

**Consejo de Seguridad**Distr.  
GENERALS/17911  
12 marzo 1986  
ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLES

---

**INFORME DE LA MISION ENVIADA POR EL SECRETARIO GENERAL PARA INVESTIGAR  
LAS DENUNCIAS DE LA UTILIZACION DE ARMAS QUIMICAS EN EL CONFLICTO ENTRE  
LA REPUBLICA ISLAMICA DEL IRAN Y EL IRAQ****Nota del Secretario General**

1. En marzo de 1984, a petición del Gobierno de la República Islámica del Irán, y tras evacuar consultas con el Gobierno del Iraq, el Secretario General designó una misión de especialistas para investigar las denuncias del Irán de que el Iraq estaba utilizando armas químicas. El informe de los especialistas se transmitió al Consejo de Seguridad el 26 de marzo de 1984 (S/16433). El 29 de junio de 1984, el Secretario General dirigió un llamamiento a ambos Gobiernos para que se comprometieran a observar las disposiciones del Protocolo de Ginebra de 1925 y recibió una respuesta positiva del Irán. En abril de 1985, a petición del Gobierno del Irán, el Secretario General pidió al especialista médico de la misión que examinara a los pacientes iraníes hospitalizados en Europa, según se decía a consecuencia de la utilización de dichas armas, y su informe se transmitió al Consejo de Seguridad el 24 de abril de 1985 (S/17127).

2. En marzo de 1985, el Secretario General presentó a los Gobiernos del Irán y del Iraq un plan de ocho puntos con miras a lograr un arreglo amplio del conflicto entre ambos Estados. El Secretario General discutió este plan, que, entre otras cosas, se refería a la cuestión de poner fin a la utilización de armas químicas, con ambos Gobiernos durante sus visitas a Teherán y Bagdad en abril de 1985, sobre cuyos pormenores informó al Consejo de Seguridad (S/17097). Lamentablemente, y a pesar del despliegue de continuos esfuerzos, no se ha materializado ninguna medida posterior sobre las propuestas del plan.

3. A raíz de estos acontecimientos, el 26 de abril de 1985 el Presidente del Consejo de Seguridad pidió al Secretario General que examinara la posibilidad de efectuar los arreglos oportunos para poder llevar a cabo una pronta investigación en caso de que se formulara cualquier otra denuncia sobre la utilización de armas químicas. En respuesta a esta petición, el Secretario General informó al Presidente del Consejo, el 14 de mayo de 1985, que había decidido utilizar los servicios del equipo de especialistas que habían llevado a cabo la investigación original en marzo de 1984, en caso de que surgiera la necesidad de tener que efectuar cualquier otra investigación. El Irán formuló nuevas denuncias 1/ que fueron rechazadas por el Iraq 2/, pero en esa etapa no se juzgó oportuno iniciar una nueva investigación.

4. El 9 de febrero de 1986, el Irán inició una ofensiva en territorio iraquí. El Secretario General, en una declaración formulada el 11 de febrero, instó a que se realizaran esfuerzos firmes y concertados, sobre la base de sus propuestas de ocho puntos, para poner fin a la guerra. No obstante, a medida que se producía una escalada en los combates, el Irán denunció que el Iraq había vuelto a utilizar armas químicas 3/, denuncia que fue de nuevo desmentida por el Iraq 4/, quien, a su vez, acusó al Irán de utilizar dichas armas 5/. El 12 de febrero y subsiguientemente, a la vez que reiteraba sus denuncias, el Gobierno del Irán solicitó que se enviara a la zona una misión de investigación 6/. Esta difícil situación comenzó a cobrar un cariz alarmante, con advertencias implícitas del Irán de que estaba considerando la utilización de armas químicas como represalia, a no ser que las Naciones Unidas pudieran adoptar medidas eficaces para poner fin a la utilización de dichas armas, haciendo observar que "de conformidad con el Protocolo de Ginebra de 1925 la prohibición del uso de armas químicas es incondicional" 7/.

5. El 14 de febrero de 1986, el Consejo de Seguridad celebró consultas sobre la petición del Secretario General, quien informó sobre los acontecimientos e inmediatamente emitió una declaración en que se pedía el cese de las hostilidades, a fin de facilitar una solución justa y pacífica del conflicto. En la declaración se hacía observar que el cese de las hostilidades facilitaría también una investigación en la zona de guerra en que, según se decía, se habían utilizado armas químicas. Los miembros del Consejo manifestaron su apoyo al enfoque del Secretario General. Varios de ellos le instaron también a que enviara lo antes posible una misión de investigación. Empero, como se había pedido una reunión oficial del Consejo para tratar la situación, el Secretario General juzgó conveniente que, en todo caso, la misión debía enviarse a la zona después de que el Consejo hubiere concluido sus deliberaciones, e informó en consecuencia a los Gobiernos del Irán y del Iraq.

6. El 24 de febrero de 1986, el Consejo de Seguridad aprobó la resolución 582 (1986) en la que deploraba las acciones iniciales que habían originado el conflicto y deploraba también la continuación e intensificación del conflicto, en particular el empleo de armas químicas, que contravenía las obligaciones contraídas en virtud del Protocolo de Ginebra de 1925. En la resolución se pedía también que se observara una inmediata cesación del fuego, la cesación de todas las hostilidades, la retirada sin demora de todas las fuerzas de las fronteras internacionalmente reconocidas, un completo intercambio de prisioneros de guerra y la sumisión de todos los aspectos del conflicto a mediación o a cualquier otro medio de arreglo pacífico de controversias. Además, se pedía al Secretario General que continuara sus gestiones para ayudar a las dos partes a aplicar la resolución. Por último, se pedía a todos los demás Estados que ejercieran la máxima moderación y se abstuvieran de cualquier acto que pudiera conducir a una ulterior intensificación y extensión del conflicto.

7. El 25 de febrero de 1986, el Gobierno del Irán formuló una declaración en la que señalaba, entre otras cosas, que la resolución era un "paso positivo hacia la condena del Iraq como agresor y en favor de una conclusión justa de la guerra". Se agregaba que el Irán estaba dispuesto a cooperar con el Secretario General y "plenamente dispuesto a cooperar para evitar que se extienda la guerra y que otros países se vean arrastrados al conflicto". Se indicaba asimismo que "el Consejo de Seguridad tenía en la presente ocasión la obligación de condenar firmemente al Iraq, mencionando su nombre, por su utilización repetida y en gran escala de armas químicas" (S/17864).

8. El 5 de marzo de 1986 el Gobierno del Iraq dirigió una carta al Secretario General en la que, comunicando su posición acerca de la resolución 582 (1986), indicaba, entre otras cosas, que la resolución "contenía elementos esenciales que ponían de relieve los principios básicos para el arreglo pacífico de controversias" y que "si el Gobierno iraní se compromete a aceptar oficialmente la resolución y a aplicarla incondicionalmente y de buena fe, el Iraq está dispuesto a cooperar con el Consejo de Seguridad y con usted para aplicarla también de buena fe" sobre la base de ciertas condiciones, primordialmente la de que "la resolución representa un medio global e indivisible de arreglo del conflicto. Por lo tanto, debe constituir un marco práctico de aplicación completo e integral en que estén estructurados los elementos de arreglo en todas sus etapas según un calendario prefijado y en el que el cumplimiento de cada etapa constituya una garantía del cumplimiento de la etapa siguiente" (S/17897).

