



Asamblea General Consejo de Seguridad

Distr. general
16 de septiembre de 2013
Español
Original: inglés

Asamblea General
Sexagésimo séptimo período de sesiones
Tema 33 del programa
Prevención de los conflictos armados

Consejo de Seguridad
Sexagésimo octavo año

Informe de la Misión de las Naciones Unidas para Investigar las Denuncias de Empleo de Armas Químicas en la República Árabe Siria sobre el presunto empleo de armas químicas en la zona de Ghouta (Damasco) el 21 de agosto de 2013

Nota del Secretario General

1. Al transmitir simultáneamente al Consejo de Seguridad y a la Asamblea General el informe sobre el incidente ocurrido el 21 de agosto de 2013 en la zona de Ghouta en Damasco, adjunto a la presente, el Secretario General expresa su profunda consternación y pesar por la conclusión de que se utilizaron armas químicas a una escala relativamente grande, causando muchas víctimas, sobre todo entre los civiles, incluidos muchos niños. El Secretario General condena en los términos más enérgicos posibles el empleo de armas químicas y considera que este acto es un crimen de guerra y una grave violación del Protocolo Relativo a la Prohibición del Empleo en la Guerra de Gases Asfíxiantes, Tóxicos o Similares y de Medios Bacteriológicos de 1925 y otras normas pertinentes del derecho internacional consuetudinario. La comunidad internacional tiene la responsabilidad moral de hacer rendir cuentas a los responsables y de asegurar que las armas químicas nunca puedan volver a utilizarse como instrumento de guerra.

2. El Secretario General desea expresar su profundo agradecimiento al Jefe y a los miembros de la Misión, así como a los dedicados equipos de expertos de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y la Organización Mundial de la Salud. También agradece el apoyo que han proporcionado los Estados Miembros. El Secretario General confía en el apoyo constante de todas las partes interesadas hasta que la Misión termine de investigar todas las demás denuncias y presente su informe final.

3. La adhesión de la República Árabe Siria a la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción, el 14 de septiembre de 2013, es alentadora. En su calidad de



depositario de la Convención, el Secretario General pide que tenga carácter universal desde hace tiempo. El Secretario General celebra el acuerdo concertado el 14 de septiembre de 2013 entre la Federación de Rusia y los Estados Unidos de América sobre un marco para eliminar las armas químicas en la República Árabe Siria. Espera que el Consejo Ejecutivo de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y el Consejo de Seguridad pasen rápidamente a examinar y poner en práctica esta propuesta, que tiene por objeto hacer cumplir cuanto antes las obligaciones impuestas por la Convención a la República Árabe Siria. El Secretario General exhorta a la República Árabe Siria a que cumpla estrictamente todas sus obligaciones de desarme, y está dispuesto a facilitar los esfuerzos internacionales encaminados a prestar asistencia con este fin.

4. El Secretario General reitera que cualquier uso de armas químicas por parte de cualquier persona en cualquier circunstancia es una grave violación del derecho internacional.

5. Sin embargo, cuando se denuncia que se han usado armas químicas, la comunidad internacional espera que las Naciones Unidas determinen de forma imparcial y objetiva si esas denuncias son fundamentadas y en qué medida lo son. Es pues imperativo que la autoridad concedida al Secretario General por la Asamblea General (resolución 42/37 C) y refrendada por el Consejo de Seguridad (resolución 620 (1988)) continúe respetándose y que el mecanismo pertinente continúe fortaleciéndose. El Secretario General considera que un mecanismo eficaz para investigar las denuncias de uso de armas químicas puede servir como un importante elemento de disuasión de su empleo.

Carta de envío

La Haya, 13 de septiembre de 2013

Excelentísimo Señor:

Tenemos el honor de presentar nuestro informe sobre la investigación del presunto empleo de armas químicas el 21 de agosto de 2013 en la zona de Ghouta en Damasco, en la República Árabe Siria. También confirmamos que, de conformidad con nuestro mandato, seguimos investigando las denuncias de otros incidentes relacionados con el empleo de armas químicas en la República Árabe Siria e informaremos sobre esas investigaciones lo antes posible. A petición suya, y teniendo en cuenta la magnitud del incidente ocurrido el 21 de agosto en la zona de Ghouta en Damasco, y la continua pérdida de vidas civiles, entregamos el informe de Ghouta sin perjuicio de las investigaciones que seguimos llevando a cabo y del informe final que prepararemos sobre otras denuncias relativas al empleo de armas químicas en la República Árabe Siria.

Tras llegar a la República Árabe Siria el 18 de agosto de 2013, el 21 de agosto nos encontrábamos en Damasco preparando las inspecciones *in situ* necesarias para investigar las denuncias relativas al empleo de armas químicas en Khan al-Asal y en Sheik y Maqsood Saraqueb. Ante varios informes de denuncias sobre el empleo de armas químicas en la zona de Ghouta en Damasco el 21 de agosto de 2013, usted nos pidió que centráramos nuestras investigaciones en las denuncias de Ghouta. Por lo tanto, procedimos a realizar inspecciones *in situ* en Moadamiyah, en el oeste de Ghouta, y en Ein Tarma y Zamalka, en el este de Ghouta.

Sobre la base de las pruebas obtenidas durante la investigación del incidente de Ghouta, concluimos que se han utilizado armas químicas en el conflicto actual entre las partes en la República Árabe Siria, también contra los civiles, incluidos niños, en una escala relativamente grande. En particular, las muestras ambientales, químicas y médicas que hemos recogido proporcionan pruebas claras y convincentes de que se utilizaron cohetes de tierra a tierra que contenían el agente neurotóxico sarin en Ein Tarma, Moadamiyah y Zamalka, en la zona de Ghouta en Damasco. Este resultado nos causa la más profunda preocupación.

Agradecemos el apoyo indispensable que nos han proporcionado la Sra. Angela Kane, Alta Representante para Asuntos de Desarme, y los innumerables funcionarios de la Secretaría de las Naciones Unidas que nos han ayudado en Nicosia, Beirut, Damasco, La Haya y Nueva York.

Nuestra labor es solo posible gracias a la contribución indispensable de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y la Organización Mundial de la Salud. También agradecemos enormemente la asistencia eficiente y eficaz de los laboratorios designados por la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas en Finlandia, Alemania, Suecia y Suiza.

