



## Consejo de Seguridad

Distr. general  
28 de mayo de 2004  
Español  
Original: inglés

---

### Nota del Secretario General

El Secretario General tiene el honor de transmitir al Consejo de Seguridad el 17º informe trimestral sobre las actividades de la Comisión de las Naciones Unidas de Vigilancia, Verificación e Inspección (UNMOVIC) (véase el anexo). Lo presenta el Presidente Ejecutivo interino de la UNMOVIC, en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 12 de la resolución 1284 (1999) del Consejo de Seguridad, de 17 de diciembre de 1999.

## Anexo

### **Decimoséptimo informe trimestral sobre las actividades de la Comisión de las Naciones Unidas de Vigilancia, Verificación e Inspección, presentado en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 12 de la resolución 1284 (1999) del Consejo de Seguridad**

#### **I. Introducción**

1. El presente informe, que es el decimoséptimo<sup>a</sup> que se presenta en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 12 de la resolución 1284 (1999) del Consejo de Seguridad, abarca las actividades de la Comisión de las Naciones Unidas de Vigilancia, Verificación e Inspección (UNMOVIC) realizadas durante el período comprendido entre el 1° de marzo y el 31 de mayo de 2004.

#### **II. Acontecimientos**

2. En el período a que se refiere el informe, el Presidente Ejecutivo interino ha continuado la práctica de suministrar información a los respectivos Presidentes del Consejo de Seguridad, a los representantes de los Estados Miembros y a los funcionarios de la Secretaría sobre las actividades de la UNMOVIC.

3. Durante el período que se examina, la UNMOVIC no dispuso de información oficial sobre el trabajo ni sobre los resultados de las investigaciones del Grupo de Investigación en el Iraq, encabezado por los Estados Unidos. El Grupo de Investigación en el Iraq tampoco ha solicitado información alguna a la UNMOVIC. Si bien la Comisión ha examinado la parte hecha pública de la declaración del Sr. Charles Duelfer, Jefe del Grupo de Investigación en el Iraq, ante el Comité de Servicios Armados del Senado de los Estados Unidos el 30 de marzo, no ha tenido acceso al texto en su totalidad. La disposición de información detallada complementaria relativa a la declaración pública ayudaría a la UNMOVIC y al Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) a proseguir, en cumplimiento de su mandato la evaluación de las actividades del Iraq en relación con las armas de destrucción en masa.

4. En su declaración, el Jefe del Grupo de Investigación en el Iraq observó que el Grupo continuaba la búsqueda de armas de destrucción en masa. Dijo también que no creía que el Grupo dispusiera por el momento de información y conocimientos suficientes para hacer un juicio definitivo y ponderado sobre los programas de armas de destrucción en masa del Iraq y pronunciarse en cuanto a la verdad de su existencia. Dijo que había que seguir trabajando para reunir información crítica sobre el régimen, sus intenciones y su capacidad. Se refirió igualmente a cierto número de dificultades prácticas con las que tropezaba su equipo, en particular la seguridad, las demoras en la traducción de la documentación y la persistente renuencia del personal iraquí a hablar con franqueza.

---

<sup>a</sup> Los 16 informes anteriores de la Comisión se publicaron como documentos S/2000/516, S/2000/835, S/2000/1134, S/2001/177, S/2001/515, S/2001/833, S/2001/1126, S/2002/195, S/2002/606, S/2002/981, S/2002/1303, S/2003/232, S/2003/580, S/2003/844, S/2003/1135 y S/2004/160.

5. En la parte hecha pública de su declaración el Sr. Duelfer menciona, como ejemplo de un incierto propósito iraquí, que el Centro de Investigación Agrícola y Biológica de Tuwaitha disponía de equipo idóneo para la producción de agentes biológicos y que las investigaciones que en el Centro se realizaban sobre la bacteria *Bacillus thuringensis* serían importantes para un programa de armas biológicas. La UNMOVIC y su predecesora, la Comisión Especial de las Naciones Unidas inspeccionaron ese lugar en numerosas ocasiones por razones similares y lo clasificaron entre los lugares sometidos a una vigilancia intensiva. El lugar también fue inspeccionado regularmente por el OIEA. La declaración se refiere igualmente a nuevas informaciones sobre la fabricación de aviones tele dirigidos no tripulados y de misiles balísticos de largo alcance. Aunque la Comisión dispone de abundantes conocimientos sobre los programas de aviones teledirigido y misiles de largo alcance del Iraq, la declaración no contiene los detalles suficientes para que los expertos de la Comisión determinen la medida en que esa información era conocida por la UNMOVIC.