9. En el ínterin, inmediatamente después de aprobada por el Consejo la resolución 582 (1986), de 24 de febrero de 1986, el Secretario General impartió instrucciones en el sentido de que los miembros de la misión se reunieran en Viena y partieran sin más demora al Irán. Al mismo tiempo, reiteró al Gobierno del Iraq que estaba dispuesto a dar instrucciones a la misión en el sentido de que visitara también ese país para investigar las denuncias que ese Gobierno había formulado si lo solicitaba mientras la misión se encontrara aún en la región. La posición del Gobierno del Iraq era que ya se había hecho referencia a la cuestión en la resolución 582 (1986) del Consejo de Seguridad y que, de conformidad con ella, cualquier nueva iniciativa debía centrarse en el logro de un arreglo total del conflicto y no referirse separadamente a sus aspectos "secundarios".

10. Los cuatro especialistas que integraron la misión, y que habían realizado las investigaciones iniciales en marzo de 1984, son los siguientes:

Dr. Gustav Andersson, Ph.D.  
Jefe de la Sección de Química Analítica, Instituto Nacional de  
Investigaciones sobre Defensa  
Umeå, Suecia

Dr. Manuel Domínguez  
Coronel del Cuerpo Médico del Ejército y especialista en lesiones  
causadas por armas atómicas, biológicas y químicas  
Profesor de Medicina Preventiva  
Universidad Complutense de Madrid  
Madrid, España

Dr. Peter Dunn, A.M., D.Sc., B.Sc. (Hons), FRACI  
Científico Superintendente  
Laboratorios de Investigación de Materiales  
Organización de Ciencia y Tecnología para la Defensa  
Departamento de Defensa  
Melbourne, Australia

Oberst Ulrich Imobersteg, doctor en filosofía, especialista en química  
Ex Jefe de la División de Defensa contra Armas Nucleares,  
Biológicas y Químicas  
Ministerio de Defensa  
Berna, Suiza

El Coronel Imobersteg no pudo viajar con la misión al Irán, debido a una emergencia en su familia, pero participó en la evaluación de los resultados de las averiguaciones de sus colegas, cuando éstos se reunieron en Suiza para preparar el informe de la misión.

11. La labor de la misión fue coordinada por el Sr. Iqbal Riza, Director de la Oficina de los Secretarios Generales Adjuntos de Asuntos Políticos Especiales, quien facilitó la organización de la misión y sirvió de enlace con las autoridades competentes. El Sr. Riza contó con la asistencia del Sr. Sylvanus Tiewul, oficial superior de la misma Oficina. La misión permaneció cuatro días en el Irán, y los especialistas presentaron un informe conjunto al Secretario General el 7 de marzo de 1986.

12. El Secretario General desea dejar constancia de su profundo agradecimiento a los miembros de la misión por la gran dedicación y eficiencia con que realizaron su labor, pese a las limitaciones de recursos y de tiempo, y en condiciones arduas e incluso peligrosas. También desea expresar su reconocimiento a los Gobiernos de Australia, España, Suecia y Suiza, que prestaron los servicios de esos científicos eminentes y las instalaciones de sus laboratorios.

13. Al transmitir al Consejo de Seguridad el informe de los especialistas (anexo), el Secretario General desea destacar una vez más de manera inequívoca que su motivación suprema es buscar todos los medios posibles para conseguir que se ponga fin a este trágico conflicto. Si bien insta a las partes interesadas a que den cumplimiento inmediato a la resolución 582 (1986) del Consejo de Seguridad, considera que, hasta que esto se haga efectivo, también le incumbe la responsabilidad, de conformidad con los principios humanitarios internacionalmente aceptados, de reducir en la medida de lo posible los sufrimientos que la guerra inflige a los civiles y a las partes neutrales, así como a los propios combatientes.

14. En esas circunstancias, el Secretario General no puede dejar de tomar nota con pesar de que los especialistas han confirmado que las fuerzas iraquíes han utilizado armas químicas contra las fuerzas iraníes en el curso de la actual ofensiva iraní contra territorio iraquí. El Secretario General ha declarado en repetidas ocasiones que condena enérgicamente el uso de armas químicas dondequiera y cuandoquiera que sea. En el presente caso, esas armas se han utilizado, en violación del Protocolo de Ginebra de 1925, contra las fuerzas iraníes en el conflicto entre el Irán y el Iraq.

15. El Secretario General sigue convencido de que la seguridad internacional y las consideraciones humanitarias sólo podrán quedar resguardadas cuando se ponga fin a este conflicto ruinoso mediante un arreglo completo. Una vez más, se declara dispuesto a colaborar en todas las actividades emprendidas con ese fin y pide a los Gobiernos del Irán y del Iraq que respondan a los esfuerzos de las Naciones Unidas para llevar a sus pueblos la paz que les permita desplegar sus recursos humanos y

materiales en pro del fortalecimiento y el desarrollo de sus países. El Secretario General expresa también su sincera esperanza de que otros países contribuyan a los esfuerzos internacionales para allanar el camino hacia el restablecimiento de la paz entre el Irán y el Iraq, sobre la base de la justicia y el honor.

Notas

1/ S/17143, S/17181, S/17217, S/17342, S/17606 y S/17782.

2/ S/17611.

3/ S/17790 y S/17858.

4/ S/17783.

5/ S/17824 y S/17826.

6/ S/17822, S/17829, S/17833, S/17835, S/17836 y S/17843.

7/ S/17829.

Anexo

Informe de la misión enviada por el Secretario General para  
investigar las denuncias de empleo de armas químicas en el  
conflicto entre el Irán y el Iraq

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
CARTA DE ENVIO .....		7
I.    MANDATO .....	1	9
II.   EXAMEN DE DOCUMENTOS .....	1 - 3	9
III.  METODOLOGIA .....	4 - 7	9
IV.   ASPECTOS MEDICOS .....	8 - 29	10
V.    ASPECTOS QUIMICOS .....	30 - 40	13
VI.   ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS MUNICIONES .....	41 - 50	15
VII.  DECLARACIONES DE PERSONAL IRAQUI .....	51 - 54	17
VIII.  RESUMEN Y CONCLUSIONES .....	55 - 58	18

APENDICES

I.    Cronología de las actividades .....		21
II.   Mapa .....		23
III.  Relación de pacientes estudiados por el doctor Manuel Domínguez, con expresión de los datos clínicos más relevantes (se publicará como adición al presente documento)		
IV.   Laboratorio AC, Spiez, Suiza: Análisis de una muestra de tierra procedente del Irán, 5 de marzo de 1986 .....		24
V.    Instituto Nacional de Investigaciones sobre Defensa, Umeå, Suecia: Informe sobre los análisis de las muestras procedentes del Irán para determinar la presencia de agentes de guerra química .....		25

CARTA DE ENVIO

Ginebra, 6 de marzo de 1986

Excelentísimo señor:

Tenemos el honor de presentarle adjunto nuestro informe sobre la investigación que nos pidió que realizáramos respecto de las denuncias sobre la utilización de armas químicas en el conflicto entre el Irán y el Iraq.

Para realizar la investigación, tres de nosotros visitamos el Irán del 26 de febrero al 3 de marzo de 1986 con el objeto de reunir y examinar pruebas in situ. El cuarto miembro de nuestro equipo, Coronel Imobersteg, no pudo viajar al Irán, pero trabajó con nosotros a nuestro regreso a Suiza en la evaluación de las pruebas concernientes a los aspectos relacionados con las municiones y nos ayudó a compilar el informe definitivo. Aunque fuimos nombrados a título individual, convinimos en trabajar en equipo y llegamos a nuestras conclusiones en forma unánime.

En la preparación de nuestro informe hemos tenido en cuenta los informes de las misiones que llevamos a cabo, a su solicitud, en 1984 y 1985. Dado que las conclusiones de la presente misión no están en pugna con las de las misiones anteriores, en el presente informe figura una exposición resumida.

Resultó penoso para todos nosotros el número de víctimas de agentes químicos que vimos en el Irán y la naturaleza y grado de sus lesiones, y en particular la muerte de un soldado lesionado, ocurrida en nuestra presencia.

