáticas en caliente y en frío de grandes dimensiones) se destruyeron por completo con cargas explosivas. Hasta la fecha se han destruido ocho edificios, con una superficie total de unos 35.000 m², así como elementos de equipo que constituían una parte importante del complejo Al Atheer-Al Hatteen.

Al igual que en la undécima misión, la parte iraquí suministró todo el equipo, los materiales y la mano de obra necesarios para ejecutar eficientemente el plan de destrucción bajo supervisión del equipo del OIEA.

3. El 15 de mayo de 1992 se comunicó a la parte iraquí la lista de medidas que debían tomarse respecto de las instalaciones de Tarmiya y Ash Sharqat con arreglo a la resolución 687 del Consejo de Seguridad (véase el anexo 1). La parte iraquí respondió con un programa diligente y bien organizado para ejecutar las medidas exigidas. Durante la duodécima misión se inspeccionó tres veces la marcha de los trabajos en Tarmiya. Los trabajos en Ash Sharqat se inspeccionaron dos veces. En total, se ha terminado más del 50% de los trabajos y en la próxima misión se finalizarán las medidas detalladas en la carta del 15 de mayo de 1992, incluida la destrucción de ocho edificios (cuatro en cada uno de los sitios).

4. Sigue pendiente la verificación de las declaraciones del Iraq con respecto a las cantidades de acero al níquel de alto contenido de carbono y de rotores de fibra de carbono para centrífuga adquiridas para el programa de enriquecimiento por centrífugas, así como la identificación de la fuente o las fuentes de asesoramiento técnico. El Gobierno del Iraq ha tomado la decisión política de no proporcionar información específica sobre los proveedores y la ha comunicado oficialmente a la Comisión Especial de las Naciones Unidas. Estas cuestiones quedarán pendientes y se solicitará mientras tanto información a los gobiernos de los Estados Miembros.

5. Se ha terminado la identificación de las máquinas herramientas y el estudio de la capacidad en esta esfera de las instalaciones que, según la parte iraquí, participaban en el programa de la Comisión de Energía Atómica del Iraq. El objetivo de estas actividades estaba vinculado directamente con la determinación de la base para el programa de vigilancia a más largo plazo. Esta labor suscitó disputas con la parte iraquí durante toda la inspección. Se intentó limitar la colocación de sellos de identificación en diversos elementos de equipo y la toma de fotografías. La parte iraquí adujo que consideraba que esas actividades se estaban realizando con objeto de destruir la base industrial del Iraq. La parte iraquí solicitó y recibió aclaraciones

/...

del Grupo de Acción del OIEA sobre la forma en que se iba a utilizar el inventario de máquinas herramientas (véase el anexo 2).

6. En julio y agosto de 1991 se comunicó a la Junta de Gobernadores del OIEA que el Iraq no cumplía sus obligaciones en el marco del acuerdo de salvaguardias que había concertado con el Organismo. La labor emprendida conjuntamente con la parte iraquí para resolver las discrepancias en las declaraciones del Iraq sobre material nuclear ha llevado a revisiones que indican que la parte iraquí había omitido declarar ciertas cantidades de material que no estaba sometido a salvaguardias elaborado en la instalación de fabricación de combustible sujeta a salvaguardias. Concretamente, las autoridades iraquíes habían manifestado que habían fabricado cinco juegos de combustible que contenían unos 19 kg de nódulos de dióxido de uranio natural. La declaración revisada indica que se habían elaborado otros 26 kg de nódulos de dióxido de uranio natural, así como 14 kg de nódulos de dióxido de uranio natural en forma de varillas de combustible no irradiado, con material no sometido a salvaguardias.

7. El duodécimo equipo de inspección retiró el combustible no irradiado de uranio altamente enriquecido que aún quedaba en el Iraq (473 g de U235) (93% en placas y 36% en pasadores). Aún quedan por retirar del Iraq los 36 kg restantes de U235 contenidos en los elementos de combustible irradiado de los reactores de investigación Tamuz 2 e IRT 5000, lo que constituye una tarea de considerable envergadura.

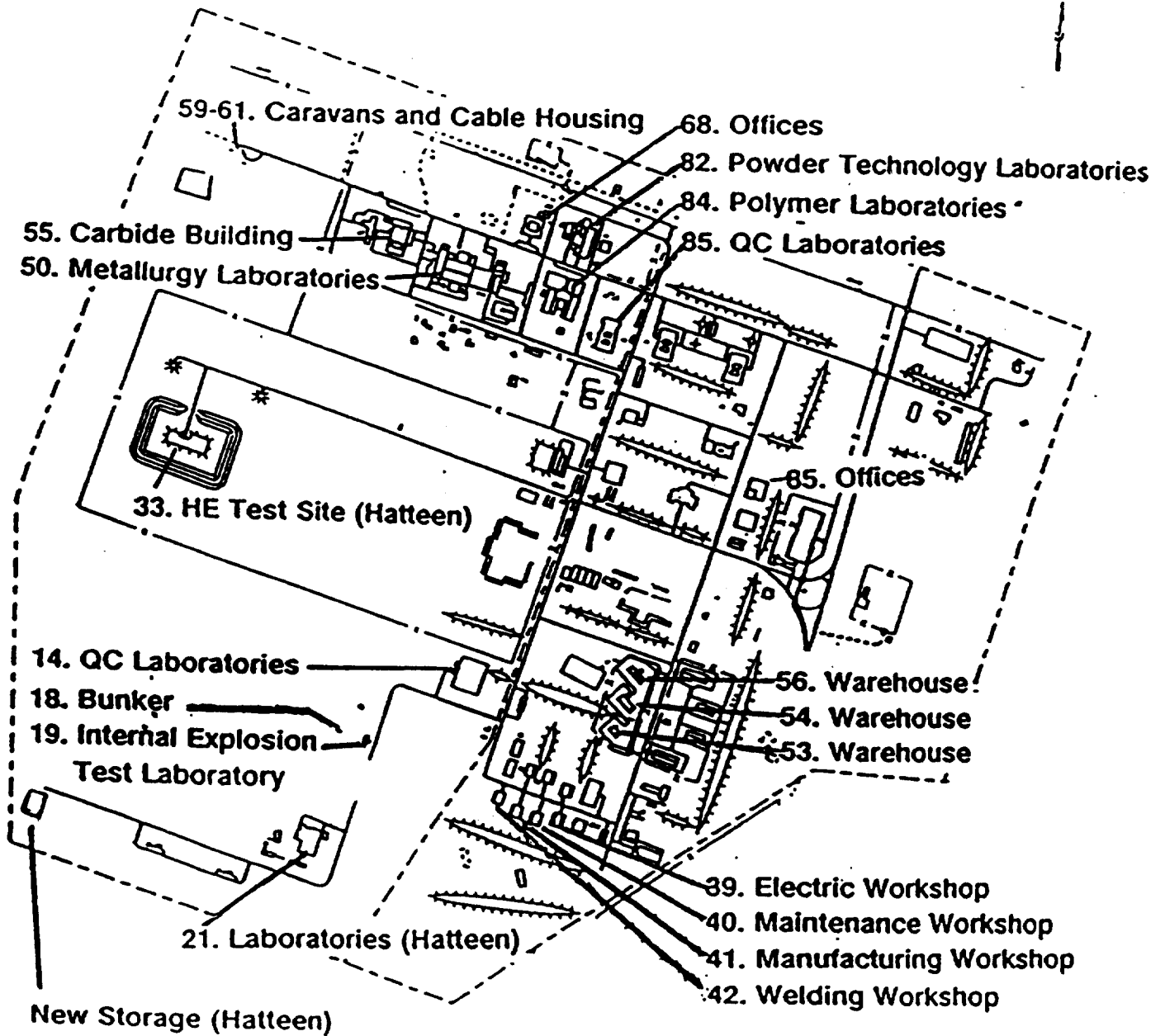
8. Como en otras inspecciones realizadas recientemente, se celebraron varias reuniones con la parte iraquí para aclarar cuestiones vinculadas con las actividades del Iraq en las esferas de armamentización y enriquecimiento de uranio, y las declaraciones del Iraq sobre material nuclear. En general, se ha obtenido un panorama más coherente de las actividades en materia de armamentización y de tecnología de enriquecimiento por difusión gaseosa. Si bien se resolvieron algunas discrepancias de las declaraciones del Iraq sobre material nuclear, la parte iraquí señaló que no estaba dispuesta a seguir discutiendo esta cuestión y solicitó que toda pregunta se presentara en el futuro por escrito. Siguen pendientes cuestiones relativas al programa de enriquecimiento por centrifugación y al alcance de los trabajos de enriquecimiento por métodos químicos.

9. El 4 de junio se presentó la tan esperada declaración "cabal, definitiva y completa" de la parte iraquí sobre todas sus actividades en materia de armas de destrucción en masa comprendidas por la resolución 687 del Consejo de Seguridad. Actualmente se está traduciendo la sección relativa a las armas nucleares. No se puede juzgar aún en qué medida es completo y exacto dicho informe.

10. En el anexo 3 se incluye una relación completa de la correspondencia mantenida entre el Inspector Principal del duodécimo equipo de inspección y la contraparte iraquí.

FIGURE 1

AL-ATHEER



Destrucción de las principales instalaciones
técnicas y equipo

11. Se han terminado de destruir los edificios y el equipo de Al Atheer-Al Hatteen enumerados en una comunicación transmitida a las autoridades iraquíes el 25 de marzo de 1992. Durante la duodécima inspección se presenció la destrucción de tres grandes edificios (de carburos, de polvos y de polímeros) y de los elementos de equipo restante (prensas isostáticas en caliente y en frío), así como la remoción de la berma de protección alrededor del polígono de pruebas de explosivos en el edificio 33.

12. A continuación se indica la situación al 4 de junio de 1992. En el cuadro 1 figura un diagrama del sitio Al Atheer-Al Hatteen.