También deseamos darle las gracias a usted, por la confianza que ha depositado en nosotros.

Confiamos en su apoyo continuo y con el de los demás a medida que vayamos avanzando en la investigación de las demás denuncias, que esperamos concluya pronto.

Lo saludan atentamente,

(Firmado) Profesor Ake **Sellström**
(Jefe de Misión)

(Firmado) Sr. Scott **Cairns**
(Jefe y firmante del componente de la Organización
para la Prohibición de las Armas Químicas)

(Firmado) Sr. Maurizio **Barbeschi**
(Jefe y firmante del componente
de la Organización Mundial de la Salud)

Misión de las Naciones Unidas para Investigar las Denuncias de Empleo de Armas Químicas en la República Árabe Siria

Informe sobre las denuncias relativas al empleo de armas químicas en la zona de Ghouta, en Damasco, el 21 de agosto de 2013

I. Mandato

1. El Secretario General decidió establecer la Misión de las Naciones Unidas para Investigar las Denuncias de Empleo de Armas Químicas en la República Árabe Siria basándose en la autoridad que le otorgaban la resolución [42/37 C](#) de la Asamblea General y la resolución [620 \(1988\)](#) del Consejo de Seguridad. El propósito de esta Misión es determinar los hechos relacionados con las denuncias de empleo de armas químicas, reunir datos pertinentes, hacer los análisis necesarios con este fin y presentar un informe al Secretario General.
2. Con el fin de determinar los hechos relacionados con las denuncias de empleo de armas químicas, reunir datos pertinentes y hacer los análisis necesarios, el Secretario General ha pedido a la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) que ponga sus recursos a su disposición, incluido un equipo de expertos para llevar a cabo actividades de determinación de los hechos. El Secretario General también ha pedido a la Organización Mundial de la Salud (OMS) que proporcione apoyo técnico en la evaluación de la salud pública, los aspectos clínicos y los aspectos específicos relacionados con la salud que se han señalado a su atención.
3. La Misión de las Naciones Unidas ha llevado a cabo su investigación y todas las actividades conexas de conformidad con el mandato que le confirió el Secretario General, que abarca las actividades mencionadas, así como otras actividades de cooperación, métodos de trabajo, alcance de las actividades y presentación de un informe. La Misión ha cumplido este mandato de investigación y presenta un informe sobre el incidente de Ghouta sin perjuicio de las investigaciones que seguirá llevando a cabo y del informe final que preparará sobre otras denuncias relativas al empleo de armas químicas en la República Árabe Siria.
4. En el cumplimiento de su mandato, la Misión se guió por las Directrices y procedimientos para la investigación oportuna y eficiente de los informes sobre la posible utilización de armas químicas y bacteriológicas (biológicas) o tóxicas ([A/44/56I](#)) y, cuando procedió y en la medida en que fueron aplicables, las disposiciones de la OPAQ enunciadas en el artículo I 5) a) del Acuerdo que complementa el Acuerdo sobre las relaciones entre las Naciones Unidas y la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas.
5. En el apéndice I se indican otros instrumentos jurídicos pertinentes que rigen la cooperación entre las Naciones Unidas, la OPAQ y la OMS y que orientaron la labor de la Misión de las Naciones Unidas.

II. Consideraciones metodológicas

6. Al investigar el presunto empleo de armas químicas en la zona de Ghouta en Damasco el 21 de agosto de 2013, la Misión visitó Moadamiyah el 26 de agosto de 2013 y Ein Tarma y Zamalka el 28 y el 29 de agosto. En sus visitas sobre el terreno, la Misión de las Naciones Unidas llevó a cabo las siguientes actividades:

- Entrevistas con supervivientes y otros testigos;
- Documentación de las municiones y sus componentes;
- Reunión de muestras ambientales para su análisis posterior;
- Evaluación de los síntomas de los supervivientes;
- Reunión de muestras de sangre, orina y cabello, para su análisis posterior.

7. En esta labor, la Misión siguió los protocolos más estrictos disponibles para ese tipo de investigaciones. En los métodos de investigación del presunto uso de armas químicas son fundamentales los conceptos como la rastreabilidad, la documentación, el empleo de procedimientos normalizados y reconocidos, y la formación actualizada y pertinente de los inspectores.

8. La rastreabilidad significa que se registran todos los procesos y procedimientos y se mantiene la continuidad en aras de la transparencia y para posibles exámenes futuros.

9. Por ejemplo, los procedimientos de la cadena de custodia seguidos para las muestras fueron los siguientes: las muestras obtenidas se registraron ante testigos y se sellaron, se preparó documentación detallada, se transportaron al laboratorio preparatorio bajo la supervisión de los miembros de la Misión, se confirmaron los sellos, luego se rasgaron y las muestras se subdividieron representativamente. Las muestras, selladas de nuevo, se distribuyeron a los laboratorios designados por la OPAQ con documentos orientativos, una vez más con la misma supervisión. Los laboratorios realizaron su trabajo utilizando procedimientos normalizados (como garantías de calidad/controles de calidad) para recibir, almacenar y analizar las muestras. Los resultados se devolvieron bajo supervisión a la Misión de investigación para su examen. Para cada transferencia de material se entregó un recibo.

10. Toda la información recibida, ya se tratara de declaraciones de testigos, fotografías, vídeos, grabaciones o registros de los pacientes y otros documentos, se anotó y registró para clasificarla y archivarla en las Naciones Unidas.

11. Los métodos para las entrevistas, la obtención de muestras y la documentación siguieron los procedimientos operativos estándar desarrollados y aplicados por la OPAQ y la OMS y se emplearon de conformidad con las Directrices.

12. Los miembros de la Misión reciben formación y actualizan periódicamente sus conocimientos sobre los aspectos de sus respectivas especializaciones, por ejemplo, evaluaciones de riesgos, epidemiología, muestreo, evaluación del lugar de los hechos, adquisición y procesamiento de muestras biomédicas, realización de entrevistas, diseño de municiones, municiones sin detonar y también protección y seguridad.

13. El proceso de selección utilizado tenía principalmente por objeto identificar a los supervivientes que presentaban casos clínicos graves, ya que se creía que habían estado muy expuestos al agente químico. Al seleccionar a los supervivientes también se tuvo en cuenta que ayudasen a fundamentar firmemente el caso y a identificar los lugares presuntamente afectados.