6. Los expertos de la Comisión están realizando una investigación paralela con la Oficina de Verificación Nuclear para el Iraq del OIEA en relación con el hallazgo en un depósito de chatarra de los Países Bajos de artículos procedentes del Iraq que guardan relación con los mandatos de la UNMOVIC y del OIEA. En particular, tras una visita del OIEA a un depósito de chatarra de Rotterdam para investigar el aumento de los niveles de radiación se descubrió por medio de fotografías tomadas en el momento que entre la chatarra figuraban motores de misiles tierra-aire SA-2 (véase la figura *infra*). Se trata del tipo de motores utilizados en el programa de misiles prohibidos Al Samoud 2. Además, entre la chatarra se pudieron ver varios artículos y equipos de interés también para el mandato de la UNMOVIC. La existencia de motores de misiles procedentes del Iraq entre la chatarra en Europa puede afectar a la estimación del número de motores prohibidos que se sabía estaban en posesión del Iraq en marzo de 2003. Tanto el OIEA como la UNMOVIC han mantenido informado al Consejo de Seguridad de esta materia.



Motor SA-2 hallado en un depósito de chatarra de Rotterdam (Países Bajos)

7. Un equipo de expertos de la Comisión visitó el lugar en cuestión de los Países Bajos y examinó un motor de misil que se había retirado del proceso de desguace. Tras comparar el número de producción en serie del motor con la información de la base de datos de la UNMOVIC, los expertos confirmaron que el motor correspondía a un misil SA-2 que había sido “etiquetado” por inspectores de las Naciones Unidas en el pasado y que no había sido disparado. Los representantes de la empresa propietaria del depósito de chatarra indicaron que cierto número (de 5 a 12) de motores similares habían sido vistos en el depósito en enero y febrero del presente año. Era posible que otros motores hubieran pasado inadvertidos por el depósito. El personal de la empresa confirmó que entre los cargamentos que se habían recibido del Oriente Medio desde noviembre de 2003 figuraban otros artículos de acero inoxidable y aleaciones metálicas resistentes a la corrosión que llevaban la inscripción “Iraq” o “Bagdad”. Algunos de estos artículos fueron examinados y muestreados *in situ* por expertos de la UNMOVIC con un analizador de metales portátil y se concluyó que estaban compuestos de inconel y titanio, materiales de doble uso sometidos a vigilancia. Se tomaron fotografías de otros materiales que llevaban inscripciones en árabe.

8. Pese a la activa cooperación del Gobierno de los Países Bajos y de la empresa interesada, no fue posible determinar el número de motores y de otros materiales sometidos anteriormente a vigilancia en el Iraq que habían pasado por aquel depósito de chatarra (o por otros). Conviene advertir que el depósito visitado por la UNMOVIC trata también acero inoxidable de alta calidad. Es posible que artículos y equipos fabricados a base de materiales de doble uso sometidos a las disposiciones del plan de vigilancia hayan salido también del Iraq hacia otros destinos. La Comisión continúa su investigación.

9. Además, la Comisión sabe por análisis comparados de imágenes recientes de satélite que cierto número de lugares donde se sabía que existían equipos y materiales sometidos a vigilancia han sido desmantelados o totalmente destruidos. Un ejemplo de esas imágenes figuran en el apéndice al presente informe. Se desconoce si esos equipos o materiales se encontraban todavía en los lugares en el momento de la acción de la coalición en marzo y abril de 2003. Sin embargo, es posible que algunos de esos materiales hayan sido trasladados fuera del Iraq por los saqueadores de los lugares y vendidos como chatarra.

10. Los expertos en imágenes de la Comisión han preparado un breve informe sobre los usos de las imágenes y las capacidades de la Comisión en esta esfera. Se adjunta al presente informe un apéndice en el que se resume este trabajo.