1. Edificio 33 - La casamata de ensayos de altos explosivos se destruyó rellenándola con cemento y chatarra, y se quitó la berma de protección.
2. Edificio 18 - La cámara de explosión se destruyó cortándola con soplete.
3. Edificio 19 - El edificio de control se destruyó con explosivos.
4. Edificio 21 - El edificio de investigaciones físicas se destruyó con explosivos. Los cimientos de las celdas se destruyeron cortándolos con soplete.
5. Edificio 50 - El edificio de moldeo se destruyó con explosivos.
6. Edificio 55 - El edificio de carburos se destruyó con explosivos.
7. Edificio 82 - El edificio de polvos se destruyó con explosivos.
8. Edificio 84 - El edificio de polímeros se destruyó con explosivos.

La superficie cubierta total de los ocho edificios destruidos es de unos 35.000 m². En el cuadro 2 se proporciona una lista actualizada del equipo destruido. Las prensas isostáticas en caliente y en frío se destruyeron con explosivos. El equipo de inspección verificó la destrucción de determinados equipos de ventilación y de proceso que habían quedado en los edificios.

Como se indicó anteriormente, la parte iraquí proporcionó todo el equipo, materiales y mano de obra necesarios para ejecutar eficientemente el plan de destrucción. Los edificios y el equipo se destruyeron bajo supervisión del equipo de inspección.

/...

13. El 15 de mayo de 1992 se comunicó a las autoridades iraquíes una lista de las medidas que debían tomarse con respecto a las instalaciones de separación electromagnética de isótopos de Tarmiya y Ash Sharqat con arreglo a la resolución 687 del Consejo de Seguridad (véase el anexo 1). La parte iraquí respondió con un programa amplio y bien organizado para ejecutar las medidas exigidas. Durante la misión de inspección se observó la marcha de los trabajos en ambos sitios. Se ha finalizado más del 50% de los trabajos. En la próxima misión se finalizarán las medidas detalladas en la carta de 15 de mayo de 1992, incluida la destrucción de ocho edificios (cuatro en cada uno de los sitios).

Cuadro 2

Lista de los tipos de equipo destruido en Al Atheer-Al Hatteen

Equipo	Fabricante	Situación
Prensa isostática en frío de grandes dimensiones	ASEA-Brown Boveri	Destrucción finalizada
Prensa isostática en caliente de grandes dimensiones y dos hornos conexos	ASEA-Brown Boveri	Destrucción finalizada
Prensa isostática en frío	ABRA	Destrucción finalizada
Prensa isostática en caliente	ABRA	Destrucción finalizada
Hornos de resistencia	Pfeiffer	Destrucción finalizada
Horno de inducción	Pfeiffer	Destrucción finalizada
Hornos de vacío	Pfeiffer	Destrucción finalizada
Sistema de vacío de atomización de plasma	Plasmatechnik	Destrucción finalizada
Sistema atmosférico de atomización de plasma	Plasmatechnik	Destrucción finalizada
Máquina de torneado de precisión	Schäublin	Destrucción finalizada
Torno de superprecisión	Hardinge BrothersWaida	Destrucción finalizada
Máquina trituradora de guía	Waida	Destrucción finalizada
Máquina de medición de coordenadas de tres ejes	Leitz	Algunos componentes claves retirados por el OIEA; el fabricante ha confirmado que ello ha inutilizado el equipo
Ventanillas de observación para la casamata de ensayos de altos explosivos	Desconocido	Destrucción finalizada

/...

14. La instalación de Tarmiya se inspeccionó tres veces durante la duodécima misión para observar los preparativos hechos por la parte iraquí en cumplimiento de lo exigido en la carta de 15 de mayo de 1992. Alrededor de 700 personas trabajaban en Tarmiya las 24 horas del día. A continuación se reseña la situación al 4 de junio de 1992 en relación con las diversas exigencias:

- La subestación eléctrica que abastece a la instalación forma parte de la red nacional de energía eléctrica y abastece a varios usuarios locales además de Tarmiya. Los representantes de la instalación colaboraron con técnicos del servicio eléctrico estatal para elaborar una propuesta encaminada a reducir en una orden de magnitud la potencia de la energía eléctrica suministrada a la instalación. La propuesta se entregó al equipo de inspección el último día de inspección, y se está evaluando actualmente.
- Se ha retirado por completo el elemento horizontal de retorno del flujo magnético instalado en el edificio 33. Hay en total 51 elementos idénticos (de cerca de 30 toneladas cada uno). Estas piezas se encuentran actualmente frente al edificio, y se transportarán más adelante a una zona cercana de almacenamiento al aire libre (denominada Al Nafad II).
- Se han retirado todos los transformadores y aparatos de conexión de los edificios 5, 38 y 243 a zonas de almacenamiento cercanas. Se ha retirado alrededor del 50% de los cables eléctricos que conectan a los edificios 5 y 38 con el edificio 33 y al edificio 243 con el edificio 245.
- Se ha desmantelado casi completamente el equipo instalado en el edificio 248 (servicios generales). Se han retirado las bridas de conexión para las bombas principales. El equipo se almacenará en el lugar.
- A pedido del equipo de inspección, la parte iraquí ha concentrado sus esfuerzos en preparar el edificio 245 para su destrucción. Al terminar la inspección se había terminado más del 50% de la labor.

Todos los preparativos se finalizarán antes de la próxima inspección, prevista para mediados de julio. Durante esa inspección se destruirán los edificios 5, 38, 243 y 245. Con la excepción del edificio 245, todos los edificios en la zona principal de operaciones (particularmente el edificio 33) fueron dañados durante la guerra. Se han retirado todos los filtros de aire de partículas de alta eficiencia y los elementos de filtración de carbón activado de las unidades de filtración de aire de ventilación de alta eficiencia instalados en los edificios de procesos químicos 46, 57 y 225, y se ha hecho el correspondiente inventario. Queda pendiente su destrucción, a pedido del duodécimo equipo de inspección.

15. La instalación de Ash Sharqat quedó gravemente dañada durante la guerra. Este hecho, junto con las actividades de recuperación emprendidas por los iraquíes antes de la primera inspección de la instalación en julio de 1991, ha

/...

llevado a que el trabajo necesario para cumplir con las exigencias de la carta de 15 de mayo de 1992 sea mucho menor que en Tarmiya. A continuación se reseña la situación al 3 de junio de 1992:

- Se ha desmantelado por completo la subestación que suministra energía eléctrica a Ash Sharqat. Sólo quedan dos transformadores de reducción gravemente dañados.
- Se han retirado los escombros del edificio 51 para que el equipo de inspección pudiera confirmar conclusiones anteriores de que dicho sitio jamás se había instalado un elemento horizontal de retorno del flujo magnético.
- Todos los transformadores y aparatos de conexión de los edificios 27, 29 y 20 se han retirado hace bastante tiempo. Se ha retirado alrededor del 90% de los cables eléctricos que conectan los edificios 27 y 29 con el edificio 51 y el edificio 20 con el edificio 21.
- Durante el período comprendido entre las misiones de inspección tercera y séptima (julio a octubre de 1991) se desmantelaron los servicios generales en el edificio 31. La mayor parte del equipo está almacenada en una zona de almacenamiento al aire libre cercana.
- El edificio 21 fue dañado durante la guerra, pero la estructura básica permanece intacta. Han finalizado prácticamente los preparativos para acabar la destrucción del edificio.

Al igual que en Tarmiya, todos los preparativos en Ash Sharqat se finalizarán antes de la próxima misión de inspección. Se terminará entonces de destruir los edificios 27, 29, 20 y 21. Se había instalado parte de los sistemas de filtración de aire de ventilación de alta eficiencia en los edificios de procesos químicos. Se han iniciado actividades análogas a las que se realizarán en Tarmiya.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL MATERIAL NUCLEAR

16. En el informe de la undécima misión de inspección se presentó una evaluación de los cambios introducidos en el balance de materiales nucleares incluido en el "reograma definitivo y revisado" del Iraq recibido por el OIEA en Viena el 22 de abril de 1992. En ese informe, se determinaban las diferencias entre las cantidades y categorías de material nuclear declaradas y verificadas. Uno de los objetivos del duodécimo equipo era aclarar esas diferencias. La parte iraquí indicó que no estaba dispuesta a seguir discutiendo ninguna diferencia y que debía considerarse su "reograma definitivo y revisado" como su declaración definitiva. Sin embargo, tras varias reuniones, se hicieron algunos cambios que se incluyen en el reograma que figura en el informe "cabal, definitivo y completo" (figura 2). A continuación se resumen dichos cambios. Las declaraciones referentes a la elaboración de material en el complejo del edificio 73 se presentan detalladamente a causa de la relación que guardan con las declaraciones del

/...

incumplimiento por el Iraq del acuerdo de salvaguardias hechas a la Junta de Gobernadores del OIEA en julio y agosto de 1991.

- Las cantidades de soluciones de separación electromagnética de isótopos producidas en Al Tuwaitha presentadas al OIEA se modificaron a fin de que coincidieran con las declaradas en la carta enviada por la contraparte iraquí el 31 de mayo de 1992 al Inspector Principal del duodécimo equipo del OIEA. Los cambios se relacionaban con las cantidades de uranio enriquecido y agotado, si bien no se incluyeron en el reograma revisado los 782 g de uranio natural notificados en la declaración arriba mencionada.
- Los procesos utilizados y el material nuclear producido en el edificio 73 en Tuwaitha (figura 3) se han redistribuido. En el "reograma definitivo y revisado" de 22 de abril de 1992, el material nuclear elaborado en el complejo del edificio 73 se dividió en dos categorías, una correspondiente al material de origen italiano que estaba sometido a salvaguardias y otra de material que no estaba sometido a salvaguardias: 9,1 ton de uranio natural y UO_4 de Al Qaim, 375,2 kg de uranio natural y UO_2 de Al Jesira y 220 kg de uranio natural (UO_2) del Brasil.
- Durante la duodécima inspección, la parte iraquí explicó que por "edificio 73" se entendía un complejo de edificios (véase la figura 4). Dentro de este complejo, los edificios 73A y 73B estaban sometidos a salvaguardias. Además, la parte iraquí declaró que las actividades con material que no estaba sometido a salvaguardias se habían llevado a cabo en el edificio 73C a no ser por la producción de 18,9 kg de uranio natural en forma de cinco elementos de combustible, 26 kg de uranio natural en nódulos y 14 kg de uranio natural en forma de 46 pasadores de combustible no irradiado que se habían producido en el edificio 73A utilizando UO_2 procedente de Al Jesira. La producción de los cinco elementos de combustible, su irradiación en el reactor IRT 5000 y la reelaboración de tres de ellos se había declarado anteriormente y se había comunicado a la Junta de Gobernadores del OIEA el correspondiente incumplimiento del acuerdo de salvaguardias concertado entre el Iraq y el OIEA. En la figura 5 se incluyen los procesos que, según la declaración, se utilizaron en el edificio 73C. Anteriormente se había declarado que el edificio 73C contenía solamente algunos servicios y un taller mecánico (incluida la soldadora de haz de electrones).
- La parte iraquí indicó que no se había instalado ningún sistema de filtración en el edificio 73C. Se declararon 37 filtros que contenían 50 kg de uranio natural en forma de UO_4 como correspondientes al edificio 73B y también se declaró que el material nuclear en ellos contenido era de origen italiano y no procedente de Al Qaim. Se obtuvieron nuevas muestras con miras a aclarar esta cuestión.