14. El proceso de selección se basó en una lista de verificación normalizada para identificar a las personas con síntomas de moderados a graves, o que podían relatar clara y detalladamente el incidente. A esas víctimas se les pidió que acudieran al hospital local el día que la Misión de investigación visitaría el lugar para reunirse con sus miembros. También se pidió a los médicos de Zamalka que proporcionaran una muestra intencional de ocho expedientes médicos de pacientes con indicios y síntomas significativos.

III. Descripción y resultados de la Misión

15. Tras arribar a la República Árabe Siria el 18 de agosto de 2013, el 21 de agosto estábamos en Damasco preparándonos para efectuar inspecciones *in situ* en relación con la investigación de las denuncias relativas al empleo de armas químicas en Khan al-Asal y en Sheik Maqsood y Saraqueb. Sobre la base de varios informes sobre denuncias del uso de armas químicas en la zona de Ghouta en Damasco el 21 de agosto de 2013, usted nos dio instrucciones de centrar nuestra investigación en las denuncias relativas a Ghouta. En consecuencia, procedimos a realizar las inspecciones *in situ* en Moadamiyah, en la zona de Ghouta Occidental, y en Ein Tarma y Zamalka, en Ghouta Oriental.

16. De conformidad con el entendimiento conjunto alcanzado con el Gobierno sirio y varios arreglos separados acordados *ad hoc* con las demás partes en el conflicto, entre el 26 y el 29 de agosto estuvo efectivamente en vigor un cese al fuego temporal durante cinco horas al día.

17. La planificación de esta misión fue, por lo tanto, compleja y sumamente delicada. El tiempo que podía dedicarse a las operaciones quedó determinado por el número de horas efectivas de acceso. La vía de entrada a las zonas seguía siendo incierta hasta el último momento. Por último, la comprensión de lo que podía esperarse que hallara la Misión una vez que estuviera en zonas controladas por la oposición, también era incierta. Elementos cruciales para la planificación, como el número de pacientes afectados o la superficie abarcada por los ataques seguía sin poder determinarse hasta que la Misión pudiera llegar efectivamente a los lugares afectados. (Para más información sobre la preparación de la Misión véase el apéndice 3).

18. El 26 de agosto, la Misión visitó Moadamiyah, en Ghouta Occidental, durante dos horas. Los días 28 y 29 de agosto, la Misión visitó Zamalka y Ein Tarma, en Ghouta Oriental por un período total de cinco horas y media. A pesar de las limitaciones de tiempo y de las repetidas amenazas de agresión, incluido un atentado real perpetrado el 26 de agosto contra el convoy por un francotirador no identificado, la Misión fue capaz de recabar una cantidad considerable de información y reunir el número necesario de muestras.

19. La Misión también pudo reunir declaraciones primarias de más de 50 supervivientes que habían resultado expuestos, incluidos pacientes, profesionales de

la salud y encargados de proporcionar primeros auxilios. Sobre la base de esas declaraciones y de la información recibida de diversas fuentes, se determinó que los cohetes de tierra a tierra habían hecho impacto en las primeras horas de la mañana del 21 de agosto.

20. Los supervivientes informaron de un ataque con fuego de artillería, después de lo cual habían experimentado una variedad de síntomas comunes, entre ellos respiración dificultosa, desorientación, goteo nasal, irritación de los ojos, visión borrosa, náuseas, vómitos, debilidad general y, en última instancia, pérdida de conocimiento. Quienes fueron a ayudar a otros miembros de la comunidad describieron haber visto a un gran número de personas que yacían en el suelo, muchas de las cuales habían fallecido o estaban inconscientes. Esas personas informaron haber observado que, en su gran mayoría, las víctimas tenían dificultades para respirar y presentaban síntomas de salivación excesiva. Varios de estos asistentes de primeros auxilios también enfermaron; uno de ellos informó que había comenzado a tener visión borrosa, debilidad general, temblores, una sensación de fatalidad inminente, a lo que había seguido un desmayo.

21. La Misión entrevistó a nueve enfermeras y siete médicos tratantes. La mayoría se encontraban en sus hogares respectivos en el momento del incidente, y varios de ellos respondieron inmediatamente para ayudar a las personas expuestas en el lugar del incidente. Los profesionales de la salud que se presentaron en el lugar describieron haber visto a un gran número de personas enfermas o fallecidas que yacían en la calle sin que mostraran señales de heridas externas. Indicaron que la mayoría de los supervivientes estaban inconscientes y muchos de ellos tenían dificultades para respirar. Los profesionales de la salud intentaron ayudar a los supervivientes prestándoles los primeros auxilios, descontaminando con agua en la medida de lo posible y trasladándolos al hospital más cercano por cualquier medio posible, en la mayoría de los casos en automóvil privado.

Condiciones meteorológicas en Damasco el día 21 de agosto

22. En la mañana del 21 de agosto, el informe meteorológico de Damasco indicaba una caída de la temperatura entre las 02.00 horas y las 05.00 horas (Worldweatheronline.com). Esto significa que el aire no sube desde el suelo, sino más bien que se mueve en sentido contrario. El uso de armas químicas en esas condiciones meteorológicas aumenta al máximo las consecuencias que pueden tener dado que el gas pesado puede permanecer cerca del suelo y penetrar en los niveles inferiores de edificios y construcciones en el que muchas personas buscan refugio.

Información sobre las municiones

23. La información reunida acerca de los sistemas vectores utilizados fue esencial para la investigación. De hecho, en los sitios investigados se detectaron y registraron varios cohetes de tierra a tierra capaces de transportar cargas químicas considerables, de los cuales se tomaron medidas, fotografías y muestras con sumo cuidado. Pudo confirmarse más tarde que las muestras recogidas de la mayoría de los cohetes o fragmentos de cohetes contenían sarin. En el apéndice 5 figura información más detallada y conclusiones al respecto.

Información sobre las muestras ambientales

24. En total, durante la investigación se tomaron 30 muestras ambientales. Las muestras se tomaron de los lugares que habían sufrido impactos de cohetes y de las zonas circundantes (véase el apéndice 6 con las especificaciones técnicas). Las muestras se procesaron y enviaron posteriormente para ser analizadas. Según los informes recibidos de los laboratorios designados por la OPAQ, en la mayoría de las muestras se detectó la presencia de sarin, la degradación de este o sus derivados. Además, en el apéndice 7 se indican y examinan otros productos químicos pertinentes, por ejemplo, elementos estabilizadores.