### **III. Compendio sobre los programas y armas prohibidas**

11. Uno de los temas que actualmente examina la UNMOVIC en el marco de la labor sobre el compendio es la evaluación de la red de adquisiciones del Iraq que funcionó entre 1999 y 2002, período durante el cual los inspectores estuvieron ausentes del Iraq. Durante este período, el Iraq utilizó una compleja red para la adquisición de materiales, equipo y tecnología extranjeros. La red estaba integrada por empresas comerciales de propiedad estatal, establecidas y controladas por el Organismo de Industrias Militares del Iraq con agencias en el extranjero, el sector privado iraquí y empresas de comercio exterior que operaban en el Iraq y en el extranjero, múltiples intermediarios, cadenas de proveedores extranjeros de artículos y

materiales, cuentas bancarias y empresas de transporte. En varios casos las empresas comerciales de propiedad estatal tenían participaciones en las empresas comerciales extranjeras o estaban estrechamente afiliadas a empresas comerciales locales privadas.

12. El objeto principal de la evaluación es averiguar si esta red ha sido utilizada para la adquisición de materiales prohibidos de un solo uso o de materiales de declaración obligatoria de doble uso y de materiales que hayan podido ser utilizados por el Iraq en un programa biológico, químico o de misiles.

13. La mayor parte de los datos utilizados para la evaluación procedía de las declaraciones semestrales de vigilancia del Iraq, de la información sobre adquisiciones obtenida en el curso de las actividades de inspección en el Iraq realizadas en el período comprendido entre noviembre de 2002 y marzo de 2003, de notas sobre entrevistas y conversaciones con funcionarios iraquíes y de ficheros electrónicos recuperados tras analizar las computadoras de los servicios y establecimientos que se ocupaban de las adquisiciones. Solamente los ficheros de las computadoras representan unas 12.000 páginas de documentos de adquisiciones, la mayoría de ellas en árabe. Las conclusiones preliminares del examen en curso se exponen a continuación.

14. En general, entre 1999 y 2002 el Iraq adquirió diversos materiales y artículos químicos y biológicos de doble uso, entre los que figuraban productos químicos, equipos y accesorios. Hasta la fecha la UNMOVIC no ha encontrado pruebas de que esos artículos se hayan utilizado para la fabricación de armas químicas o biológicas proscritas. Aunque algunos de esos artículos hayan podido ser adquiridos por el Iraq fuera del marco de los mecanismos establecidos con arreglo a las resoluciones del Consejo de Seguridad, la mayoría de ellos fueron declarados posteriormente por el Iraq a la UNMOVIC en sus declaraciones semestrales de vigilancia.

15. Sin embargo, en varios casos el Iraq hizo declaraciones equívocas sobre los proveedores y las fuentes de esos artículos y materiales, así como sobre los canales de adquisición, afirmando que habían sido adquiridos en el “mercado local”. Resultó que habían sido adquiridos fuera del Iraq a través de empresas comerciales privadas que operaban tanto dentro como fuera del país. Existen abundantes pruebas de que entre 1999 y 2002 el Iraq adquirió materiales, equipos y componentes para utilizarlos en sus programas de misiles. En varios casos, los artículos adquiridos fueron utilizados por el Iraq para programas, como la fabricación de misiles Al Samoud 2, que la UNMOVIC declaró en febrero de 2003 que se deberían prohibir. Ejemplo de ello es la adquisición de al menos 380 motores de misiles SA-2 para el establecimiento principal de misiles del Iraq por una empresa comercial de propiedad del Gobierno iraquí controlada por el Organismo de Industrias Militares a través de una empresa local de comercio y una empresa de comercio extranjera. La UNMOVIC estudia actualmente los documentos de que dispone para determinar el origen de los motores adquiridos a través de la empresa local y de otros motores SA-2 (u otros artículos relacionados con los misiles) que hayan podido ser adquiridos por el Iraq desde 1999.