/...

17. Se hicieron varias preguntas por escrito a la parte iraquí acerca de las discrepancias restantes (véase el cuadro A4-1) en el reograma de material nuclear. La parte iraquí respondió que "las diferencias en los pesos que figuraban en el reograma de material nuclear, tal como habían sido verificadas por el Organismo, se podían atribuir a pérdidas de material durante el bombardeo, extravíos de material durante la evacuación o inexactitudes del análisis de las muestras". Según sus declaraciones, la parte iraquí considera que el "expediente relativo al material nuclear ha quedado cerrado".

18. Otras actividades de inspección relacionadas con el material nuclear llevadas a cabo durante la duodécima misión de inspección del OIEA fueron:

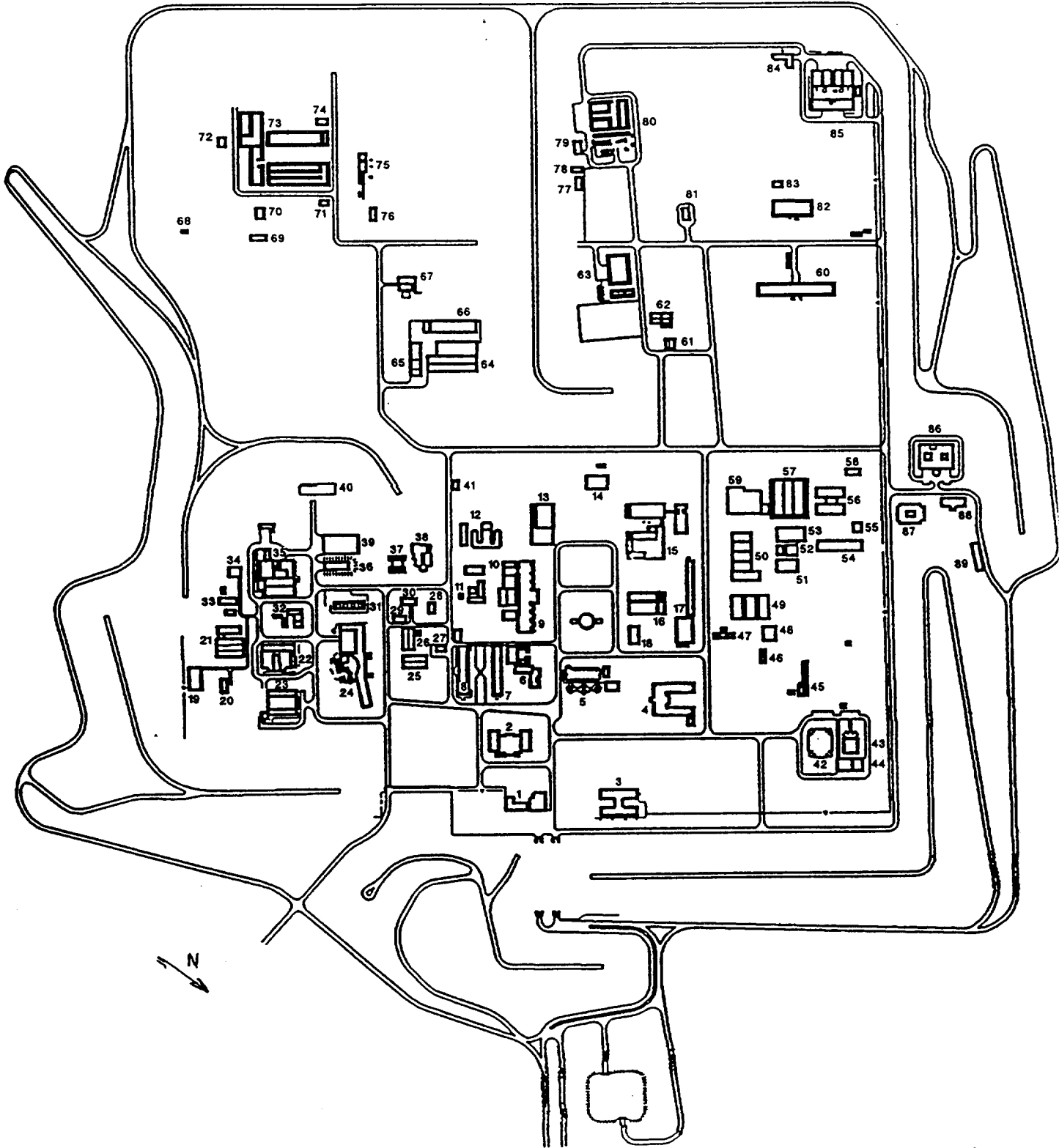
- Inspección y obtención de muestras de los depósitos de desechos correspondientes al complejo del edificio 73. Al lado del complejo se encuentra un depósito rectangular de cemento. Dentro de este depósito de cemento hay una cisterna colíndrica de acero con una capacidad de 7 m³. La parte iraquí declaró que el contenido de la cisterna de acero pertenece a los edificios 73A y B y que el contenido del depósito de cemento pertenece al edificio 73C. Se tomaron muestras de ambos depósitos para confirmar los orígenes y las cantidades del uranio contenido en ellos que se habían declarado.
- Las soluciones de separación electromagnética de isótopos que contenían uranio altamente enriquecido producido en el edificio 80 de Al Tuwaitha se diluyeron utilizando material nuclear procedente del Brasil. Se diluyeron con objeto de rebajar el uranio altamente enriquecido contenido en las soluciones para obtener uranio poco enriquecido.
- El resto del uranio altamente enriquecido no irradiado se sacó del Iraq. Entre él figuraban 14,5 pasadores de uranio enriquecido al 36% (332,6 g de uranio, 116,1 g de U235) y 23 placas de uranio enriquecido al 93% (383 g de uranio, 356,5 g de U235).
- Se transfirió un bidón que contenía 163 g de uranio enriquecido (5,8%) en forma de solución (145 l) de Tarmiya al punto C y se le colocó el sello del OIEA. El resto de las soluciones de uranio poco enriquecido y de uranio agotado aún están en Tarmiya.
- El material nuclear almacenado en el punto C se ha redimensionado de conformidad con las nuevas declaraciones del Iraq (véanse las figuras A4-1 y A4-2). Se efectuaron actividades de vigilancia (control de los sellos y recuento de artículos) del combustible irradiado situado en el reactor IRT 5000 y en los depósitos del punto B.

En el anexo 4 se presenta un resumen completo de las cantidades declaradas y los resultados correspondientes de la verificación para el material nuclear almacenado en los puntos B y C y en el reactor IRT 5000.

/...