Información sobre los síntomas

25. La Misión pidió ver a 80 supervivientes que cumplieran los criterios que había establecido. De los 80, la Misión seleccionó a 36 que habían recibido un diagnóstico de sus expertos médicos. Los pacientes claramente mostraban síntomas, como por ejemplo: la pérdida de conocimiento (78%), respiración dificultosa (61%), visión borrosa (42%), irritación/inflamación de los ojos (22%), salivación excesiva (22%), vómitos (22%) y convulsiones (19%). Estos síntomas corresponden a una intoxicación con fosfatos orgánicos. En el apéndice 4 se examinan los síntomas más detalladamente.

Información sobre las muestras biomédicas

26. Se tomaron muestras de sangre, orina y cabello de 34 de los 36 pacientes seleccionados por la Misión que presentaban señales de intoxicación. Las muestras positivas de sangre y orina proporcionaron pruebas definitivas de la exposición a sarin de casi todos los supervivientes evaluados por la Misión. Estos resultados quedaron corroborados por los exámenes clínicos, que documentaron síntomas y señales que se correspondían con la exposición a agentes neurotóxicos, entre ellos respiración dificultosa, irritación de los ojos, salivación excesiva, convulsiones, confusión/desorientación y miosis. Las conclusiones de los exámenes clínicos concordaban con la información obtenida en las entrevistas con los profesionales de la salud y el examen de los historiales médicos, cada uno de los cuales daba cuenta de síntomas y señales que se correspondían con la exposición a agentes neurotóxicos. Los resultados de las muestras biomédicas se examinan en el apéndice 4 y se presentan en el apéndice 7.

Conclusiones

27. Sobre la base de las pruebas obtenidas durante la investigación del incidente en Ghouta, la conclusión es que el 21 de agosto de 2013 se utilizaron armas químicas en el conflicto en curso entre las partes en la República Árabe Siria, que también afectaron a civiles, incluidos niños, en relativamente gran escala.

28. En particular, las muestras ambientales, químicas y médicas que hemos recogido proporcionan pruebas claras y convincentes de que en Ein Tarma, Moadamiyah y Zamalka en la zona de Ghouta en Damasco se utilizaron cohetes de tierra a tierra que contenían el agente neurotóxico sarin.

29. Esta conclusión se fundamenta en los siguientes hechos:

- Se comprobó que los cohetes de tierra a tierra capaces de transportar una carga química que habían hecho impacto y explotado contenían sarin.
 - Cerca de los lugares donde habían hecho impacto los cohetes, en la zona donde estaban los pacientes afectados, se determinó que el ambiente estaba contaminado con sarin.
 - Más de 50 entrevistas de los supervivientes y profesionales de la salud corroboraron ampliamente los resultados médicos y científicos.
 - El diagnóstico inequívoco de varios de los pacientes/supervivientes fue intoxicación con un compuesto de fosfatos orgánicos.
 - Se determinó que las muestras de sangre y orina de esos mismos pacientes eran positivas en cuanto a la presencia de sarin y derivados de sarin.
30. Este resultado nos deja con la más profunda preocupación.

Apéndices

Apéndice 1: Instrumentos jurídicos y normativa pertinentes

Apéndice 2: Metodología de la investigación y protección de las pruebas

Apéndice 3: Planificación y preparativos para la entrada en las zonas que se investigarían

Apéndice 4: Actividades de investigación biomédica

Apéndice 5: Municiones recuperadas en Moadamiyah y Zamalka/Ein Tarma

Apéndice 6: Muestras ambientales recogidas en Moadamiyah y Zamalka/Ein Tarma

Apéndice 7: Resultado de los análisis de laboratorio

Apéndice 1

Instrumentos jurídicos y normativa pertinentes

1. Protocolo de Ginebra de 1925 relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos
2. Directrices y procedimientos para la investigación oportuna y eficiente de informes sobre el posible uso de armas químicas y bacteriológicas (biológicas) o tóxicas ([A/44/561](#))
3. Acuerdo relativo a las relaciones entre las Naciones Unidas y la Organización para la Prohibición de Armas Químicas y disposiciones suplementarias relativas a la aplicación del artículo II(2)(C) del Acuerdo sobre las Relaciones entre las Naciones Unidas y la OPAQ
4. Acuerdo entre las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud y el Memorando de Entendimiento entre las Naciones Unidas y la OMS relativo al apoyo de la OMS al Mecanismo del Secretario General para la investigación del presunto uso de armas químicas, biológicas o tóxicas

Apéndice 2

Metodología de la investigación y protección de las pruebas

La Misión se guió por las Directrices de las Naciones Unidas y los Procedimientos para la investigación pronta y eficiente de los informes sobre la posible utilización de armas químicas y bacteriológicas (biológicas) o tóxicas (A/44/561), así como por las normas científicas modernas aplicadas por la OPAQ y la OMS para sus respectivas especialidades.

Procedimientos Operativos estándar (SOPs) e instrucciones de trabajo (WI) utilizados en la presente misión

1	QDOC/INS/SOP/IAU01:	Procedimiento operativo estándar para la reunión, documentación, cadena de custodia y preservación de pruebas durante la investigación del presunto uso de armas químicas
2	QDOC/INNS/SOP/GG011	Procedimiento operativo estándar para el manejo de las computadoras portátiles utilizadas con fines de inspección y demás material utilizado para mantener la confidencialidad
3	QDOC/LAB/SOPIOSA2:	Procedimiento operativo estándar para el análisis <i>ex situ</i> de muestras auténticas
4	QDOC/LAB/WI/CS01:	Manejo de muestras auténticas obtenidas en los lugares de inspección y embalaje de muestras <i>ex situ</i> en el laboratorio de la OPAQ
5	QDOC/LAB/WI/CS02:	Instrucción de trabajo para la preparación y el análisis de muestras de control y los correspondientes espacios en la matriz de datos en el laboratorio de la OPAQ
6	QDOC/LAB/WI/CS03:	Instrucción de trabajo relativa a la documentación, cadena de custodia y confidencialidad para el manejo de muestras <i>ex situ</i> en el laboratorio de la OPAQ
7	QDOC/LAB/WI/OSA3:	Instrucción de trabajo relativa a la cadena de custodia y documentación para las muestras <i>in situ</i> de la OPAQ
8	QDOC/LAB/WI/OSA4:	Embalaje de muestras <i>ex situ</i>

Además, periódicamente se imparte capacitación al personal, que se documenta, en los diversos subtemas esenciales para la ejecución de inspecciones eficientes y en condiciones de seguridad.