16. La misma empresa comercial de propiedad iraquí intervino, mediante un contrato con dos empresas privadas extranjeras, en la adquisición de componentes y equipo para la fabricación y prueba de sistemas de control y dirección de misiles, en particular de sistemas de navegación inercial con giroscopios de fibra óptica y láser anular de equipo para el Sistema Mundial de Determinación de la Posición, acelerómetros, equipos auxiliares y una variedad de equipos de producción y prueba. La

lista de artículos buscados incluye algunos que no fueron declarados a la UNMOVIC o mostrados durante el curso de sus inspecciones. Una empresa comercial iraquí participó también en la adquisición, a través de empresas comerciales privadas, de diferentes piezas de equipos relacionados con la producción de misiles y de tecnología. Varios subcontratistas privados extranjeros tenían a su cargo la ejecución de partes específicas del contrato general. La UNMOVIC está evaluando las posibles aplicaciones de los equipos y de la tecnología descritos en ese contrato.

17. La UNMOVIC trata de identificar la medida en que esos contratos han sido cumplidos y lo que realmente se ha entregado al Iraq, así como el origen de los artículos, los materiales, los componentes y la tecnología.

#### **IV. Otras actividades**

18. La labor sobre las posibles modificaciones del plan de vigilancia y verificación aprobado por la resolución 715 (1991) del Consejo de Seguridad continúa teniendo en cuenta el cambio de las circunstancias en el Iraq con posterioridad a las sanciones y la experiencia de las operaciones de vigilancia realizadas en el pasado. Como se indica en anteriores informes, esta labor tiene asimismo en cuenta la necesidad de armonizar las listas de artículos y tecnologías a los que se aplica el mecanismo relativo a las importaciones y exportaciones aprobado por el Consejo de Seguridad en su resolución 1051 (1996). Las listas de importaciones y exportaciones se revisaron en 2001, en tanto que los anexos de artículos y materiales sometidos al plan de operaciones de vigilancia no se han actualizado desde 1995.

#### **V. Otras cuestiones**

##### **Tecnología de la información y fuentes de información distintas de las inspecciones**

19. Se sigue trabajando en la actualización de las bases de datos de la UNMOVIC y el archivo electrónico de los documentos.

20. La Oficina de Fuentes de Información Exteriores mantienen contactos con representantes de los Estados Miembros que han facilitado información a la UNMOVIC sobre los programas de armas prohibidas del Iraq. La Oficina sigue reuniendo y analizando material de fuentes externas que pueda ser pertinente para la labor de la Comisión. Una de las actividades en curso es la interpretación fotográfica de imágenes de sitios del Iraq de interés para la inspección y la vigilancia obtenidas después de la guerra por satélites comerciales.

##### **Oficinas exteriores**

21. La UNMOVIC mantiene un núcleo básico de personal integrado por 10 funcionarios locales en Bagdad. Estos funcionarios han inventariado y protegen el equipo no fungible de la UNMOVIC y del OIEA que se encuentra en el hotel Canal, incluidos los laboratorios y el laboratorio químico móvil. La mayoría de los 29 funcionarios locales de la UNMOVIC en Bagdad ha sido trasladada a la Misión de Asistencia de las Naciones Unidas para el Iraq (UNAMI). Las familias de los dos funcionarios nacionales de la UNMOVIC que resultaron muertos el 19 de agosto de 2003 han percibido sus respectivas pensiones.

22. La Oficina Exterior de Chipre almacena y conserva el equipo de inspección y vigilancia recuperado del Iraq. El 6 de abril la Oficina se trasladó a un emplazamiento más seguro en el aeropuerto de Larnaca, cerca del almacén de la UNMOVIC. Se han tomado nuevas medidas de seguridad, tales como la colocación de revestimientos inastillables en las ventanas, la instalación de cámaras de seguridad y de cortinas resistentes a la onda expansiva, en respuesta al atentado contra la sede de las Naciones Unidas en Bagdad. La Oficina Exterior ha enviado equipo de detección y de protección desde el almacén a un curso avanzado de capacitación sobre inspección de armas biológicas que se celebrará en el Reino Unido en marzo, y de un curso avanzado de capacitación que se celebrará en Austria en mayo. También en mayo se inspeccionaron las cámaras y los servidores de teleobservación (25 sistemas) destinados a las labores de vigilancia en el Iraq. Se reacondicionaron las baterías a fin de que los sistemas se pudieran desplegar con rapidez, y el personal de la Oficina Exterior recibió formación para el mantenimiento de esos sistemas. En los casos oportunos, el personal de la Oficina Exterior prestó apoyo logístico a las operaciones de vuelo de la UNAMI.