Figure 3

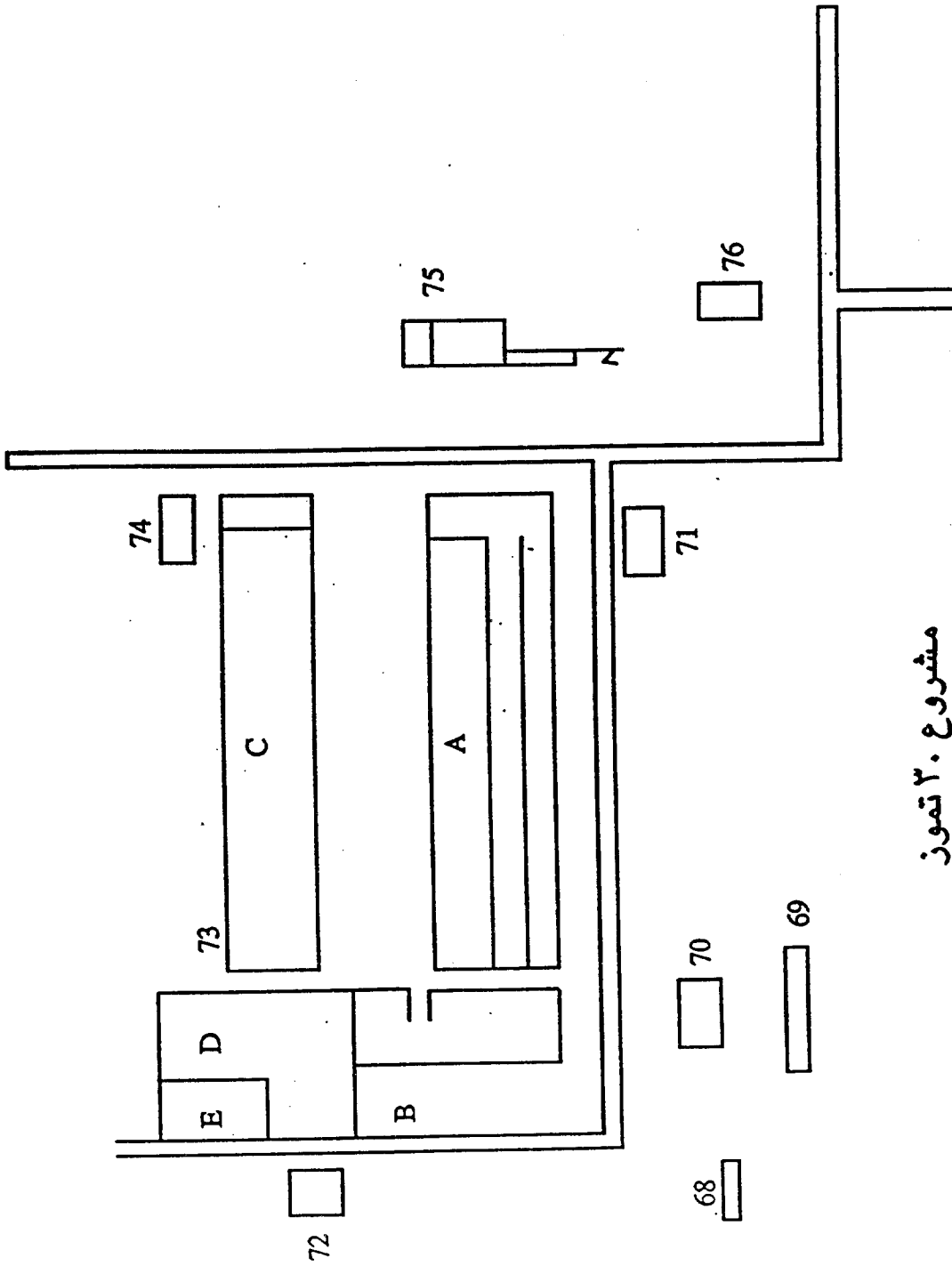
Tuwaittha Nuclear Research Centre



/...

Figure 4

Layout of the Building 73 complex presented
by the Iraqi authorities

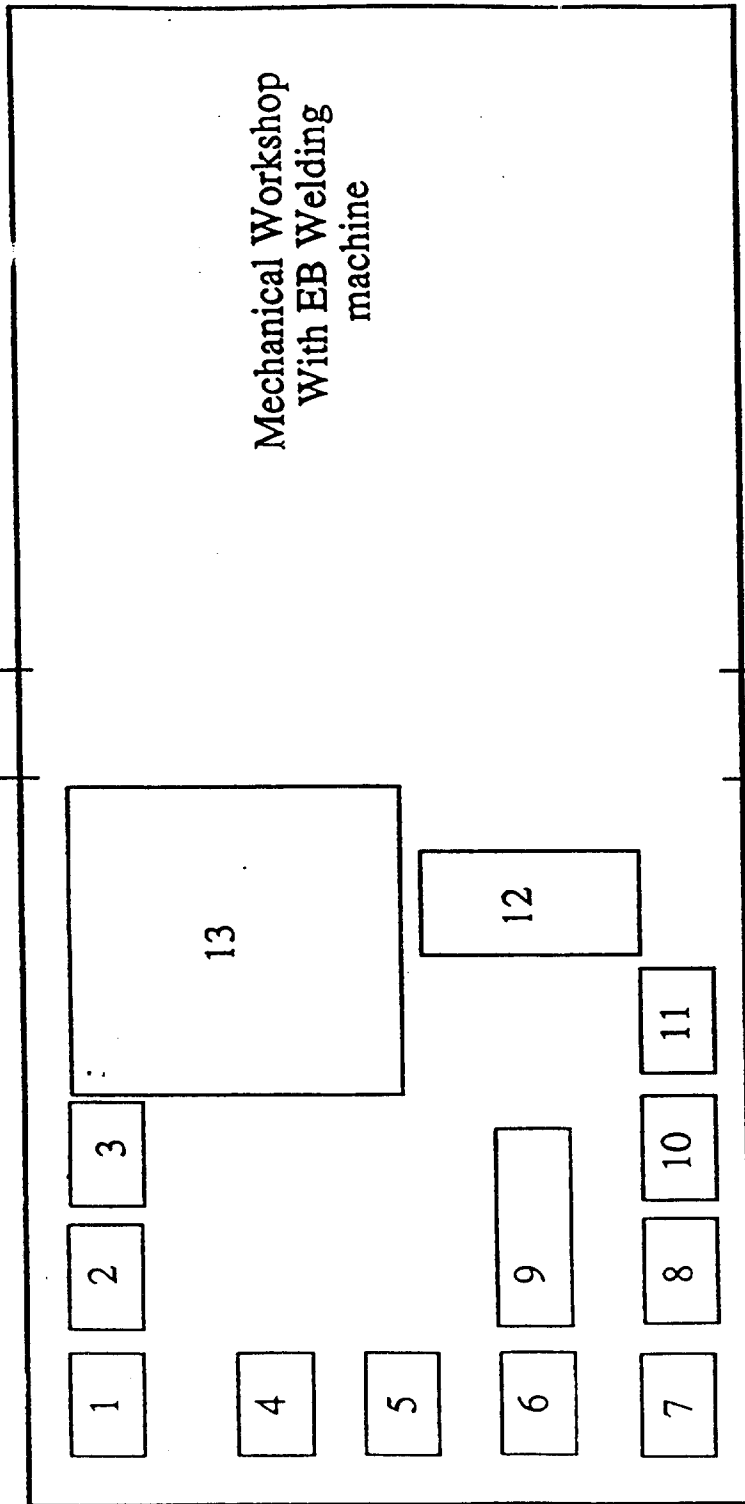


مشروع ٢٠ تموز
30 JULY PROJECT

Figure 5

Layout of Building 73C as presented by the Iraqi authorities

30th July Project / Buliding 73 C



Mechanical Workshop
 With EB Welding
 machine

Utilities
 for
 30th July
 Project

- 1. Dissolution
- 2. Adjustment and Precipitation.
- 3. Filtration
- 4. Drying
- 5. Calcination and Reduction
- 6. UF4 preparation and filtration
- 7. ...
- 8. Crushing and preparation of UF4 powder
- 9. Mixing UF4 with Mg and preparation of charge
- 10. Bomb shell preparation
- 11. Metal Recovery
- 12. Reduction Furnace
- 13. Reserach and development of U metal purification

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO

19. Durante el último día de la undécima misión de inspección se organizó una reunión con el Presidente del OIEA a fin de discutir la posición del Iraq en el sentido de que no iba a revelar la fuente de asesoramiento sobre tecnología de centrifugación ni los abastecedores del acero al níquel de bajo contenido de carbono y los rotores de fibras de carbono. El Presidente indicó que la cuestión estaba siendo discutida en los niveles superiores del Gobierno del Iraq y pidió que el equipo de inspección considerara que se trataba de una "cuestión abierta" que se resolvería durante la próxima misión de inspección. En una reunión celebrada a principios de la duodécima misión, la parte iraquí dijo que el Gobierno había adoptado la decisión política de no facilitar información específica sobre abastecedores. La decisión reflejaba, entre otras cosas, "una posición basada en motivos morales que el Iraq no estaba dispuesto a abandonar". Se ha recurrido a otras fuentes para tratar de obtener la información necesaria y, mientras tanto, estos aspectos del programa de centrifugación del Iraq siguen pendientes.

20. En el primer día de la misión de inspección se entregó a la parte iraquí una lista de preguntas en la que se pedían más detalles acerca de varios aspectos del programa del enriquecimiento del Iraq. Durante reuniones posteriores se examinaron estas preguntas y se dieron nuevas aclaraciones. Pese a que se prometió repetidas veces, no se recibió una respuesta escrita a las preguntas. En varias ocasiones, la parte iraquí remitió al equipo al informe "cabal, definitivo y completo" diciendo que contenía la información solicitada. Durante todas las deliberaciones, la parte iraquí dijo que se había revelado plenamente el programa de enriquecimiento del Iraq y que los esfuerzos del equipo de inspección para obtener nuevos detalles eran una forma de hostigamiento que no contribuiría en nada a la evaluación general.

21. Sin embargo, pese a todo lo anterior, varias de las reuniones celebradas entre los expertos técnicos del Iraq y los expertos en enriquecimiento de uranio del equipo de inspección permitieron una mejor comprensión de la labor realizada por el Iraq respecto de la difusión por centrifugación y la difusión gaseosa. Declaraciones técnicas detalladas respecto de cuestiones tales como el método utilizado para montar el sistema de extracción, el efecto de la elección de velocidad en la pared para el diseño general de las centrífugas y el método de fabricación de la cubierta del rodamiento inferior eran creíbles y convencieron al equipo de que la parte iraquí había recibido asesoramiento considerable del exterior. Análogamente, la descripción hecha por los expertos iraquíes de sus esfuerzos para desarrollar una barrera de difusión gaseosa era técnicamente creíble y estaban de acuerdo con la información contenida en los informes PC-3.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA DE ARMAMENTIZACION

22. La parte iraquí respondió a un número de preguntas presentadas por escrito respecto de las cuestiones de armamentización. Aunque todavía se está analizando la información, parecería que las respuestas están de acuerdo con las declaraciones anteriores, los documentos incautados y los resultados

/...

directos de las inspecciones. Parece que la parte iraquí está más dispuesta que nunca a que concluya este proceso.

23. Se realizó una inspección de seguimiento en la instalación de Al Qa Qaa, situada al sur de Bagdad. La parte iraquí había presentado al undécimo equipo un conjunto de troqueles que, al parecer, se habían utilizado para prensar lentes de implosión. Sin embargo, la evaluación ulterior indicó que estos troqueles no se podían haber utilizado para producir los inductores descritos. Los ingenieros iraquíes se reunieron con el duodécimo equipo de inspección y facilitaron una descripción detallada del proceso de fabricación que parece estar de acuerdo tanto con los componentes declarados como con el equipo observado. El equipo penetró en dos zonas de inspección en las que había edificios de investigación y de ensayo en pequeña escala. Una zona contenía diversas instalaciones de pruebas que podían adaptarse a actividades mecánicas y de manufactura. La otra zona estaba declarada como instalación de control de calidad al servicio de toda la operación de fabricación de componentes de altos explosivos en Al Qa Qaa. La construcción está aún en marcha. Aparentemente, la función de Al Qa Qaa en el programa de desarrollo de armamentos parece haber sido la de organización de servicios. En el procedimiento de inspección no se ha identificado ninguna instalación asociada exclusivamente con el programa nuclear iraquí.