Durante esta investigación en particular, la Misión reunió los siguientes tipos de pruebas:

Muestras biomédicas, muestras ambientales, entrevistas y declaraciones de testigos (recogidas en versiones de audio y vídeo) y documentos, fotografías y vídeos.

Durante la presente investigación también se aplicaron los siguientes procedimientos:

- La totalidad de tomas de muestras y reunión de pruebas fueron realizadas por inspectores cualificados y plenamente capacitados.
- Todas las declaraciones y entrevistas de testigos fueron grabadas y las grabaciones quedaron documentadas como pruebas.
- Todas las muestras biomédicas fueron tomadas por médicos locales bajo la supervisión de los inspectores de las Naciones Unidas. El procesamiento de las muestras biomédicas fue completado por los inspectores en la oficina de la Misión.
- Todas las almohadillas para muestras impregnadas en solventes fueron preparadas con antelación por los químicos de la Misión utilizando solventes y material de uso específico para análisis. Esas almohadillas preparadas de antemano fueron selladas (con los sellos rojos frangibles de la OPAQ) en viales limpios prescritos para los equipos sobre el terreno. Todo el procedimiento quedó grabado en vídeo.
- Las muestras recogidas estuvieron en posesión de por lo menos un inspector desde el momento de su toma hasta que volvieron a transportarse a la oficina de la Misión.
- En la oficina de la Misión, las muestras ambientales fueron plenamente documentadas, empaquetadas, selladas y embaladas apropiadamente para su transporte en condiciones de seguridad.
- Se aseguró la integridad de las muestras utilizando sellos a prueba de manipulación o mediante su posesión física por un inspector hasta que fueran entregadas al personal del laboratorio designado por la OPAQ, en el aeropuerto de Róterdam, el 31 de agosto de 2013. La entrega fue documentada y fotografiada por representantes sirios.
- La toma, el embalaje, el sellado y la entrega de las muestras quedaron documentados en vídeos y fotografías.
- Se confirmó la autenticidad de todos los sellos y la documentación acompañante y su estado intacto antes de expedirse los recibos de la entrega y recepción.

Apéndice 3

Planificación y preparativos para la entrada en las zonas que se investigarían

Un intercambio detallado de información tuvo lugar entre la Oficina del Representante Especial Conjunto de las Naciones Unidas y representantes clave de la oposición. La información reunida en estos intercambios se utilizaría para formular un plan de acción con miras a la próxima visita, lo que se hizo fundamental para el éxito de la Misión.

Los lugares concretos se seleccionaron tomando en cuenta la accesibilidad al sitio, así como el valor y los riesgos asociados con este. Los representantes de las Naciones Unidas y los miembros de la Misión intercambiaron información con representantes del Gobierno de la República Árabe Siria y de la oposición. El intercambio incluyó, entre otras cosas, recomendaciones sobre el acceso por carretera en condiciones de seguridad, garantías de alto el fuego y sugerencias sobre la fecha de la visita.

Se contactó con un líder local de las fuerzas de la oposición considerado prominente en la zona que visitaría la Misión, y se le pidió que se encargara de “proteger” a la Misión. El contacto con la oposición se utilizó para garantizar la seguridad y la circulación de los miembros de la Misión, facilitar su acceso a los casos más críticos y a los testigos que la Misión entrevistaría y muestrearía y para controlar a los pacientes y mantener el orden a fin de que la Misión pudiera concentrarse en sus actividades fundamentales.

Además, se contactó a un destacado médico local que ayudó a preparar las condiciones para la llegada de la Misión. En lo relacionado con la logística, los preparativos incluyeron garantizar la disponibilidad de locales y recursos para el muestreo biomédico. En relación con los pacientes, se pidió que se presentara un número suficiente a la Misión para que esta seleccionara una subpoblación para las entrevistas y el muestreo. Como parte del proceso, a los contactos de la oposición también se entregó una lista de las preguntas para la selección, entre las que se incluían algunas que estaban dirigidas a identificar los casos más pertinentes.

Asimismo, los arreglos incluyeron la colaboración de médicos y enfermeras locales, bajo la supervisión de la Misión, en la recogida de muestras de sangre, orina y cabello, lo que ayudó a la Misión, pues redujo el tiempo dedicado a recoger y etiquetar cada una de las muestras, a la vez que garantizó la preservación de la “cadena de custodia” de dichas muestras, una cuestión de importancia crítica.

La Misión también pidió a algunas personas que fueron testigos directos de los hechos que estuvieran disponibles para ser entrevistadas a fin de conocer las características de los hechos y determinar cuáles fueron los sitios impactados por las municiones para tomar muestras ambientales.

Dado el estrecho margen de tiempo disponible para visitar el lugar y el poco conocimiento de lo que encontraría la Misión al llegar a él, estos preparativos fueron esenciales para el éxito de la Misión.

Apéndice 4

Actividades de investigación biomédica

La planificación de la parte biomédica de la investigación fue un componente esencial de los preparativos descritos en el Apéndice 3.

Consideración especial de los métodos utilizados para compilar los datos biomédicos

Los principales elementos de la investigación biomédica fueron: el análisis de las muestras biomédicas (sangre, orina y cabello), las evaluaciones clínicas, el examen de las historias clínicas y las entrevistas con un grupo seleccionado de supervivientes y de los médicos que los atendieron.

Selección de los supervivientes. En la investigación biomédica se dio prioridad a la extracción y al análisis de las muestras biomédicas (sangre, orina y cabello). En consecuencia, el proceso de selección utilizado estuvo dirigido fundamentalmente a identificar a los supervivientes que presentaban síntomas clínicos graves, ya que era de esperar que estos también hubieran tenido una exposición significativa al agente químico. En la selección de los supervivientes también se tomó en cuenta la capacidad para proporcionar un recuento sólido de los hechos e identificar el presunto lugar del impacto. De ahí que se pidiera a los médicos de los dos lugares, Moadamiyah y Zamalka, que seleccionaran a 30 y 50 supervivientes, respectivamente.