En consecuencia, nos preocupa mucho que, aunque nuestros informes de 1984 y 1985 confirmaron que se habían utilizado armas químicas contra las fuerzas iraníes, todavía se sigan produciendo ataques, pese a los llamamientos de las Naciones Unidas, y con mayor intensidad que anteriormente. Esto se encuentra en contravención directa con el Protocolo de Ginebra de 1925, que ha sido aceptado tanto por el Irán como por el Iraq. Deseamos formular una exhortación especial para que se hagan todos los esfuerzos posibles para poner fin a la utilización de armas químicas en el conflicto entre el Irán y el Iraq.

En la realización de la presente misión recibimos apoyo de muchas organizaciones y personas. En particular, deseamos dejar constancia de nuestro agradecimiento al Gobierno del Irán por la cooperación y la asistencia proporcionadas durante todo el curso de nuestra misión.

Asimismo, deseamos expresar nuestro reconocimiento por la asistencia que nos prestó la Secretaría de las Naciones Unidas, y en particular los Sres. Iqbal Riza y Sylvanus Tiewul, de la Oficina de los Secretarios Generales Adjuntos de Asuntos Políticos Especiales.

Debemos agradecer especialmente a los laboratorios de Suiza y Suecia que nos suministraron asistencia en los aspectos técnicos de la presente misión. Además de realizar análisis para nosotros, el Laboratorio AC, de Spiez, Suiza, dirigido por el Dr. B. Brunner, nos facilitó locales para la preparación de nuestro informe.

/...

Deseamos, Sr. Secretario General, manifestarle nuestro agradecimiento por la confianza que ha vuelto a depositar en nosotros y reiterarle las seguridades de nuestra consideración más distinguida.

(Firmado) Dr. Gustav ANDERSSON  
Dr. Manuel DOMINGUEZ  
Dr. Peter DUNN  
Oberst Ulrich IMOBEPSTEG



## I. MANDATO

1. El Secretario General pidió a la misión que determinara, hasta donde fuese posible, si se habían utilizado armas químicas en el conflicto entre el Irán y el Iraq y, en la afirmativa, la forma, la medida y las circunstancias en que se habían utilizado. Se señaló también que las investigaciones de la misión constituirían una continuación de las que había realizado por primera vez en marzo de 1984. De conformidad con el itinerario organizado por las Naciones Unidas, las investigaciones se efectuaron únicamente en el Irán.

## II. EXAMEN DE DOCUMENTOS

2. Antes de preparar el presente informe, la misión examinó los siguientes documentos de las Naciones Unidas:

a) Informe de los especialistas designados por el Secretario General para investigar las denuncias de la República Islámica del Irán acerca de la utilización de armas químicas (marzo de 1984) 1/;

b) Carta de fecha 17 de abril de 1985 dirigida al Presidente del Consejo de Seguridad por el Secretario General (en relación con los exámenes médicos efectuados en abril de 1985) 2/;

c) Cartas dirigidas al Secretario General por el Gobierno de la República Islámica del Irán acerca de la utilización de armas químicas 3/;

d) Cartas dirigidas al Secretario General por el Gobierno del Iraq acerca de la utilización de armas químicas 4/;

e) Declaraciones del Presidente del Consejo de Seguridad acerca de la utilización de armas químicas 5/.

3. En la preparación del presente informe, la misión se remitió también al Protocolo de Ginebra de 1925 relativo a la prohibición de la utilización en la guerra de gases asfixiantes, venenosos o de otra índole y de métodos bacteriológicos de guerra.

## III. METODOLOGIA

4. Para desempeñar su cometido, la misión adoptó, según el caso, los siguientes procedimientos:

a) Se celebraron entrevistas con funcionarios del Gobierno en Teherán a fin de obtener información acerca de la presunta utilización de armas químicas;

b) Se efectuó una visita a la zona de operaciones a fin de examinar pruebas relativas a las armas químicas que presuntamente se habrían utilizado en los ataques y recoger muestras que se harían examinar en laboratorios especializados de Europa;

c) Se efectuaron exámenes clínicos y conversaciones con diversos pacientes presuntamente expuestos a un ataque con armas químicas (entre ellos varios iraquíes). Los exámenes clínicos se efectuaron tanto en la zona de operaciones como en los hospitales de Ahvaz y Teherán a los que habían sido evacuados los pacientes;

d) Se entrevistó a un piloto iraquí capturado para recoger información sobre su experiencia con la utilización de armas químicas.

5. La misión, aprovechando la experiencia adquirida en el curso de la visita al Irán en 1984, pudo en este caso cubrir prácticamente todas sus propias necesidades de ropa, máscaras y guantes de protección, así como de equipo para muestras y recipientes para el traslado de muestras. Además, la misión pudo utilizar la versión más moderna de un instrumento diseñado y fabricado en el Reino Unido, denominado monitor de agentes químicos (Graseby Dynamics Ltd). Este instrumento portátil, que funciona con baterías, permite detectar bajas concentraciones de vapores de determinadas sustancias químicas. En la presente investigación, el monitor se utilizó para detectar vapor de gas mostaza y agentes neurotóxicos. La concentración de vapor se determina mediante una escala visual que aparece en el instrumento. El monitor utilizado por la misión había sido calibrado en el Instituto de Investigación para la Defensa Nacional de Umea, Suecia, con concentraciones prefijadas de gas mostaza y agentes neurotóxicos.

6. A juicio de la misión, el equipo utilizado en el curso de esta investigación es ideal en el sentido de que ofrece producción adecuada contra agentes químicos, incluye todos los elementos necesarios, es fácilmente transportable y, con el monitor de armas químicas, es fácil delimitar incluso áreas con bajo nivel de contaminación para las muestras.

7. La misión pasó cuatro días en el Irán (la cronología de actividades figura en el apéndice I). En Teherán se efectuaron visitas al Ministerio de Relaciones Exteriores, a varios hospitales y al Instituto Médico Legal. Se visitó la zona de operaciones situada en los alrededores de Abadán. La misión iba a volar a Ahvaz pero, por razones de seguridad, el vuelo fue desviado a la base de la fuerza aérea iraní en Omidiyeh. Luego, los miembros de la misión fueron transportados a Ahvaz en helicóptero. De Ahvaz viajaron por carretera a la zona de Abadán y a un hospital de campo cerca de Qofas para visitar lugares en que presuntamente se habrían realizado ataques con armas químicas. Más tarde, regresaron a Ahvaz para visitar un hospital y una enfermería. De Ahvaz se volvió por carretera a Omidiyeh y, luego, en avión a Teherán; la gira duró 24 horas (en el apéndice II figura un mapa de la zona visitada). La noche anterior a la partida de Teherán de la misión, las autoridades iraníes presentaron una lista que contenía detalles de otros presuntos ataques con armas químicas que habrían tenido lugar recientemente y que la misión no estaba en condiciones de investigar.

#### IV. ASPECTOS MEDICOS

8. Los aspectos médicos del informe se basan en los exámenes, practicados entre el 27 de febrero y el 2 de marzo de 1986 inclusive, de 40 pacientes que ingresaron en el Hospital Labbafi-Nejad, el Hospital Baghiyat-Allah y la Enfermería Val Fajr,

en Teherán, y en el Hospital Shaheed Baghai y la Enfermería Sayed-o-Shehada, en Ahvaz. Estos 40 pacientes fueron seleccionados personalmente por el especialista médico de la misión, entre los afectados por agresivos químicos. Todos los pacientes fueron cuidadosamente examinados y se les formularon preguntas por conducto de un intérprete. El informe se basa también en el examen de 42 pacientes que, en el aeropuerto de Ahvaz, estaban siendo trasladados de dos autobuses a un avión Hércules para ser evacuados a Teherán. Además, se efectuó un examen superficial de unos 300 pacientes admitidos en la Enfermería Seyedo-Shohada, otros 300 admitidos en la Enfermería Val Fajr, unos 40 en el Hospital Labbafi-Nejad, y aproximadamente 80 en el Hospital Baghiyat-Allah. También se tuvieron en cuenta los exámenes efectuados a 23 cadáveres, los informes de cuatro doctores iraníes que habían sufrido exposición a los agresivos químicos - uno de los cuales se encontraba en estado crítico (Nos. 22, 23, 26 y 29 en el apéndice III) - y la lectura de algunas historias clínicas. La información obtenida de los médicos heridos resultó especialmente valiosa debido a su capacidad de utilizar términos científicos para describir su estado.