24. Se volvieron a inspeccionar los edificios 66 y 73C de Tuwaitha a causa de los cambios introducidos en las declaraciones del Iraq respecto de la ubicación de la instalación de metalurgia del uranio y de los ensayos de desarrollo de detonadores. Ambos edificios habían sufrido graves daños durante la guerra y las ulteriores operaciones de limpieza. Desde entonces han seguido deteriorándose. No se puede hacer gran cosa para verificar las declaraciones hechas por el Iraq en el sentido de que el edificio 73C era el lugar en que se encontraba la producción de uranio metálico (aproximadamente una tonelada) y que se había previsto que en el futuro se dedicaría el edificio 66 a esa actividad. Se declaró que el edificio 66 era donde se encontraba la instalación de desarrollo de detonadores. Las muestras tomadas en los depósitos de desechos adyacentes al edificio 73C podrían ofrecer algunas indicaciones. Ambos edificios carecen de los sistemas de ventilación con filtros adecuados para una labor a largo plazo con uranio metálico.

25. El duodécimo equipo volvió a visitar el polígono de pruebas de municiones situado en Al Hadre, que el séptimo equipo de inspección había inspeccionado por primera vez en octubre de 1991. Se confirmó la opinión de que el polígono puede convertirse para ensayos hidrodinámicos nucleares. La instalación no ha sido utilizada y no se han reparado los daños causados por la guerra observados durante la visita efectuada en octubre.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EQUIPO Y MATERIALES

26. El equipo visitó el Establecimiento Estatal de Nassr (Taji), la Empresa Estatal de Equipo de Ingeniería Pesado (Daura), el Establecimiento General de Badr en Al Ameen, las fábricas de Al Ameer y Al Radwan del Establecimiento Auqba bin Nafi, el Establecimiento Estatal Saddam (Al Ameer) y el Establecimiento Estatal Saladino para levantar un inventario de máquinas

/...

herramientas y demás equipo pertinente. Con estas visitas, se ha completado el inventario de máquinas herramientas en instalaciones relacionadas con el programa nuclear declaradas en julio de 1991. El inventario actual de máquinas herramientas se indica en el cuadro 3. Según la declaración, algunas de estas instalaciones sólo tuvieron una participación muy reducida en el programa nuclear. Las máquinas clave son aquéllas que tienen las características técnicas necesarias para fabricar los componentes clave que se requieren en un programa nuclear. Las máquinas clave se han identificado (en la medida de lo posible) según tipo, número de serie y fabricante, y en algunos casos se ha aplicado un sello del OIEA para fines de identificación (véase el anexo 2). Entre dichas máquinas clave se cuentan máquinas de fresado y torneado de alta precisión (Schäublin, Matrix Churchill), grandes máquinas de torneado y fresado (SHW, Zayer, Innocenti, Dorries, Schiess Froriep), máquinas de torneado y fresado con accesorios especiales (MAHO, Magdeburg), plantillas de taladrar (SIP) y máquinas de moldeado por flujo (H & H Metallform). Entre las máquinas clave también se cuentan soldadoras de haz de electrones (Leybold, Heraeus, Sciaky) y máquinas de medición de precisión (Leitz, DEA). En numerosas ocasiones durante todas estas inspecciones la parte iraquí intentó limitar la colocación de sellos de identificación y la toma de fotografías.

27. El equipo inspeccionó los almacenes de Ash Shaykhili del Ministerio de Industria a fines de identificación, toma de fotografías y levantamiento de inventarios. Entre los artículos de interés figuraban los retornados por el convoy de 93 camiones durante la tercera misión de inspección del OIEA. Durante esta inspección se descubrieron otros artículos de interés. Entre ellos se contaban 10 piezas de pequeños discos de SEMI (polos de 880 mm de diámetro) que probablemente pertenecían al experimento R-24, una pequeña máquina devanadora de SEMI para estos discos y dos grandes válvulas de vacío. La parte iraquí prometió trasladar los artículos de interés a la zona del almacén 13B en Ash Shaykhili, donde hay otros elementos sujetos a control del OIEA. Se juzgó que el equipo restante era para usos generales y se le dio pase libre.

28. El equipo visitó el Establecimiento Estatal de Ur (Nassariya), donde había almacenados componentes fundidos de aluminio de carcazas de centrífugas. Se declaró que el material que había sido presentado al décimo equipo del OIEA contenía 84 tons de tuberías de aluminio para bombas moleculares centrífugas y 300 tons de tubería de aluminio para carcazas de centrífugas. Este material se fundió y moldeó en grandes bloques; según declaraciones iraquíes ello se hizo antes de que comenzaran las inspecciones con arreglo a la resolución 687 del Consejo de Seguridad. Durante la décima misión de inspección del OIEA se hizo una estimación del peso total y se tomaron muestras. El duodécimo equipo del OIEA recogió más muestras (15 en total) para confirmar los resultados analíticos. Encontró bloques parcialmente fundidos de los que se tomaron muestras selectivas. Se presentó al décimo equipo del OIEA un lote de bloques más pequeños que, según se declaró, contenía los restos fundidos de piezas forjadas de aluminio para 9.000 bridas superiores, 9.000 anillos de camisa y 200 a 250 bridas inferiores en forma de disco. El décimo equipo había confirmado que el peso ascendía en total a 126 tons. Se retiró una brida superior intacta de un bloque insuficientemente fundido. El duodécimo equipo tomó otras cinco muestras para análisis químicos. En algunos bloques

/...

insuficientemente fundidos se descubrieron marcas de identificación y componentes que podrían ser de utilidad para confirmar la información sobre los fabricantes.

29. El equipo nuevamente visitó la fundición de Iskandariya para tomar más muestras de los bloques de acero al níquel de bajo contenido de carbono que, igualmente, según declaraciones iraquíes, habían sido fundidos por cuenta propia por el Iraq antes del comienzo de las inspecciones con arreglo a la resolución 687 del Consejo de Seguridad. Durante la undécima misión de inspección del OIEA, se inutilizaron dos bloques de acero al níquel de bajo contenido de carbono volviéndolos a fundir con cantidades iguales de chatarra de acero al carbono. Los resultados analíticos indican que esta acción inutiliza el material. La parte iraquí ha ubicado una fundición en Basora que puede completar la destrucción en pocos días. Por consiguiente, se dará término a esta actividad durante una misión futura.

Cuadro 3

Lista actualizada de equipo individualizado, basada en los resultados de la duodécima misión de inspección

<u>Tipo de máquina</u>	<u>Total</u>	<u>Máquinas clave</u>
Fresado, 5 ejes	32	32
Fresado, 4 ejes	62	0
Fresado, 3 ejes	214	10
Torneado	148	71
Rectificado	21	0
Rectificado con plantilla	8	0
Taladrado con plantilla	7	3
Descarga eléctrica, RAM o alambre	15	0
Medición de precisión	16	3
Corte	7	0
Taladrado	4	0
Soldadura por haz de electrones	5	5
Moldeado por flujo o rotación	16	14
Prensado	<u>16</u>	<u>0</u>
Total	571	138

/...

OTRAS ACTIVIDADES

30. Inspección en Al Qaim. Al Qaim, situado a unos 300 kilómetros al noroeste de Bagdad, cerca de la frontera con Siria, es el sitio de una instalación de producción de óxido de uranio (UO_4) situada en el mismo lugar que una fábrica de fertilizante de superfosfato de grandes proporciones. Esta fábrica sufrió graves averías durante la guerra del Golfo. En especial, la instalación de óxido de uranio resultó sumamente afectada. Se han reparado partes de la fábrica de fertilizantes. La instalación de óxido de uranio se mantiene en las condiciones en que estaba cuando fue inspeccionada por primera vez, en julio de 1991, por el tercer equipo de inspección del OIEA. Se entregó al equipo una descripción completa de la historia de la construcción (incluidos los contratistas), los procesos y el historial operacional de la fábrica.

La instalación de óxido de uranio se ubica dentro de los límites del sitio, en una zona sujeta a vigilancia separada. La construcción comenzó en 1982. La capacidad de diseño era de 103 tons por año, mientras que las secciones del segundo ciclo y de refinación se construyeron con un exceso de capacidad del 100%. La capacidad se basa en una concentración en la alimentación de 75 ppm y una tasa mínima de recuperación del 93%. Se preveía poner la fábrica en servicio en el primer semestre de 1984. Los archivos de funcionamiento indican que para el 1° de octubre de 1984 se habían producido 20.514 kilogramos de UO_4 . Se presentaron al equipo registros de producción diaria. Se han solicitado copias de los registros para examinarlos en Tuwaitha.

31. Inspección del Instituto de Prospecciones Geológicas de Bagdad. En este sitio tienen lugar el desarrollo de procesos y el funcionamiento de una fábrica experimental destinados a recuperar uranio (UO_4) de mena de carbonato de la mina de Abou-Sukhair. Se entregó al equipo una descripción completa del proceso. La fábrica experimental se había concluido en junio de 1990 y en julio del mismo año se habían recibido 20 tons de mena de Abou-Sukhair. Se trataron 10 tons, de las que se obtuvieron 500 gramos de UO_4 , mientras que las 10 tons restantes se devolvieron a la mina. La capacidad de tratamiento de la fábrica era de 200 kg de mena por hora. Actualmente la fábrica se está utilizando para la extracción de aluminio. El equipo ubicado en el Instituto había sido inspeccionado por el quinto equipo de inspección del OIEA.