### **Dotación de personal**

23. El número de funcionarios no ha variado desde el último informe. El personal básico de la UNMOVIC del cuadro orgánico de la sede consta en total de 51 expertos en armas y otros funcionarios de 24 nacionalidades, de los cuales nueve son mujeres.

### **Visitas técnicas, reuniones y cursos prácticos**

24. Un experto en misiles de la UNMOVIC asistió a un seminario sobre aviones no tripulados: misiones, enlaces y carga útil, celebrado en Washington, D.C., para obtener las últimas informaciones sobre las tecnologías, programas y tendencias futuras de los aviones no tripulados. El objetivo era obtener mejor información sobre cómo se podrían utilizar o modificar esos vehículos de una forma útil para las labores de vigilancia permanente.

25. Un experto de la UNMOVIC asistió a un curso práctico celebrado en Washington, D.C., sobre la amenaza biológica y la seguridad, organizado por la Academia Nacional de Ciencias y la Fundación de las Naciones Unidas. Personal de la UNMOVIC asistió también a un curso práctico celebrado en Londres (Reino Unido), en el que se discutieron los problemas de comprobación de la producción y uso supuestos de agentes biológicos y las modalidades efectivas de inspección.

26. Expertos químicos y biológicos de la UNMOVIC se reunieron con representantes de importantes empresas relacionados con la producción, el control de calidad, el análisis y los sensores utilizados en la esfera biológica durante una conferencia y una exposición organizadas en Nueva York. Además, personal de la UNMOVIC asistió a una demostración tecnológica organizada en el Aberdeen Proving Ground, en Maryland (Estados Unidos), sobre dispositivos manuales y portátiles para la detención, identificación y vigilancia *in situ* de agentes químicos y biológicos. Se integrarán nuevas tecnologías en la capacidad de detención y análisis de la seguridad de la UNMOVIC.

### **Capacitación**

27. Durante el período de que se informa la UNMOVIC continuó sus actividades de capacitación, en particular de los expertos de la lista. Concretamente:

- Del 23 de febrero al 5 de marzo se impartió en Swindon (Reino Unido) un curso de capacitación para expertos biológicos de la lista. El curso, organizado con el apoyo del Gobierno del Reino Unido, se dedicó a aumentar las aptitudes prácticas de inspección práctica que se aplicarían durante las inspecciones de vigilancia de los emplazamientos biológicos. Asistieron al curso 13 expertos de otros tantos Estados Miembros. Durante el curso se procedió también a una inspección práctica de una instalación biológica ofrecida por el Gobierno del Reino Unido;
- Del 19 al 30 de abril se impartió otro curso de capacitación para expertos de la lista en la sede de la UNMOVIC en Nueva York. El curso se centró en la identificación e inspección de equipo de producción de artículos biológicos y químicos de doble uso. Asistieron 17 participantes de 9 países;
- Continuó la capacitación avanzada del personal de la Sede en los equipos utilizados en las operaciones sobre el terreno y en labores de vigilancia;
- Del 17 al 28 de mayo se impartió en Viena, un curso multidisciplinario al que asistieron 22 participantes de 14 países y del OIEA. Este fue el primer curso organizado con el objetivo de desarrollar las aptitudes prácticas de inspección por equipos multidisciplinarios y de proceder a la integración y el análisis de los datos de las inspecciones sobre una base multidisciplinaria e interdisciplinaria. El curso incluía ejercicios de inspección práctica en una instalación de investigación polivalente, así como la visita de una fábrica de vehículos teledirigidos. La Comisión expresa su agradecimiento al Gobierno de Austria por el apoyo que le prestó para la celebración del curso.

28. La Comisión reitera su agradecimiento a los gobiernos que han apoyado sus actividades de capacitación.

## **VI. Colegio de Comisionados**

29. El Colegio de Comisionados de la UNMOVIC celebró en Viena su 16ª sesión ordinaria el 25 de mayo. Como en ocasiones precedentes, asistieron observadores del OIEA y de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas.