9. Existen varios informes de las autoridades médicas iraníes en el sentido de que unas 2.000 personas expuestas a los agresivos químicos habían sido tratadas en hospitales de Ahvaz, y alrededor de 10.000 en la Enfermería Val Fajr, en Teherán.

10. Las lesiones observadas en los pacientes interrogados avalaron la conclusión unánime de que habían sufrido los efectos de bombas lanzadas desde aviones que habían hecho explosión al chocar con el suelo. En algunos casos, las explosiones habían sido detectadas por el resplandor producido; en muchos casos, por un olor a ajo o, según otros relatos, por un olor pungente.

11. La historia clínica de las personas que resultaron afectadas fue la siguiente.

12. El primer síntoma observado fue la conjuntivitis en grados diversos. La afección se manifestó entre 20 minutos y algunas horas después de la exposición, y en todos los casos aumentó su gravedad en un período comprendido entre las ocho y 48 horas subsiguientes, con edema palpebral intenso. Como la fotofobia era muy intensa hubo que proteger a los pacientes contra la luz.

13. También apareció precozmente prurito cutáneo. Además, algunos de los afectados, por lo general los más graves, experimentaron náuseas, vómitos y diarrea.

14. Simultáneamente apareció un eritema semejante al producido por los rayos ultravioleta, cuyo color fue oscureciéndose paulatinamente hasta tornarse negro en algunas zonas del cuerpo, especialmente en las axilas, los genitales, la cara interna de muslo y, con menor frecuencia e intensidad, en flexura de codo, y aun menos en el hueso poplíteo (cara posterior de la rodilla). En algunos casos, el color de los genitales se tornó tan negro como el alquitrán.

15. Sobre esta pigmentación, se formaron en algunas zonas vesículas de tamaño muy diverso, que podían cubrir gran parte del tronco o miembros. Por lo general, eran de gran tamaño. Podían localizarse en cualquier zona del cuerpo, excepto en cara palmar y cara plantar. Las vesículas estaban llenas de un fluido amarillento, y, bajo presión, se formaban ampollas en forma de cúpula muy elevadas.

16. Subsiguientemente, las vesículas reventaban dejando expuestas amplias zonas con denudación cutánea, que en algunos casos abarcaban más del 85% de la superficie del cuerpo, como en el caso de las quemaduras de segundo grado. Estas ulceraciones eran dolorosas y los pacientes se quejaban, especialmente cuando se les movía o se les c raba.

17. Algunos pacientes desarrollaron rinoresaca o, con mayor frecuencia, faringitis, laringitis y traqueitis. Los enfermos tenían accesos de tos productiva, que en algunos casos llegó a ser hemoptoica. La progresión de los síntomas respiratorios degeneró en bronquitis crónica, enfisema, edema pulmonar, es decir, en trastornos del sistema respiratorio.

18. Los más gravemente afectados mostraban síntomas de leucopenia, especialmente del tipo linfopénico, que favorece la infección de las ulceraciones, especialmente por pseudomonas. En algunos otros aparece trombopenia e incluso pancitopenia.

19. La patocrania de las lesiones dependía de la intensidad de la intoxicación. En casos graves, por ejemplo, poco antes de morir, la cara del paciente se tornaba completamente negra, mientras que en otros casos tardaba seis o más días en manifestarse.

20. Los resultados clínicos y analíticos combinados demuestran sin lugar a dudas que las lesiones examinadas fueron causadas por el agente de guerra química conocido como iperita, cuya estructura química corresponde a sulfuro de bis-(2-cloroetilo).

21. Los exámenes no produjeron evidencia del uso de tabún, hecho demostrado durante el examen efectuado en 1984. Sin embargo, anteriormente, en febrero de 1986, el Dr. Sohrabpur del Hospital Labbafi-Nejad informó que había tratado a 41 personas que habían sufrido exposición a gases neurotóxicos, quienes mostraban síntomas claros de intoxicación por sustancias inhibitoras de la esterasa de acetilcolina. Análogamente, en el Hospital Shahed Baghai, en Ahvaz, se han tratado casos de intoxicación por gas neurotóxico. Se diagnosticó que dicha intoxicación no se debía al tabún, debido a que los niveles de la esterasa de colina no eran muy bajos, y porque se necesitaron dosis altas de atropina. En algunos casos fue preciso administrar una dosis de hasta 1.000 miligramos (1 gramo) para restaurar la actividad neuronal de los pacientes. El uso de Pralidoxima también produjo resultados satisfactorios. Finalmente, el Dr. Khatemi, de la Enfermería Val Fajr, informó que cuatro o cinco días después de que se iniciara la ofensiva del Irán (el 9 de febrero), unas 1.000 personas fueron admitidas en el Hospital con síntomas de intoxicación por gas neurotóxico. Calculó que un número mucho mayor debía haber sufrido exposición a los agresivos químicos, ya que en los casos leves los pacientes se recuperaron con facilidad tras la administración de unas cuantas inyecciones de atropina. En los casos que él examinó, se necesitó una dosis total media de 200-300 miligramos (incluidas las dosis administradas antes del ingreso en Val Fajr). En unos pocos casos, se precisó una dosis de 1.000 miligramos (1 gramo).

22. Se reunió alguna información relacionada con el uso de gas cianhídrico. Los hechos son los siguientes.

23. El personal de la Enfermería Val Fajr atendió a uno de los afectados (un enfermero) que había mostrado síntomas de intoxicación por gas cianhídrico y había recibido el tratamiento correspondiente en el frente de batalla; pero cuando ingresó en la enfermería ya no mostraba síntomas de dicha intoxicación.
24. El doctor que supervisaba la evacuación de los heridos en Ahvaz el 28 de febrero de 1986, me comunicó que había atendido a un paciente expuesto a los efectos de bombas químicas y que había mostrado síntomas peculiares, en cierto modo análogos a los producidos por el gas cianhídrico, que habían provocado rápidamente su muerte.
25. Debe también señalarse que los pacientes Nos. 25 y 29 enumerados en el anexo ..., que sufrieron exposición a la iperita, habían mostrado síntomas de intoxicación por gas cianhídrico; pero cuando se les examinó individualmente, los síntomas habían desaparecido.
26. Debe tenerse en cuenta que la explosión de una bomba que contiene tabún puede producir gas cianhídrico a partir del proceso de descomposición del tabún. Este fenómeno no se produce con la iperita.
27. Es perfectamente posible utilizar bombas de gas cianhídrico, e incluso fabricar bombas binarias. Empero, es poco verosímil preparar bombas que contengan un fluido, tal como la iperita, y un gas, como el cianhídrico.
28. En el apéndice III figura un resumen casuístico de los síntomas observados en los pacientes examinados.
29. Se debe hacer constar en este informe que se han desplegado inmensos esfuerzos para tratar a las personas expuestas a los agentes químicos; que el tratamiento médico suministrado a las víctimas es totalmente correcto; que las calificaciones de los médicos encargados de administrar dicho tratamiento son muy altas; que se trata a todas las víctimas con la mayor humanidad y afecto, y que los prisioneros iraquíes afectados son también atendidos con el máximo afecto y respeto.