32. Inspección de seguimiento en Al Jesira. Se ha completado la transferencia de desechos de uranio de la cisterna de petróleo a las cisternas de decantación al aire libre en Al Jesira, iniciada durante la décima misión. Se prevé que las soluciones se evaporen durante el verano; luego de ello el sedimento sólido se recogerá en tambores y se trasladará al sitio C en Tuwaitha. El equipo efectuó una verificación de sellos en las piezas de equipo almacenadas en una zona al aire libre adyacente a la instalación. Fueron infructuosos los intentos por obtener mayor información sobre los fabricantes.

33. Durante la duodécima misión de inspección se realizaron inspecciones complementarias en Al Furat, Dijjla y el Centro Nacional de Computación (NEC-750). Se hizo un segundo intento, nuevamente infructuoso, para poner en funcionamiento la computadora NEC-750.

34. El 4 de junio se presentó para su despacho la segunda versión del informe iraquí "cabal, definitivo y completo" (de fecha de mayo de 1992) en relación con todas las actividades relativas a armas de destrucción en masa comprendidas en la resolución 687 del Consejo de Seguridad (el programa nuclear iraquí antes y después de la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad). El Ministro de Estado de Relaciones Exteriores, Sr. Al-Sahaf, pidió en la carta de envío que el informe se tratase como confidencial debido a la índole de su contenido. Actualmente se está traduciendo la parte del informe relativa al programa nuclear. Aún no es posible emitir un dictamen respecto de cuán completo y exacto sea el informe.

/...

Anexo 1

MEDIDAS QUE SE DEBEN REALIZAR CON RESPECTO A LOS
SITIOS DE TARMiya Y ASH SHARQAT

Las medidas que se indican a continuación son aplicables a ambos sitios y sólo deben llevarse a cabo en presencia del equipo de inspección del OIEA.

Medidas solicitadas:

1. Reducir el suministro de energía eléctrica a los sitios de Tarmiya y Ash Sharqat en aproximadamente un orden de magnitud. Se espera que la parte iraquí presente propuestas sobre la forma en que esto podría hacerse de modo que i) sea susceptible de vigilancia, y ii) tenga efecto mínimo sobre los demás usuarios en la zona.
2. Trasladar el hierro de retorno horizontal del sistema de 1.200 mm del edificio 33, Tarmiya y el edificio 51, Ash Sharqat, a la zona de almacenamiento de Al Nafad.
3. Retirar los cables eléctricos que conectan los edificios 5 y 38 al edificio 33, Tarmiya; los edificios 27 y 29 al edificio 51, Ash Sharqat; el edificio 243 al edificio 245, Tarmiya; y el edificio 20 al edificio 21, Ash Sharqat.
4. Desmantelar y retirar la infraestructura para servicios generales de los edificios 248, Tarmiya, y 31, Ash Sharqat.
5. Se deberán destruir los edificios 5, 38, 243 y 245 - Tarmiya, y los edificios 27, 29, 20 y 21 - Ash Sharqat.
6. No se deberán reconstruir el edificio 33, Tarmiya, ni el edificio 51, Ash Sharqat.

Se puede recuperar el equipo y demás materiales utilizables, con excepción de los sistemas de ventilación del edificio 245, Tarmiya, y del edificio 21, Ash Sharqat, pero deben almacenarse en el sitio para su inspección antes de su retiro.

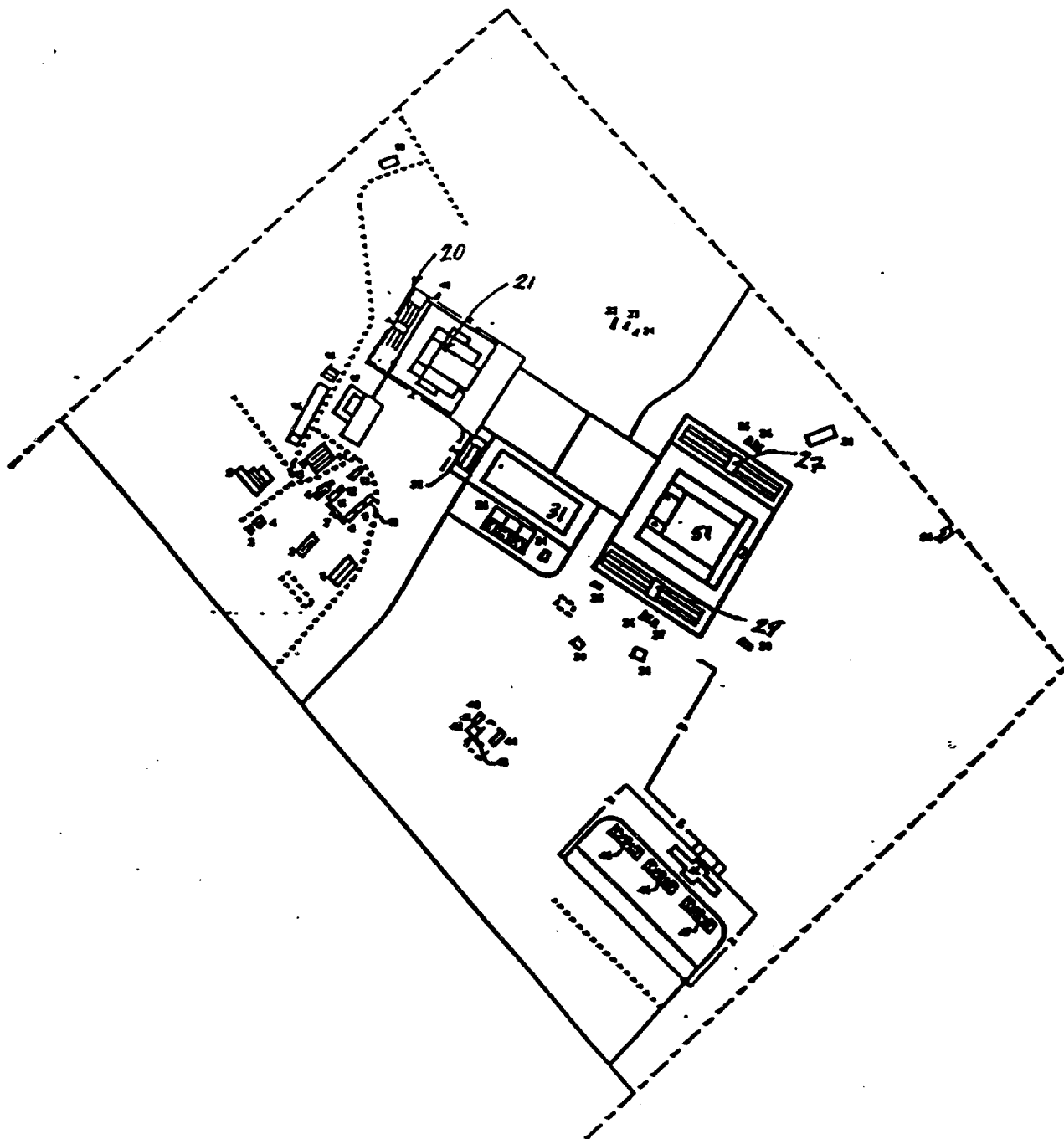
Pueden ser necesarias otras medidas relativas a equipos en uno u otro sitio o en ambos.

/...

Tarriya



1...



Anexo 2

1° de junio de 1992

Distinguido Dr. Al Hajjaj:

1. El Inspector Principal de la duodécima misión de inspección del OIEA me informó de que usted ha pedido aclaraciones acerca de la finalidad de las actividades que se llevan a cabo actualmente de inventario e imposición de sellos a cierto equipo y a máquinas herramienta situadas en distintas instalaciones.
2. Tal como le comunicó el Inspector Principal, esas medidas tienen como objetivo principal facilitar la identificación de objetos, sobre todo los relacionados con la aplicación del plan de vigilancia a largo plazo, además de ahorrar tiempo en inspecciones posteriores.
3. En sentido más general, la imposición de sellos no prejuzga el destino final del objeto de que se trate, o sea, la decisión de aprobar los objetos sellados para utilización general con arreglo al plan de vigilancia a largo plazo o de destruir, retirar o neutralizar el objeto de que se trate, de conformidad con la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
4. Los objetos prohibidos con arreglo a la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas se identifican para su destrucción, retiro o neutralización. La imposición de sellos a objetos de esa índole encontrados en instalaciones iraquíes trata de prevenir que se les utilice o que sean trasladados antes de ser destruidos, retirados o neutralizados, según proceda.
5. Los objetos de doble propósito, respecto de los cuales no haya pruebas de que se utilicen en actividades prohibidas de conformidad con la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, se sellan para su identificación; su exención se examinará con arreglo al plan de vigilancia a largo plazo o se permitirá que sean utilizados hasta tanto se aplique dicho plan. La definición de objeto de doble propósito, el procedimiento para su aprobación y las modalidades del plan a largo plazo se establecen en las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas 707 (1991) y 715 (1991).

Dr. Al Hajjaj
Dirección de Organizaciones Internacionales
Bagdad

/...

6. Por consiguiente, la aceptación de esas resoluciones por parte de las autoridades iraquíes y el pleno cumplimiento de sus disposiciones facilitará en gran medida la tramitación sistemática de las peticiones para volver a utilizar las instalaciones y el equipo, inclusive, las máquinas herramienta y los materiales.

Atentamente,

Maurizio ZIFFERERO
Jefe del Equipo de Acción para la
aplicación de la resolución 687
del Consejo de Seguridad de las
Naciones Unidas

/...