El proceso de selección se rigió por una lista de comprobación, estandarizada, que tuvo por objeto identificar a las personas que ya bien mostraban síntomas y señales moderados a graves, o estaban en condiciones de proporcionar una descripción clara y detallada de los hechos. Se pidió a estos supervivientes que se presentaran en el hospital local el día de la visita al terreno para que se reunieran con la Misión. También se pidió a los médicos de Zamalka que proporcionaran una muestra intencionada de ocho historias clínicas de los pacientes que presentaban síntomas y señales significativos.

Selección de los supervivientes. En cada hospital, se llevó a cabo un proceso de selección de los supervivientes para dividirlos en grupos a fin de realizarles una evaluación clínica y un análisis bioquímico o entrevistas detalladas, sobre la base de su historia clínica y sus síntomas. En general, a efectos de la selección se priorizó a los que tenían una historia de señales y síntomas más graves.

Evaluaciones clínicas y toma de muestras biomédicas. Las evaluaciones clínicas consistieron en una breve historia clínica y un examen físico limitado, realizado por dos equipos integrados por dos miembros cada uno, en habitaciones privadas, con la asistencia de una enfermera local para tomar las muestras. Un miembro de habla árabe de la Misión reunió la información de las personas para la breve historia clínica, que incluía datos como: el nombre, los apellidos, la edad, el sexo, el lugar donde se encontraba la persona en el momento del incidente, la dirección, los síntomas experimentados y el tratamiento médico recibido.

A los supervivientes se les formuló una serie de preguntas estandarizadas sobre síntomas respiratorios, gastrointestinales, neurológicos, dermatológicos y cardiovasculares. El examen físico consistió en una evaluación general del nivel de orientación neurológica y breves exámenes oftalmológicos y respiratorios.

Además de la muestra de sangre, se tomó una muestra de orina a las personas que aún presentaban síntomas clínicos, y a las que presentaban síntomas particularmente significativos también se les tomaron muestras de cabello.

Se tomaron fotografías de cada una de las personas.

Entrevistas detalladas a los supervivientes. A los supervivientes se les realizaron entrevistas detalladas con grabación de imágenes y sonido en una habitación privada. Las entrevistas siguieron un formato semiestructurado, y su objeto fue obtener una descripción y un cronograma de los hechos, así como detalles de las medidas adoptadas por las personas a raíz del impacto. Dadas las limitaciones de tiempo, no se formularon todas las preguntas a todos los supervivientes, sino que el proceso de la entrevista se adaptó para obtener la información más útil de cada entrevistado.

Breves entrevistas epidemiológicas. Se realizaron breves entrevistas epidemiológicas preliminares a los supervivientes. La información obtenida en estas entrevistas se registró en los cuadernos del investigador y se tomaron fotografías de los entrevistados. En estas entrevistas se reunieron datos adicionales sobre el lugar del impacto, el lugar donde se encontraba la persona en el momento del impacto, y si hubo muertos entre sus familiares.

Entrevistas a los médicos. También se hicieron entrevistas a los médicos, que ya respondieron a los hechos sobre el terreno o trataron a los supervivientes tras su llegada a los hospitales locales. Las entrevistas siguieron un formato semiestructurado y tuvieron por objeto reunir información sobre los síntomas y los signos de los pacientes y supervivientes; el tratamiento administrado y la evolución clínica posterior; y la presencia o no de contaminación secundaria. Por limitaciones de tiempo fue necesario acortar varias de las entrevistas, de ahí que no fuera posible formular todas las preguntas a todos los entrevistados.

Examen de las historias clínicas. El médico jefe seleccionó una muestra intencionada de ocho historias clínicas de los supervivientes atendidos en el hospital de Zamalka. Se dio prioridad a las historias clínicas de los supervivientes que mostraban síntomas y signos de moderados a graves. Un médico de habla árabe integrante de la Misión examinó las fotocopias de esas historias clínicas.

Cuestiones y consideraciones éticas. En la realización de las evaluaciones clínicas y las entrevistas detalladas, se prestó suma atención a la cuestión de la privacidad y la protección de los participantes. Se mantuvo el carácter confidencial de toda la información y en todo momento se protegió la identidad de los supervivientes. Se asignó un número de identidad a cada participante y ese número se utilizó para el procesamiento de los datos. La lista principal con los nombres de los testigos se mantiene segura en poder del jefe de la Misión. Durante la investigación, la Misión hizo todo lo posible por respetar las normas y los valores religiosos, las costumbres nacionales, y las presiones y los traumas personales relacionados con la exposición a un conflicto.

Resultados

Evaluaciones clínicas. Se hicieron evaluaciones clínicas, incluidos una breve historia clínica y un examen físico, a un total de 36 personas, de las cuales, el 44% fueron evaluadas en Moadamiyah, y el 56% en Zamalka (cuadro 1).