#### V. ASPECTOS QUIMICOS

30. Es importante consignar que entre las fechas de los presuntos ataques iniciales y la llegada de la misión al Irán transcurrió un lapso de aproximadamente dos semanas. Además, durante el mes de febrero se habían registrado lluvias de intensidad poco común en el Irán sudoccidental, y muchas zonas estaban inundadas. Las demoras y la degradación ambiental de los agentes químicos agresivos que podrían haberse utilizado en los ataques (especialmente el gas neurotóxico tabún) dificultaron la parte de nuestra labor relacionada con los aspectos químicos.
31. Con el objeto de investigar el presunto uso de armas químicas contra las fuerzas iraníes se visitaron tres sectores determinados de la zona de guerra (véase el mapa que figura en el apéndice II).

#### Zona de estudio A

32. Llegamos a esta zona, situada en un suburbio a 2 km al nordeste del centro de Abadán, a las 13.00 horas del 28 de febrero de 1986. Según lo manifestado, el ataque contra la zona había tenido lugar aproximadamente a las 16.00 horas del 13 de febrero de 1986. Examinamos dos cráteres de bombas que habían sido descontaminados para permitir el acceso de personal a la zona en condiciones de seguridad. Utilizando el monitor de agentes químicos, se halló en uno de los cráteres una concentración poco elevada de vapor de mostaza de aproximadamente 0 a 2,5 mg/m<sup>3</sup>. Esta indicación positiva de vapor de mostaza, incluso en una zona que había sido atacada dos semanas antes y en la que desde entonces se habían registrado intensas lluvias, constituye un sólido indicio de la utilización de bombas químicas.

33. Precisamente cuando estábamos a punto de partir de la zona de estudio A, tuvo lugar un intercambio de fuego de artillería pesada entre las fuerzas del Irán y las del Iraq. Vimos el impacto de ocho granadas iraquíes a algunos kilómetros de distancia.

#### Zona de estudio B

34. Llegamos a la zona B, situada a 15 km al sur de Abadán, sobre el camino a Qofas, a las 14.00 horas del 28 de febrero de 1986. En una zona llana y fangosa, a varios centenares de metros de la carretera principal, se hallaron tres cráteres de bombas, presuntamente resultantes de un ataque ocurrido dos semanas antes. Examinamos los cráteres utilizando el monitor de agentes químicos y, a pesar de que la zona había sido descontaminada, se encontraron pruebas positivas de la presencia de gas mostaza. En el fondo de cada uno de los cráteres se midieron niveles poco elevados de concentraciones de vapor del orden de 0 a 2,5 mg/m<sup>3</sup>. Como en el caso anterior, esto constituye una indicación de que en la zona se utilizaron bombas químicas.

#### Zona de estudio C

35. Desde la zona de estudio B viajamos hacia el sur por carretera y cruzamos el río Bahmanshir a fin de visitar el hospital de campaña Hadhrat Fatima (AS), situado a unos 40 km de Abadán. Llegamos a la zona aproximadamente a las 15.00 horas del viernes 28 de febrero de 1986; el supuesto ataque contra el hospital se había registrado aproximadamente a las 10.00 horas del día anterior. Según se manifestó, de las 12 bombas que se habían lanzado, 4 habían caído en la zona del hospital. Una bomba había explotado a 15 metros de la entrada del hospital. A fin de reducir el riesgo para los enfermos internados, la zona fue descontaminada inmediatamente y se llenó el cráter con tierra limpia. Pese a las medidas de descontaminación, se registraron en esa zona, utilizando el monitor de agentes químicos, trazas de concentraciones de vapor de gas mostaza de 0 a 0,1 mg/m<sup>3</sup>.

36. A unos 50 metros de la entrada del hospital, nos mostraron un cráter producido durante el mismo ataque que había sido rellenado con tierra pero no había sido descontaminado. Utilizando el monitor, determinamos la existencia de un sector muy contaminado con gas mostaza. Al medirse las concentraciones de vapor cerca del

nivel del suelo, el registro del instrumento iba más allá de la escala (o sea, era superior a  $4 \text{ mg/m}^3$ ). Utilizando un equipo protector especial, recogimos alrededor de 1 kg de suelo contaminado, que transportamos a Teherán a nuestro regreso.

37. El 1° de marzo de 1986, en el laboratorio clínico del centro médico Labbafi-Nejad de Teherán, se embalaron nuevamente algunas muestras de tierra para su transporte en condiciones de seguridad a algunos laboratorios de Europa a fin de efectuar su análisis químico. Tres muestras de tierra, de aproximadamente 100 gramos cada una, se colocaron en sendos frascos secos con tapas roscadas. A su vez, cada frasco se colocó en un recipiente plástico con tapa roscada que contenía gránulos de carbón vegetal activado como absorbente. La tapa roscada fue cerrada con una cinta adhesiva gruesa y cada uno de los frascos fue etiquetado para su identificación positiva.

38. La muestra No. 1 fue llevada bajo custodia al Instituto Nacional de Investigaciones sobre Defensa (FOA 4), de Umea, Suecia, para su análisis. Las muestras Nos. 2 y 3 se entregaron al Laboratorio AC de Spiez, Suiza. Una muestra se utilizó para el análisis y la otra será conservada en el laboratorio como muestra de referencia.

39. Según se comprobó, las muestras de tierra contenían de 0,1 a 0,2%, por peso, de gas mostaza (sulfuro de bis-(2-cloroetilo)), así como algunos subproductos de menor importancia. El gas mostaza es un clásico agente químico agresivo que se usó en gran escala por primera vez durante la primera guerra mundial. Los resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Defensa de Suecia y los del Laboratorio AC de Suiza, que son similares, se proporcionan en los apéndices IV y V. Los espectros, cromatogramas y otros detalles de los experimentos se pueden solicitar a dichos laboratorios.

40. Por la tarde del viernes 28 de febrero de 1986, en el laboratorio clínico del Hospital Shaheed Baghai, en Ahvaz, nos mostraron distintas muestras de cabello humano de dos pacientes. Según se manifestó, el cabello fue obtenido poco después de que las víctimas hubieran sido atacadas con armas químicas. Examinamos a los pacientes en el hospital. Una de las víctimas había sido atacada en el hospital de campaña de Hadrhet Fatima (AS) el 27 de febrero de 1986 (caso No. 20) y el otro en la zona de Al-Faw (caso No. 24). Las dos muestras de cabello se transportaron bajo custodia al Instituto Nacional de Investigaciones sobre Defensa, de Umea, Suecia, para su análisis químico. Se comprobó que la muestra de cabello correspondiente al caso No. 20 contenía gas mostaza. En la muestra de cabello correspondiente al caso No. 24 no se halló gas mostaza.

## VI. ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS MUNICIONES

41. Durante la investigación realizada en 1984 de los ataques con armas químicas en el conflicto entre el Irán y el Iraq, se encontraron y examinaron varias bombas aéreas parcialmente averiadas. Se tomaron muestras y se comprobó que el único componente químico de las bombas era el gas mostaza. También se determinaron la masa total y las dimensiones de las bombas.

42. En el curso de esta misión no se encontró ninguna bomba sin estallar. Esto no es sorprendente, por cuanto el piloto iraquí capturado, en la entrevista que tuvo lugar en el Hospital Shaheed Baghai, en Ahvaz, el 28 de febrero de 1986 (véase el capítulo VII), informó a los miembros de la misión que ahora se utilizaban espoletas de percusión en lugar de los detonadores cronometrados usados anteriormente y que se describían en el informe de la misión anterior. El piloto también afirmó que, debido a cambios tácticos, las bombas químicas, que antes se lanzaban desde aviones que volaban a baja altura, se lanzaban ahora por lo general desde gran altura.