30. En su declaración introductoria, el Presidente Ejecutivo interino hizo un esbozo de la labor realizada por el personal de la UNMOVIC desde la sesión anterior del Colegio. Se facilitó al Colegio información sobre la labor realizada hasta la fecha en la preparación del compendio sobre los programas y armas prohibidas del Iraq en el pasado. Se facilitó asimismo información sobre el análisis oficioso de la Comisión de la declaración hecha pública del Jefe del Grupo de Investigación en el Iraq, tras sus apariciones ante el Congreso de los Estados Unidos en marzo del presente año. Expertos de la Comisión informaron también al Colegio de la investigación sobre descubrimiento de misiles iraquíes en un depósito de chatarra de los Países Bajos. A la vista de los recientes informes de prensa sobre el descubrimiento en el Iraq de un obús de 155 milímetros que contenía el agente químico neurotóxico sarín,



expertos de la Comisión describieron también lo que se conocía del programa del Iraq al respecto.

31. El Colegio expresó su agradecimiento al Presidente Ejecutivo interino por su amplia declaración introductoria y por las diversas informaciones detalladas sobre la labor en curso de la UNMOVIC, en particular la labor sobre el compendio y los comentarios sobre la declaración del Jefe del Grupo de Investigación en el Iraq. El Colegio tomó nota con preocupación de la salida del Iraq de artículos que habían estado sometidos a vigilancia y de la destrucción de emplazamientos asociados al programa de armas del Iraq y de las posibles implicaciones que ambas actividades podrían tener para la confirmación del desarme y para las actividades futuras de vigilancia permanente. Se discutió también la labor futura de la UNMOVIC y la utilización de sus conocimientos técnicos. El Colegio tomó nota de que seguía vigente el mandato de la UNMOVIC de verificar el desarme del Iraq y realizar labores de vigilancia y verificación permanentes. El Colegio subrayó que la prioridad de la UNMOVIC consistía en mantener su disposición a reanudar las operaciones en el Iraq hasta que el Consejo vuelva a examinar el mandato de la UNMOVIC, de acuerdo con el párrafo 11 de la resolución 1483 (2003).

32. Se mantendrán consultas con los miembros del Colegio sobre la fecha de la próxima sesión.

33. De conformidad con el párrafo 5 de la resolución 1284 (1999), se consultó a los Comisionados acerca del contenido del presente informe.

## Apéndice

### **Imágenes, teledetección y sistemas de información geográfica: capacidades y experiencia de la UNMOVIC\***

#### **Introducción**

1. La Comisión de las Naciones Unidas de Vigilancia, Verificación e Inspección (UNMOVIC) ha utilizado ampliamente la teledetección y el Sistema de Información Geográfica como parte de sus instrumentos de planificación de las inspecciones y de análisis y tratamiento de la información y de los datos. Los avances tecnológicos registrados en el equipo lógico en los últimos años y la creciente disponibilidad en el mercado de imágenes de satélite han permitido a la UNMOVIC adquirir una capacidad independiente de reunir, buscar y analizar información, de la que antes no disponía.

#### **Teledetección**

2. La teledetección es la ciencia de obtener información de algún lugar o de alguna zona sin que sea necesaria la presencia física en la misma. Ello se consigue detectando y registrando la energía reflejada o emitida desde el objeto en cuestión. El tipo de imagen empleado depende del objetivo que se pretende conseguir. Así, para la preparación de una inspección *in situ* se requiere el levantamiento de mapas y la localización de todas las estructuras y servicios existentes en la zona de interés. En el pasado, la UNMOVIC dependía fuertemente de los Estados Miembros para la obtención de imágenes y la interpretación de las mismas. Las ventajas de utilizar imágenes de satélites comerciales son la autonomía, la flexibilidad y la obtención de información puntual.

#### **Planificación de las inspecciones y reunión de datos**

3. Para preparar una inspección o para reunir datos, es en la actualidad posible disponer en un plazo relativamente breve de imágenes globales de alta resolución de las zonas de interés. Las imágenes disponibles en el mercado tienen en la actualidad una resolución de 0,60 metros. A título de comparación, la resolución era de 10 metros en 1991 cuando se creó la UNSCOM y de 1 metro en 2000 cuando se estableció la UNMOVIC. La resolución es la medida del objeto más pequeño que el sensor puede detectar, o de la zona en tierra representada por cada elemento de imagen (conocido con el nombre de pixel). A continuación se ofrecen algunos ejemplos del producto final a diferentes niveles de resolución (véanse las figuras A.1 a A3 *infra*).