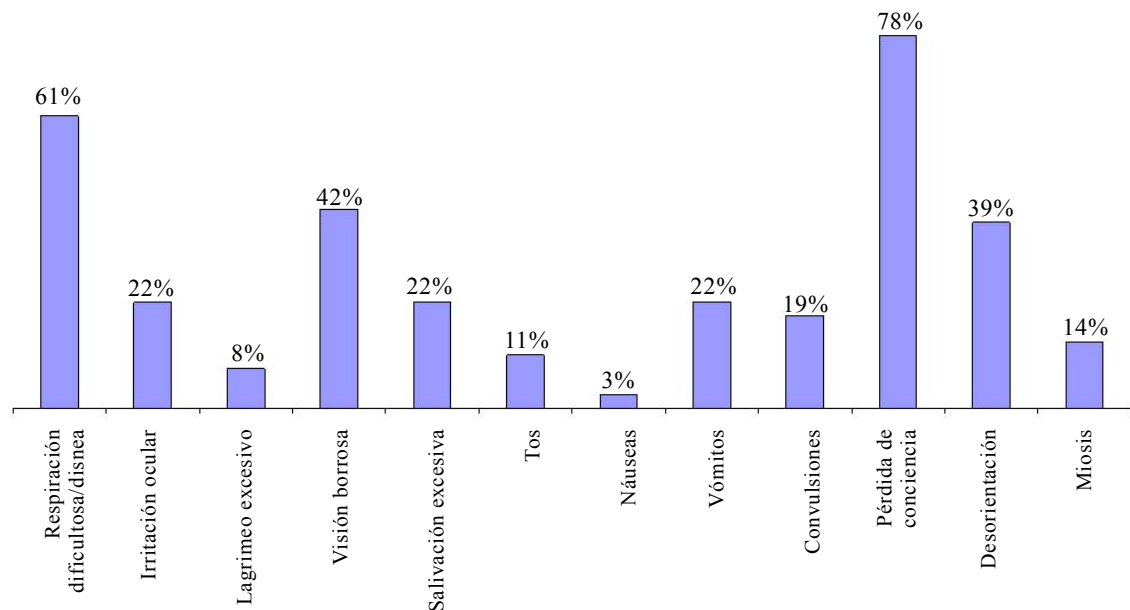
El promedio de edad fue de 30 años, y el rango de edades, de 7 a 68 años. El 69% de los examinados fueron hombres. De los supervivientes, 30 (83%) informaron de que habían comenzado a sentir los síntomas tras un presunto ataque militar llevado a cabo en el lugar donde vivían o en sus alrededores, y las otras seis (17%) dijeron que comenzaron a sentirse mal tras haber ido en ayuda de otras personas que habían sido afectadas por los presuntos ataques.

Cuadro 1
Número de supervivientes a los que se realizaron evaluaciones clínicas y pruebas biomédicas

<i>Lugar</i>	<i>Evaluación clínica</i>	<i>Muestras de sangre</i>	<i>Muestras de orina</i>	<i>Muestras de cabello</i>
Moadamiyah	16	15	4	2
Zamalka	20	19	11	1
Total	36	34	15	3

Los principales síntomas declarados por las víctimas fueron: pérdida de conciencia (78%), respiración dificultosa (61%), visión borrosa (42%), inflamación/irritación ocular (22%), salivación excesiva (22%), vómitos (22%), y convulsiones (19%). En el gráfico que figura a continuación se muestra toda la gama de síntomas.

Gráfico
Síntomas de los supervivientes (N=36)



El examen físico demostró que el 39% de los supervivientes estaban confundidos o desorientados en el momento de la evaluación y el 14% presentaba miosis (constricción de las pupilas) (figuras 2 y 3).



Figura 2: miosis (constricción de la pupila)

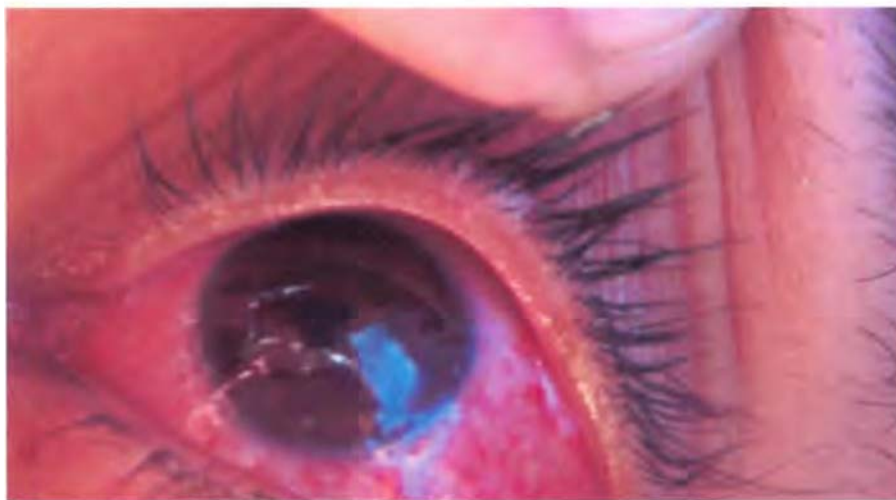


Figura 3: inflamación ocular

A pesar de que las evaluaciones clínicas llevadas a cabo en Moadamiyah se realizan cinco días después, y las llevadas a cabo en Zamalka se realizaron siete días después, de que se produjo el presunto incidente, estos señales persistían. Además, según los médicos que atendieron a los pacientes, casi todos recibieron atropina, aunque no fue posible determinar cuáles de los supervivientes que fueron evaluados por la Misión recibieron atropina, ni qué dosis les fue suministrada. No hubo señales de lesiones físicas entre los supervivientes examinados.

Muestras biomédicas. Se obtuvieron muestras de sangre para los análisis de laboratorio de 34 de los 36 supervivientes; dos supervivientes se negaron a permitir que se les tomaran muestras de sangre (cuadro 1). A 15 de los supervivientes que presentaron los síntomas más graves durante el examen clínico se les tomaron muestras de orina, y a tres de ellos también se les tomaron muestras de cabello. Los especímenes se analizaron en laboratorios designados por la OPAQ.

De las 34 muestras de sangre analizadas, arrojaron resultados positivos en las pruebas de exposición al sarin el 91% de las analizadas en el Laboratorio 4, y el 85% de las analizadas en el Laboratorio 3 (cuadro 2). Solo hubo diferencia en los resultados de dos muestras. El porcentaje de muestras positivas de Moadamiyah fue ligeramente mayor (Laboratorio 4: 100%, y Laboratorio 3: 93%) que el de Zamalka (Laboratorio 4: 91%, y Laboratorio 3: 85%).