43. El piloto iraquí también afirmó que el uso de bombas químicas debía autorizarse expresamente y que no se permitía a los pilotos examinar detenidamente las bombas colocadas en sus aviones antes de salir en "misión especial". A pesar de estas restricciones, el piloto pudo describir el color, la forma, las marcas y la masa de las bombas químicas que se estaban utilizando en ataques contra las fuerzas iraníes, y su descripción coincidía con la descripción de las bombas examinadas por los miembros de la misión en 1984. En particular, señaló que las bombas de 250 kg de masa eran municiones de uso corriente.

44. El piloto iraquí dio testimonio con la ayuda de un intérprete en presencia de todos los miembros del grupo de las Naciones Unidas sin que se le indujera o forzara a hacerlo. Las pruebas suministradas son de importancia crucial y no pueden pasarse por alto.

45. En las tres zonas inspeccionadas cerca de Abadán el 28 de febrero de 1986 se examinaron restos de bombas químicas detonadas.

#### Zona de estudio A (2 km al noreste de Abadán)

46. En esta zona se recuperaron diversas secciones de las cubiertas de las bombas. Estaban hechas de una chapa delgada de acero (de aproximadamente 2,2 mm de espesor), en las que se observaban líneas de soldadura y restos de pintura color verdoso todavía adheridos a una de las caras de la chapa. Las características de estos componentes de las bombas detonadas eran análogas a las de las cubiertas de las bombas encontradas en 1984. Se retuvo como prueba una muestra (de unos 190 mm de largo por 70 mm de ancho).

#### Zona de estudio B (15 km al sur de Abadán)

47. En esta zona se examinaron tres cráteres abiertos por las bombas, todos los cuales contenían restos de cubiertas de bombas análogos a los encontrados en la zona de estudio A. Además, se recuperó un componente importante de una bomba, que consistía en una placa de suspensión de acero pesado (de unos 130 mm de largo, 80 mm de ancho y 24 mm de espesor), a la que estaba atornillada un asa de suspensión de acero, utilizada para sujetar el proyectil al portabombas del avión. En esa placa también había un orificio roscado (de unos 50 mm de diámetro), para el tapón de relleno. La superficie externa de la placa estaba pintada de verde, de un color análogo al de las bombas químicas encontradas en 1984. En el laboratorio se quitó el tapón de la placa de suspensión; se examinó la cavidad con un monitor de agentes químicos y se obtuvo una indicación positiva de la presencia de gas mostaza.



Un análisis con instrumentos del material contenido en la cavidad también confirmó la presencia de gas mostaza. Los restos de cubiertas de bombas y de la placa de suspensión indican que los cráteres fueron causados por la explosión de bombas químicas. La mayoría de los cráteres eran bastante grandes (por lo general de 4 m de diámetro y de 2 a 3 m de profundidad) debido a que el suelo anegado era muy blando.

Zona de estudio C (Hospital de Campaña Hadhrat Fatima (AS))

48. En esta zona se inspeccionaron dos cráteres de bombas, uno de los cuales había sido descontaminado y rellenado con tierra pues se encontraba al lado de la entrada del hospital.

49. Varios miembros de los Pasdaran suministraron muestras de cubiertas de bombas que, según afirmaron, provenían de los proyectiles que habían abierto los cráteres inspeccionados por los miembros de la misión. En una muestra en particular (de unos 300 mm de largo por 200 mm de ancho) se veían restos de pintura color verdoso adheridos a una de las caras de la chapa de acero. Esto indicaba que era casi seguro que esa chapa era parte de una bomba química y, por consiguiente, se fotografió como prueba.

50. Si bien se informó a los miembros de la misión que se habían usado contra las fuerzas iraníes proyectiles de artillería que contenían gas mostaza, los miembros de la misión no pudieron comprobarlo y las autoridades iraníes tampoco presentaron ninguna prueba en ese sentido.

VII. DECLARACIONES DE PERSONAL IRAQUI

51. El jueves 27 de febrero de 1986, entrevistamos a nueve heridos iraquíes de un grupo de 15 que estaban siendo curados en el Centro Médico Labbafi-Nejad de lesiones causadas por armas químicas en la zona de Al-Faw unos tres días antes. La misión llevó a cabo la entrevista en presencia de dos médicos y por conducto de un intérprete. Los iraquíes proporcionaron la información voluntariamente y sin coacciones, sin que se les hiciesen insinuaciones y de manera espontánea.

52. Los iraquíes describieron de manera concordante los ataques en que recibieron las heridas, los cuales ocurrieron después de que el personal iraquí hubiera sido capturado por las fuerzas iraníes o se hubiera rendido a ellas o cuando dicho personal se hallaba en tierra de nadie entre las fuerzas enfrentadas. Casi todos los iraquíes afirmaron que habían sido heridos por bombas arrojadas por aviones iraquíes. Al preguntárseles cómo podían conocer la identidad de los aviones, declararon que éstos estaban bombardeando posiciones iraníes y estaban siendo sometidos al fuego antiaéreo iraní.

53. A hora avanzada del viernes 28 de febrero de 1986, en el Hospital Shaheed Baghai de Ahvaz, entrevistamos al piloto iraquí cuyo avión había sido derribado por un proyectil de aire a aire iraní varios días antes y que había resultado herido en un brazo. La misión también realizó esta entrevista con ayuda de un intérprete y en presencia de dos médicos, y el piloto respondió libre y voluntariamente y sin coacciones.

54. El piloto declaró que, en la actual ofensiva, su tarea había consistido en atacar posiciones iraníes en la zona de Al-Faw. También señaló que había participado en dos "misiones especiales" contra fuerzas iraníes en las que se utilizaron bombas químicas, si bien cuando fue derribado su avión iba armado con bombas de alto poder explosivo. (En el capítulo VI se incluyen algunos datos adicionales relativos a distintos aspectos de la munición que fueron proporcionados por el piloto iraquí.) Deseamos dejar constancia de que el tratamiento aplicado a este herido para curarle de sus lesiones era por lo visto de calidad similar al que se proporciona a los heridos iraníes.

#### VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES

55. A petición expresa del Secretario General, los miembros de la misión visitaron el Irán del 26 de febrero al 3 de marzo de 1986 a fin de llevar a cabo una investigación sobre el posible uso de armas químicas en el conflicto entre el Irán y el Iraq. Se utilizaron en apoyo de la presente investigación la experiencia, los conocimientos y los resultados obtenidos en dos investigaciones anteriores, realizadas en 1984 y 1985. Aunque se examinó a numerosas víctimas del conflicto actual en la zona de Al-Faw, no se visitó esa zona de operaciones. Las víctimas fueron examinadas en hospitales de Teherán y de Anvaz, y los miembros de la misión visitaron algunos sitios en la zona situada alrededor de Abadán.