---

\* Imágenes derivadas del satélite Quickbird y obtenidas por la UNMOVIC de Digital Globe.

Figura A.1  
**Resolución espacial: 10 metros**



Figura A2  
**Resolución espacial: 5 metros**



Figura A.3  
**Resolución espacial: 1 metro**



4. En principio, las imágenes utilizadas para el levantamiento de mapas y para la creación de diagramas lineales por la UNMOVIC proceden de satélites cuya resolución espacial es de 1 metro y de 0,60 metros. Se utilizan también otros satélites con una resolución espacial menos elevada. Como estas imágenes de resolución espacial más ancha pueden permitir una vista panorámica de distritos mayores o de todo el país, son ideales para el levantamiento de mapas o diagramas a escala mayor.

5. La información obtenida de las imágenes permite determinar la condición (actividad) de un lugar, su estructura y dimensiones y la posible función de estructuras particulares. Las normas de la UNMOVIC para la producción de estos tipos de mapas se han distribuido al Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre información geográfica para su posible utilización por otros órganos de las Naciones Unidas que puedan aprovechar la tecnología de la teledetección. La UNMOVIC ha prestado recientemente asistencia técnica para el levantamiento de mapas a partir de imágenes de satélite para el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz a efectos del trazado de fronteras. Las normas desarrolladas por la UNMOVIC se aplicaron al producto resultante. Existe una cooperación permanente con el OIEA, así como un intercambio de imágenes.

## **Capacidad de vigilancia**

6. Además del levantamiento de mapas de emplazamientos del Iraq, los datos de teledetección obtenidos por satélites se pueden utilizar también para vigilar lugares específicos durante un cierto período de tiempo. Se ha preparado equipo informático que puede detectar los cambios de la configuración física de lugares o zonas captados por dos o más imágenes específicas de satélite en momentos diferentes. Si embargo, el valor de esta vigilancia a corto plazo puede verse limitado por el hecho de que los satélites sólo pasan por cierto punto de la tierra a una hora determinada. Esta “hora de paso” varía según las plataformas. Algunos satélites pasan por el mismo lugar, cada día en tanto que otros lo hacen cada varios días.

## **Recientes conclusiones**

7. La vigilancia mediante imágenes de satélite de diversos lugares del Iraq ha permitido detectar que algunos lugares sometidos a vigilancia por la UNMOVIC han sido vaciados y se ha trasladado el equipo y material existente en esos lugares (véanse las figuras A.4 y A.5 *infra*). En otras zonas se han desmantelado por completo edificios que anteriormente contenían equipo y materiales sometidos a vigilancia. Continúan los trabajos para cubrir todos los lugares del Iraq.

Figura A.4  
**Vista panorámica del lugar de emplazamiento del almacén Shumokh  
(28 de mayo de 2003)**



Figura A.5  
**Lugar de emplazamiento del almacén Shumokh  
desmantelado (22 de febrero de 2004)**



## **Sistema de Información Geográfica**

8. El Sistema de Información Geográfica es un sistema informático disponible en el mercado que permite almacenar, analizar, captar y presentar en pantalla material geográficamente referenciado procedente de las diversas bases de datos de la Comisión. La UNMOVIC utiliza ampliamente este sistema. Toda la información disponible sobre un lugar o una zona geográfica particular (mapas, fotografías, imágenes, informes de inspección, etc.) se agrupa y se pone a disposición del analista. Las técnicas del Sistema de Información Geográfica se combinan con las técnicas de tele-detección para crear capas de información personalizada en los diferentes mapas y diagramas lineales producidos. La información extraída de las imágenes puede vincularse directamente a la base de datos existente a través de enlaces de datos. Se puede utilizar para la gestión de datos y para la elaboración de mapas generales, mapas específicos, mapas de fronteras y diagramas lineales a partir de la amplia colección de mapas, imágenes y otros datos de la Comisión.

---