Anexo 3

LISTA DE DOCUMENTOS RECIBIDOS O ENVIADOS

- 12-01 Del Sr. Zifferero al Sr. Al Hajjaj el 15 de mayo de 1992 sobre las medidas que se adoptarían para la destrucción de los edificios y el equipo en el complejo Al Atheer/Al Hatteen, en Tarmiya y Ash Sharqat.
- 12-02 Del Sr. Muhammad Said Al-Sahaf, Ministro de Estado para las Relaciones Exteriores, al Sr. R. Ekeus, Presidente Ejecutivo de la UNSCOM, el 24 de mayo de 1992, en que se señalan, entre otras cosas, las razones para no suministrar información sobre adquisiciones relacionadas con el programa iraquí de centrifugación.
- 12-03 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 27 de mayo de 1992, en que se responden las preguntas relativas a la producción de plutonio formuladas el 14 de abril de 1992 (OIEA-11).
- 12-04 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 27 de mayo de 1992, en que se responden las preguntas relativas a las fábricas de Al-Rabee y Al Dijlla, el programa de centrifugación y la nuclearización formuladas el 14 de abril de 1992 (OIEA-11).
- 12-05 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 27 de mayo de 1992, en que se aclara la finalidad de imponer sellos del OIEA al equipo.
- 12-06 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 27 de mayo de 1992, en que se recuerda a la parte iraquí que todavía quedan preguntas sin respuesta, por ejemplo respecto de la adquisición de rotores de fibra de carbono y acero níquel de bajo contenido de carbono y sobre la fuente de prestación de asesoramiento técnico sobre el programa de centrifugación, y se pide información adicional sobre los núcleos de hierro de 1.200 mm para el programa SEMI, colectores de metal ligero utilizados en el programa SEMI, propiedades y ubicación actual de algunos gabinetes de alimentación de energía para corriente directa y alto voltaje del programa SEMI, identificación de los proyectos 304 y 305 de difusión de gases (incluida información sobre ubicación relativa a diversos proyectos de difusión de gases), ubicación de convertidores de frecuencia, lista y procedencia del equipo importado para el enriquecimiento de sustancias químicas, plano de las instalaciones del edificio 90 en Al Tuwaitha, finalidad de la "fábrica de papel" y ubicación de los centros de colección de Khairat y de ensamblaje de Al Khayrat.
- 12-07 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 28 de mayo de 1992, en que se aclaran los criterios y las características técnicas que servirán de base para que el equipo de inspección del OIEA considere las máquinas herramienta como equipo clave y determine si se le imponen sellos del OIEA.

/...

- 12-08 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 28 de mayo de 1992, en que se piden aclaraciones respecto del balance y la producción de material nuclear en Abu Sukhair, Al Qaim y Al Jesira, la elaboración industrial de material de origen brasileño, la producción de UCl_4 en el edificio 85 de Tuwaitha, las imprecisiones en el contenido de uranio 235 y uranio 236 de algunas muestras, las discrepancias en el uranio agotado y el uranio enriquecido recuperado del programa SEMI en Tuwaitha y la ubicación exacta y descripción de la evolución y las fechas de diversas actividades realizadas en el complejo de edificios 73 de Tuwaitha.
- 12-09 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 30 de mayo de 1992, en que se piden aclaraciones e información adicional sobre los proyectos PC-3 del IAEC, nombres de códigos y el organigrama del PC-3.
- 12-10 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 30 de mayo de 1992, en que se solicita la celebración de una reunión extraordinaria sobre las actividades realizadas en el edificio 73 "Proyecto 30 de julio" en Tuwaitha.
- 12-11 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 31 de mayo de 1992, en que se piden explicaciones sobre el programa de material nuclear iraquí enviado al OIEA el 22 de abril de 1992, las actividades que se realizan en el edificio 73 de Tuwaitha y el origen de los materiales encontrado en un lote de diuranato de amonio.
- 12-12 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 1º de junio de 1992, en que se confirma la eliminación de placas de combustible para reactores con un contenido de 93% de uranio enriquecido y de patillas con un contenido de 36% de uranio enriquecido.
- 12-13 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 1º de junio de 1992, en que se pide la presentación de informes diarios de producción de la planta de torta amarilla en Al Qaim.
- 12-14 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 2 de junio de 1992, en que se pide información sobre los estudios de viabilidad realizados en relación con reactores nucleares subterráneos, incluidos estudios sobre el emplazamiento, tipos de reactores e información sobre adquisición relacionada con los reactores y la reelaboración industrial.
- 12-15 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Zifferero el 2 de junio de 1992, en que se suministra información sobre la utilización prevista de algunos isótopos radiactivos en el Iraq.
- 12-16 Del Sr. Zifferero al Sr. Al Hajjaj el 1º de junio de 1992, en que se aclara la finalidad de las actividades de inventario e imposición de sellos relacionada con equipo y máquinas herramienta determinados.

- 12-17 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 2 de junio de 1992, en que se atiende a una petición formulada el 28 de mayo de 1992 (notificación 12-08 supra) de que se suministre información sobre la producción de la mina de Abou-Sukhair, Al Qaim y Al Jesira y las discrepancias observadas por los equipos de inspección.
- 12-18 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 28 de mayo de 1992, en que se da respuesta a la solicitud formulada por la 11a. misión de inspección del OIEA el 7 de abril de 1992 de que se suministre información acerca del inventario del material nuclear mencionado en el informe sobre la marcha de los trabajos de la planta de Al Atheer, las entregas de Akashat y Al Qaim a Tuwaitha y Al Jesira, los materiales perdidos durante el bombardeo, los envíos de UO₂ procedentes del Brasil y las soluciones de lavado para el programa SEMI.
- 12-19 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 4 de junio de 1992 sobre las actividades de destrucción en Tarmiya y Ash Sharqat, en que se pide la destrucción de filtros de carbón vegetal activado de alto rendimiento y la adopción de medidas relacionadas con los emplazamientos de los filtros durante la 13a. misión de inspección del OIEA.
- 12-20 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 4 de junio de 1992, en que se expresa acuerdo con la eliminación y demolición de dos laboratorios para fuentes radiactivas del edificio 15 en Tuwaitha y se pide la entrega de los manipuladores, las ventanas de vidrio protegidas con plomo, etc. a la decimotercera misión de inspección del OIEA.
- 12-21 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 4 de junio de 1992, en que se expresa acuerdo con la exención del equipo y las instalaciones de uso general extraídos de los edificios destruidos en Al Atheer/Al Hatteen y con la destrucción de equipo (12a. misión de inspección del OIEA).
- 12-22 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 4 de junio de 1992, en que se pide la entrega de las partes desaparecidas (como el sistema de fuerza, la unidad de regulación, los mandriles y los rodillos) de una máquina formadora por flexión inspeccionada por el equipo en Iskandariya el 1° de junio de 1992.
- 12-23 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 4 de junio de 1992, en que se pregunta acerca de la finalidad original del taller de diseño, el diseñador y el usuario previsto y se pide información acerca de los contratos de Dijjla con firmas extranjeras.
- 12-24 Del Sr. Perricos al Sr. Al Hajjaj el 4 de junio de 1992, en que se recuerda a la parte iraquí que quedan cuestiones pendientes en relación con los códigos hidrodinámicos y la computadora NEC 750 utilizada en los estudios sobre nuclearización.
- 12-25 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 4 de junio de 1992, en que se suministra información sobre los estudios y experimentos realizados en materia de nuclearización.

/...

- 12-26 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 4 de junio de 1992, en que figura una lista de envíos de UO_2 procedentes del Brasil en 1981.
- 12-27 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 4 de junio de 1992 en relación con las propuestas de retener dos generadores en el edificio 243 en Tarmiya, y con las tareas y necesidades de energía para la instalación de Tarmiya.
- 12-29 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Zifferero el 3 de junio de 1992, en que se recuerda a la parte iraquí que el combustible irradiado que todavía no se ha evacuado del Iraq posiblemente esté causando problemas para el medio ambiente.
- 12-30 Del Sr. Al Hajjaj al Sr. Perricos el 3 de junio de 1992 con el que se envían otros dos disquetes que contienen códigos y datos utilizados por el Grupo IV del proyecto PC-3.

Anexo IV

En los cuadros A4-1, A4-2 y A4-3 figura una descripción completa de los materiales nucleares, así como los inventarios declarados y verificados almacenados en el lugar C, el lugar B y el reactor IRT 5000 respectivamente. En los gráficos A4-1 y A4-2 se ofrece una descripción de la configuración física del material nuclear almacenado en el local C.

/...

UNSC 687

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	Verification Activities			
												I	NDA	B	D
Niger		Yellow Cake	1,3,8	858	276844	199934	-	858	276844	199934	-	858	329	122	41
			1,3	916	286435	213016	-	916*	286435	213016	-	916	322	127	48
Italy	Al Tuwaiha Bldg. 73 A & B	UO ₂ Pellets	1,3	1	-	8	-	1	9.272	8.17	-	1	1	1	1
			1,3	10	366.58	310.1	-	10	366.58	309.75	-	10	6	3	3
		UO ₂ Powders	1	22	721.43	631.2	-	22	721.43	624.54	-	22	18	7	3
		UO ₂ Powders	1	1	29.71	20.3	-	1	29.5	20.14	-	1	1	1	1
		Mix U Oxides	1	6	166.77	135.2	-	6	166.77	135.51	-	6	6	3	2
		FF Bundles	3	4	-	-	771	-	4	876.1	771	-	4	4	4
U.K.	Al Tuwaiha Bldg. 9	UO ₂ in Filters	1,3	55	-	29.96	-	54**	33.82	29.42	-	54	4	4	54
			4	37	-	50	-	37	-	50	-	37	-	-	6
		UO ₂ Powders	1	68	-	2253.6	-	68	2620.5	2253.6	-	68	68	14	10
		UO ₂ Powders	1	75	-	1767	45.82	75	2031	1767	45.82	75	75	23	10
U.K.	Al Tuwaiha Bldg. 9	DU	1	183	-	6005	-	183	7007	6005	-	183	183	16	7
		DU	4	2	2	2	-	2	2	2	-	2	1	2	-
		NU	4	4	-	0.4	-	4	0.54	0.4	-	4	1	1	1

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 LEU = Low Enriched Uranium, DU = Depleted Uranium, NU = Natural Uranium, FF = Fresh Fuel
 * Drum #MHI contains about 150 kgs Yellow Cake from Portugal and 217 kgs from Al Qaim origin and purified in Bldg. 73C (30 July Project)
 ** 1 FF Rod containing 0.54 kg NU was declared lost during bombing