56. El resumen de las observaciones formuladas en relación con la presente investigación es como sigue:

a) El examen detallado de las víctimas iraníes permitió observar lesiones oculares que iban de conjuntivitis ligeras a graves con edema palpebral marcado, lesiones cutáneas, incluidas vesículas grandes llenas de líquido amarillento, separaciones cutáneas, pigmentaciones oscuras y lesiones similares a quemaduras de segundo grado. En algunos casos se encontraron lesiones de las vías respiratorias y niveles reducidos de leucocitos. Se hallaron las mismas características en otras víctimas que se examinaron sumariamente, así como en varios cadáveres. Todas las lesiones observadas habían sido causadas, sin lugar a dudas, por gas mostaza (íperita);

b) Utilizando un instrumento especial diseñado para detectar agentes de guerra química, se detectaron concentraciones bajas de vapores de gas mostaza en numerosos cráteres en tres sitios alrededor de Abadán. Se analizaron muestras de tierra contaminada recogidas de un cráter de bomba (resultante de un ataque realizado el día anterior contra un hospital de campaña) en laboratorios europeos y se encontró que contenían gas mostaza. Además, se demostró que una muestra de cabello recogida de una víctima después de haber sido ésta atacada con armas químicas no contenía gas mostaza;

c) Un examen de los componentes metálicos de bombas aéreas recogidas de cráteres de bombas en torno a Abadán reveló que esos artículos provenían de bombas similares a las examinadas por el equipo en 1984. (Durante la misión actual no se encontró ni se mostró a los integrantes de la misión ningún otro tipo de arma química, como proyectiles de artillería.);

d) Se suministraron nuevas pruebas importantes en el curso de las entrevistas realizadas en Teherán con víctimas iraquíes. Estas manifestaron que sus lesiones habían sido causadas por bombas químicas lanzadas por aeronaves iraquíes durante ataques realizados contra posiciones iraníes;

e) También proporcionó nuevas pruebas importantes un piloto iraquí capturado, que confirmó que se habían usado aviones iraquíes para atacar posiciones iraníes con bombas químicas, y que había participado personalmente en dos de esas "misiones especiales".

57. Las conclusiones unánimes de la misión, derivadas de la presente investigación, son como sigue:

a) En las zonas en torno a Abadán inspeccionadas por la misión, las fuerzas iraquíes han utilizado armas químicas para atacar posiciones iraníes;

b) De los exámenes médicos y los testimonios de víctimas iraníes e iraquíes evacuadas de la zona de Al-Faw se desprende que las fuerzas iraquíes utilizaron también armas químicas en esa zona bélica;

c) Sobre la base de las pruebas examinadas por los especialistas, se trataba de bombas aéreas;

d) El agente químico utilizado era gas mostaza (iperita);

e) No fue posible determinar, con el tiempo y los recursos disponibles, la medida en que se ha utilizado gas mostaza. Sin embargo, sobre la base de más de 700 víctimas examinadas en Teherán y Ahvaz, es la impresión de la misión que el uso de armas químicas en 1986 parece más extendido que en 1984.

58. Tras haber examinado varios sitios, componentes de armas y numerosas víctimas en las investigaciones realizadas en 1984, 1985 y 1986, de acuerdo con las directrices emitidas por el Secretario General, juntamente con pruebas circunstanciales, los miembros de la misión han llegado unánimemente a la conclusión de que:

a) En varias oportunidades, las fuerzas iraquíes han utilizado armas químicas contra las fuerzas iraníes;

b) El agente utilizado ha sido principalmente gas mostaza, aunque en algunas ocasiones se ha empleado también gas neurotóxico.

Notas

1/ S/16433.

2/ S/17127.

3/ S/15934, S/16128, S/16140, S/16154, S/16235, S/16340, S/16378, S/16380, S/16384, S/16397, S/16408, S/16416, S/16446, S/16447, S/16481, S/16498, S/16508, S/16572, S/16652, S/16656, S/16664, S/16690, S/16827, S/16941, S/16987, S/17027, S/17028, S/17031, S/17046, S/17088, S/17089, S/17095, S/17096, S/17129, S/17143, S/17181, S/17217, S/17342, S/17606, S/17782, S/17790, S/17822, S/17829, S/17833, S/17835, S/17836, S/17843 y S/17858.

4/ S/16193, S/16240, S/16407, S/16438, S/17511, S/17824 y S/17826.

5/ S/16454 y S/17130.

APENDICE I

Cronología de las actividades

Martes 25 de febrero de 1986

- La misión se reúne en Viena

Miércoles 26 de febrero de 1986

- Salida de Viena (vía Frankfurt) (1020)
- Llegada a Teherán (2105)

Jueves 27 de febrero de 1986

- Reunión en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Teherán
- Examen de pacientes y entrevistas con ellos en el Hospital Laubafi Nejad, Teherán

Viernes 28 de febrero de 1986

- Salida para Ahvaz para realizar estudios en la zona de combate (0615)
  - . Estudio de tres lugares de la zona de Abadán, examen de residuos de armas nucleares y cráteres y recogida de muestras del suelo
  - . Examen de pacientes y entrevistas con ellos en un hospital de campaña de la zona de Abadán
  - . Regreso a Ahvaz
- Examen de pacientes y entrevistas con ellos en el Hospital Shaheed Baghai, Ahvaz

Sábado 1° de marzo de 1986

- Visita a la enfermería Sayed-o-Shehada, Ahvaz
- Regreso a Teherán (0545)
  - . Examen de pacientes y entrevistas con ellos en el Hospital Baghiyat-Allah, Teherán
  - . Visita al juez pesquisidor y al depósito de cadáveres en Teherán para examinar cadáveres y reunir material para análisis

Domingo 2 de marzo de 1986

- Visita a la enfermería Val Fajr en el Estadio Azadi, Teherán

Lunes 3 de marzo de 1986

- Salida de Teherán (0500)

Llegada a Spiez, Suiza (1958)

Martes 4 de marzo de 1986

- Preparación del informe

Miércoles 5 de marzo de 1986

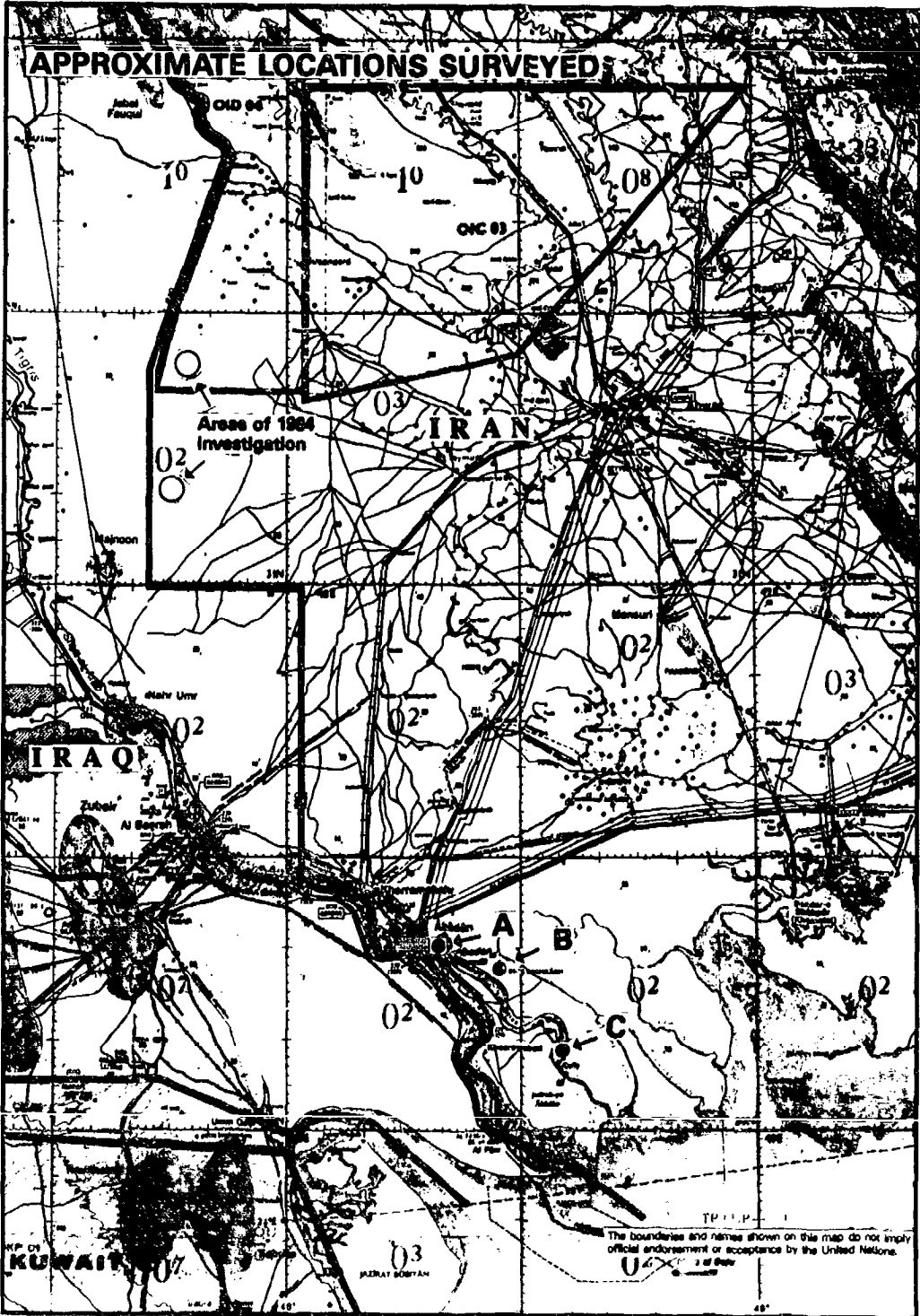
- Preparación del informe
- Recepción de los resultados del análisis de laboratorio en Spiez

Jueves 6 de marzo de 1986

- Viaje a Ginebra
- Preparación del informe
- Recepción de los resultados del análisis de laboratorio en Umea

Viernes 7 de marzo de 1986

- Conclusión del informe
- Los miembros de la misión se separan en Ginebra



APENDICE IV

Spiez, 5 de marzo de 1986

Análisis de una muestra de tierra procedente del Irán

1. Verificación rápida

Se mezcló 1 g de la muestra de tierra con 1 g de sulfato de sodio ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) anhidro; la mezcla se colocó en una jeringa de 3 ml y se extrajo con 3 ml de diclorometano. El extracto se analizó mediante cromatografía de gases y espectrometría de masas (CG/EM) (HP 5988A). De acuerdo con el tiempo de retención y el espectro de masas, el principal elemento constitutivo es el sulfuro de bis-(2-cloroetilo) (gas mostaza sulfurado).

2. Análisis detallado

Se mezclaron 10 g de la muestra con 15 g de  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  anhidro y se extrajeron durante una hora y media con 50 ml de diclorometano (aparato de Soxhlet).

En un análisis cuantitativo efectuado mediante CG (control externo), se calculó que había una concentración de 1 a 2 mg de gas mostaza sulfurado por gramo de tierra. A continuación el extracto se concentró hasta obtener un volumen de 1,5 ml y se analizó mediante CG/EM.

Se pudieron detectar los siguientes compuestos adicionales:

- Disulfuro de bis-(2-cloroetilo) en cantidades muy pequeñas
- Sulfóxido bis-(2-cloroetilo) (aproximadamente un 5%)
- 1,2-bis-(2-tiocloroetilo)-etano (gas mostaza, sesquisulfuro, aproximadamente un 2%)
- Eter 2,2'-bis-(2-tiocloroetilo)- dietilo (gas mostaza oxigenado, aproximadamente un 1%)
- Productos de la hidrólisis

Aún no se ha determinado la estructura de algunos otros compuestos (presentes en cantidades muy pequeñas).

El gas mostaza analizado es bastante puro. Los componentes detectados en cantidades muy pequeñas son los subproductos habituales de la producción industrial.

El gas mostaza sulfurado que se ha identificado es muy parecido a la muestra analizada en marzo de 1984.

Se incluyen en el apéndice los cromatogramas y espectros obtenidos en los análisis.

Laboratorio AC, Spiez

(Firmado) Dr. A. Niederhauser

/...



APENDICE V

INFORME SOBRE LOS ANALISIS DE LAS MUESTRAS PROCEDENTES DEL IRAN  
PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE AGENTES DE GUERRA QUIMICA

1. Las muestras se recibieron en Umeå, Suecia, el 3 de marzo de 1986 a las 22.00 horas.
2. Las muestras consistían en lo siguiente:
  - Un recipiente plástico de 250 ml, rotulado "Muestra de tierra No. 1". Incrustado en el carbón vegetal activado que contenía el recipiente había un frasco de vidrio de 100 ml con tapa roscada, que contenía un material sólido de color parduzco y aspecto parecido al de la tierra ligeramente húmeda;
  - Un tubo de ensayo de plástico, rotulado "Cabello Badolla habibi Z 1", sellado con película de plástico y cinta adhesiva, que contenía un material parecido al cabello humano;
  - Un tubo de ensayo de plástico, rotulado "Cabello Ghosh chehreh Z 2", sellado con película de plástico y cinta adhesiva, que contenía un material parecido al cabello humano;
  - Un recipiente de plástico de un litro con tapa de rosca, rotulado "Muestras de tierra (4) 28 febrero 1986", que contenía carbón vegetal activado en el que había incrustados cuatro tubos de vidrio que contenían un material parecido a la tierra. Según una carta que acompañaba a las muestras, éstas eran duplicados de la "Muestra de tierra No. 1".
3. En el espacio situado en la parte superior del tubo que contenía la "Muestra de tierra No. 1", se confirmó la presencia de gas mostaza (sulfuro) de bis-(2-cloroetilo) sobre la base de los tiempos de retención de la cromatografía de gases y comparando el espectro de masas con el espectro de una muestra auténtica de gas mostaza. Además, se determinó provisionalmente la presencia de sulfuro de 2-cloroetil-vinilo sobre la base de datos de espectrografía de masas.

Se calculó que la concentración de gas mostaza en el espacio indicado era de  $0,18 \text{ g x m}^{-3}$ .
4. En un extracto de 10,0 g de la "Muestra de tierra No. 1", obtenido con diclorometano en el aparato de Soxhlet, se confirmó la presencia de gas mostaza sobre la base de los tiempos de retención de la cromatografía de gases y comparando el espectro de masas con el espectro de una muestra auténtica de gas mostaza, así como con datos de espectrometría mediante resonancia magnética nuclear del  $^{13}\text{C}$  y el  $^1\text{H}$ .

Se calculó que la concentración de gas mostaza en la muestra de tierra era de  $1,6 \text{ mg x g}^{-1}$ .

Además, se identificaron provisionalmente los siguientes compuestos, principalmente sobre la base de datos de espectrometría de masas, presentes en el extracto en cantidades muy pequeñas:

Sulfuro de 2-cloroetil-vinilo

Disulfuro de bis-(2-cloroetilo)

Sulfuro de 2-cloroetil-2<sup>1</sup> hidroxetilo

Sulfóxido bis-(2-cloroetilo)

Gas mostaza, sesquisulfuro (1,2-bis-(2-tiocloroetilo)-etano)

El extracto también contenía, en cantidades muy pequeñas, otros compuestos de cloro cuya naturaleza aún no se ha determinado.

5. En un extracto de 0,58 g del material de la muestra rotulada "Cabello Badolla hahibi Z 1", obtenido con diclorometano, se confirmó la presencia de gas mostaza sobre la base de los tiempos de retención de la cromatografía de gases y comparando el espectro de masas con el espectro de una muestra auténtica de gas mostaza.

Se calculó que la concentración de gas mostaza en la muestra de cabello Z 1 era de 0,5 a 1,0  $\mu\text{g} \times \text{g}^{-1}$ .

Instituto Nacional de Investigaciones sobre Defensa  
División de Química

(Firmado) Sten-Ake Fredriksson

(Firmado) Lars Rittfeldt

-----