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont. 1)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY						
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)			
Brazil	Al Tuwaiha Bldg. 15	UO ₂ Powders	3	-	20128	-	201	20731	18036	-	201	37	201	7
		UF ₆	3	0.465	0.3	-	1	0.6	0.4	-	1	1	1	1
		Liquid Waste	4	-	6	-	4	-	6	-	4	-	-	5
	Al Tuwaiha Bldg. 85	Mix U Powders	1	-	20	-	1	30	13.9	-	1	1	1	6
		UF ₆ Powders	1	-	183	-	1	227	170.2	-	1	1	1	3
		UO ₂ Powders	3	-	131.5	-	3	150.8	131.2	-	3	3	3	2
		UCL ₄	33	-	1840	-	33	2996.1	1917	-	33	33	33	17
	Al Tuwaiha Bldg. 80	ADU Powders	3	-	717	-	13*	1140	545.04	-	13	13	13	15
		EMIS Solutions	3	-	0.783	-	-	-	0.393	-	-	-	-	3
			19	-	0.322	0.050	-	5**	-	0.278	0.044	5	5	5
8			0.398	0.318	0.021	-	8	0.411	0.308	0.020	8	8	8	8
Tarmya Bldg. S4/46	EMIS Powders	10	-	4.050	-	13	5.150	4.120	-	13	13	13	11	
	EMIS Solutions	3	-	0.146	0.009	1	-	0.163	0.010	1	1	1	5	
Denmark	Tamuz-2 Bldg. 24	FF Rod	1	-	0.080	-	1	-	0.080	-	1	1	1	
		LEU (2.26%)												

1 = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural Uranium, EU = Enriched Uranium
 DU = Depleted Uranium, FF = Fresh Fuel
 * Drum #1 among ADU from Al-Jesra (contains 95.8 kg NU) is a mixture of Brazilian and Akashat powder
 ** Since part of the solutions were HEU. All mixed to change category to LEU (-1% U-235)

UNSC 687

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont.2)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY									
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	I	NDA	B	D		
USSR	IRT-5000	Beryllium Cell	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	
			3	-	2200	-	12	3008	2023	-	-	-	12	12	12	12	9
Akashat	Al Qaim	UO ₂ Powders	3	-	84843.2	-	410	97331	84680	-	-	-	410	308	98	47	
		UCL ₄	3	8	1207	780	8	1156	747	-	-	-	8	8	8	1	
		Retained Waste	3	-	-	13000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
		ADU Powders	4	2	219	191.4	2	92	53.34	-	-	-	2	2	2	2	3
Uranium	Al Tuwaitha Bldg. 85	FF Pins	4	46	-	14	-	46	-	14	-	-	46	10	46	-	
		UO ₂ Pellets	4	1	-	26	1	29.25	25.8	-	-	-	1	1	1	3	
		UO ₂ Slurry	4	8	-	164	-	8	1181.5	206.15	-	-	-	8	8	8	10
		UO ₂ Powders	3	23	-	1850	-	23	2024.4	1755.15	-	-	-	23	23	23	2
Akashat & Brazil	Al Tuwaitha Bldg. 73C (30 July Project)	Mix U Oxides	3	19	-	160	-	19	200.5	172.21	-	-	19	19	19	2	
		U ₂ O ₇ Powders	3,4	5	-	500	-	5	154.9	130.99	-	-	-	5	5	5	2
		UF ₆ Powders	3,4	2	-	30	-	2	78.2	56.18	-	-	-	2	2	2	2

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
FF = Fresh Fuel

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 1 (cont.3)

Location C

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY						
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	I	NDA	B
Akashat & Binzil	Al Tuwaiha Bldg. 73 C (30 July Project)	NU	3	-	1360	-	9	1991.5	1314.4	-	9	9	9	2
			3,4	-	3424	-	24	4599.3	3187.8	-	24	24	24	3,4
			4	-	1020	-	21	-	1023.4	-	21	21	21	5
			3	-	46	-	4	146.2	73.73	-	4	4	4	5
			12	-	200	-	1	-	-	-	1	-	-	1
USSR (Exempted)	Al Tuwaiha Bldg. 9	LEU (10%) LEU (6.9%) LEU (10%)	1,4,10	-	2,464	0,246	11	-	1,949	0,190	11	11	11	13
			1	-	0,940	0,065	1	1,373	0,934	0,064	1	1	1	1
			5	-	0,400	0,040	5	-	0,400	0,040	5	5	5	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 NU = Natural Uranium

UNSC 687

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 2

Location B

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
				No. of Items	Compound Weight (gm)	Element Weight (gm)	U ₂₃₅ (gm)	No. of Items	Compound Weight (gm)	Element Weight (gm)	U ₂₃₅ (gm)	Verification Activities			
												I	NDA	B	D
France	Tamuz-2 Bldg. 24	HEU (93%)	1	-	11874	11050	38	-	11874	11050	38	38	98	-	-
USSR		HEU* (80%)	1	-	3933	3165	20	-	3933	3165	20	20	20	-	-
		HEU (36%)	1	3	-	1002	360	3	-	1002	360	3	3	-	-
		LEU (10%)	1	69	-	87760	8776	69	-	87760	8776	69	69	-	-
Al Qaim		NU	4	-	7900	-	2	-	7900	-	2	2	-	-	
France		Beryllium blocks	1	-	-	-	7	-	-	-	7	-	-	-	1

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
 HEU = High Enriched Uranium, LEU = Low Enriched Uranium, NU = Natural uranium
 * Six elements in tank no. 14 contain control rods

SUMMARY OF INSPECTION RESULTS

12th On-Site Inspection

Table 3

IRT-5000 Reactor

ORIGIN	Processing Site	Material Type	Presented to Team No.	DECLARED INVENTORY				VERIFIED INVENTORY							
				No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	No. of Items	Compound Weight (kg)	Element Weight (kg)	U ₂₃₅ (kg)	Verification Activities			
												I	ND A	B	D
		HEU (80%)	1	76	-	15291	12232	76	-	15291	12232	76	68	-	-
USSR	IRT-5000 Reactor	Beryllium Blocks	1	17	-	-	-	17	-	-	-	17	-	-	-

I = item counting, B = weighing, D = sample analysis, NDA = non-destructive analysis
HEU = High Enriched Uranium

(NOT UNDER IAEA SEALS)

UNSC 687

FIGURE 4: LEFT SIDE STORAGE OF LOCATION C

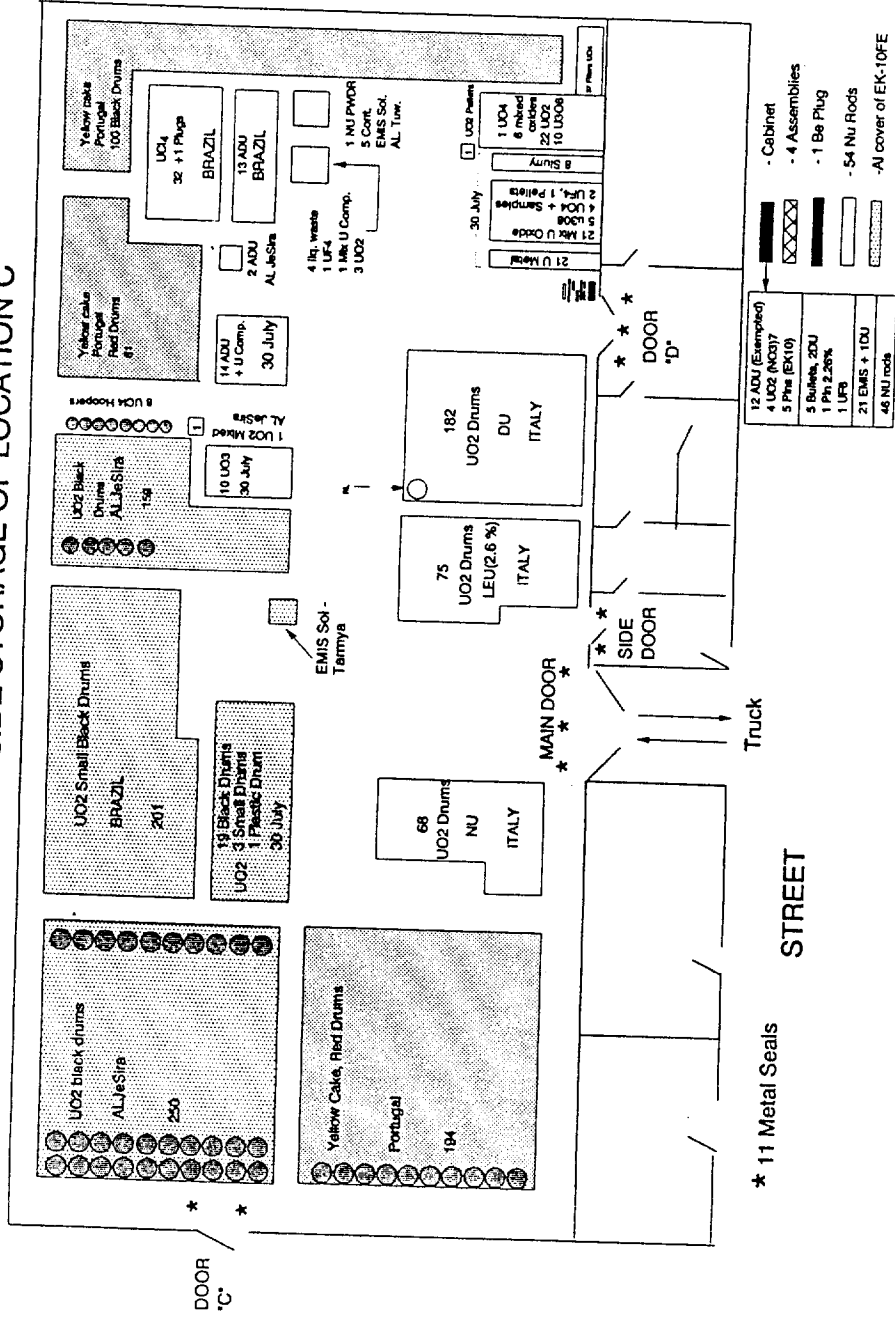


FIGURE 5: RIGHT SIDE STORAGE OF LOCATION C