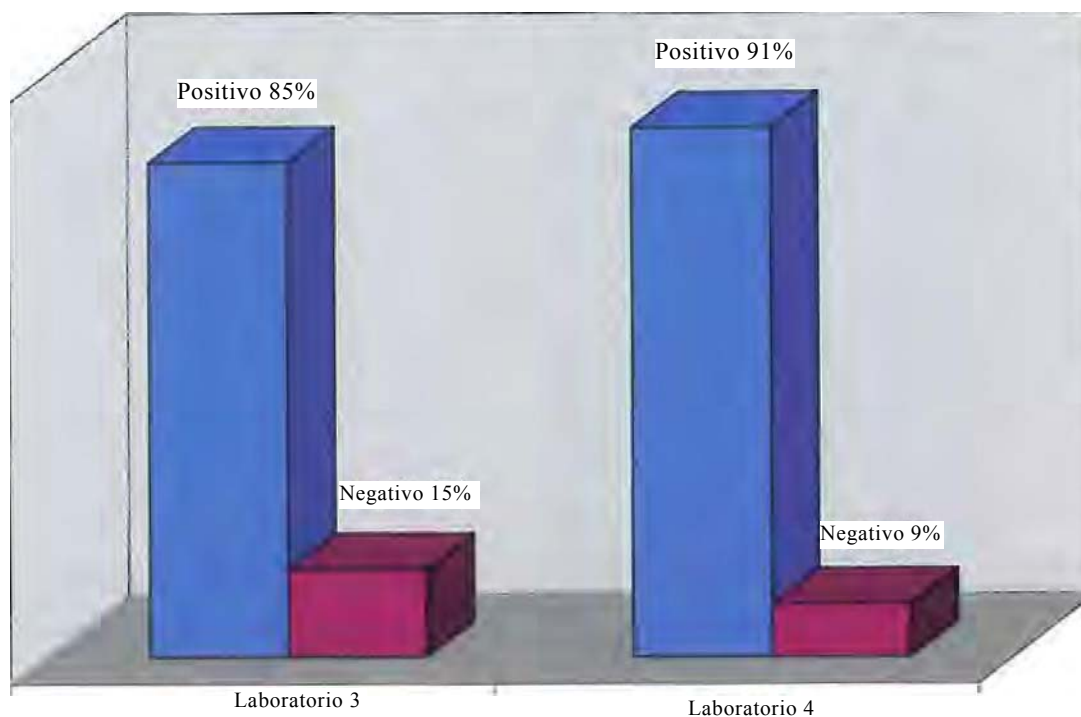
En el momento en que se redactó el presente informe, solo había resultados disponibles de las muestras de orina del Laboratorio 4. En general, el 93% de las muestras de orina arrojó resultados positivos: 100% positivo en el caso de Moadamiyah y 91% positivo en el de Zamalka. Ninguna de las tres muestras de cabello dio resultados positivos a la exposición sarin.

Cuadro 2
Resultados de las pruebas biomédicas

	<i>Laboratorio 3</i>				<i>Laboratorio 4</i>			
	<i>Plasma</i>		<i>Orina</i>		<i>Plasma</i>		<i>Orina</i>	
	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
Moadamiyah								
Positivo	14	93	ND	ND	15	100	4	100
Negativo	1	7	ND	ND	0	0	0	0
Total	15	100			15	100	4	100
Zamalka								
Positivo	15	79	ND	ND	16	84	10	91
Negativo	4	21	ND	ND	3	16	1	9
Total	19	100			19	100	11	100
Totales combinados								
Positivo	29	85	ND	ND	31	91	14	93
Negativo	5	15	ND	ND	3	9	1	7
Total	34	100			34	100	15	100

ND = No disponible

Resultados de las pruebas de plasma



Entrevistas con los supervivientes

Se realizaron entrevistas detalladas a 28 supervivientes. Se obtuvo información clínica de 17 personas e información ambiental y sobre el lugar del impacto de 11 (cuadro 3). Se realizaron breves entrevistas epidemiológicas a 25 supervivientes.

Cuadro 3

Detalles de los supervivientes a los que se realizaron entrevistas detalladas

<i>Entrevistas detalladas (núm. = 28)</i>			
<i>Tema de la entrevista</i>			
<i>Lugar</i>	<i>Cuestiones clínicas</i>	<i>Cuestiones ambientales</i>	<i>Total diario</i>
Moadamiyah	3	1	4
Zamalka	14	10	24
Total	17	11	28

Cuando se redactó el presente informe no se disponía de un análisis final de las entrevistas detalladas. Sin embargo, se obtuvieron de manera consistente varios detalles clave a partir de los registros de las entrevistas y las grabaciones de vídeo y/o audio. Los supervivientes comunicaron un ataque militar con proyectiles, seguido de la aparición de un conjunto común de síntomas, entre ellos falta de aliento, desorientación, rinorrea (secreción nasal), irritación ocular, visión borrosa,

náuseas, vómitos, debilidad general, y en última instancia, pérdida del conocimiento. Los que acudieron a asistir a otros miembros de la comunidad describieron a un gran número de personas que yacían en el suelo, muchas de ellas muertas o inconscientes. Esas personas comunicaron haber presenciado casos de respiración dificultosa y salivación excesiva en un gran porcentaje de los supervivientes. Varias de las personas que fueron las primeras en acudir al lugar de los hechos también enfermaron, y una de ellas describió la aparición de visión borrosa, debilidad generalizada, temblores y sensación de fatalidad inminente, seguida de desmayos.

Muchos supervivientes comunicaron muertes entre sus familiares. Dos hermanos de Zamalka afirmaron que eran los únicos supervivientes de los 40 miembros de su familia que vivían en el mismo edificio. De los 25 supervivientes que participaron en las breves entrevistas epidemiológicas, 16 (70%) perdieron al menos a dos miembros de la familia.

Los supervivientes fueron transportados a instalaciones médicas por diversos medios, y a menudo se les remitió a otras instalaciones médicas. Entre los que fueron capaces de describir el tratamiento recibido, la mayoría comunicó haber recibido atropina, hidrocortisona/cortisona y oxígeno.

Entrevistas con personal clínico. La Misión entrevistó a nueve enfermeros y siete médicos que proporcionaron tratamiento. La mayoría se encontraba en sus hogares respectivos en el momento del incidente, y varios de ellos acudieron inmediatamente para asistir a las personas expuestas en el lugar del incidente. El personal clínico que respondió sobre el terreno describió haber visto a un gran número de personas enfermas o muertas que yacían en las calles sin señales exteriores de lesiones. Describieron a la mayoría de los supervivientes como personas inconscientes, muchas de ellas con respiración dificultosa. Los que respondieron intentaron atender a los supervivientes prestando primeros auxilios, descontaminando con agua cuando fue posible y trasladándolos al hospital más cercano por cualquier medio posible, en general mediante vehículos privados.

Los síntomas más comunes descritos por el personal clínico entre los supervivientes que fueron llevados al hospital eran respiración dificultosa, salivación excesiva y pérdida del conocimiento. Los pacientes sintomáticos fueron tratados con inyecciones de atropina, inyecciones de hidrocortisona y terapia con oxígeno; no se dispuso de información sobre las dosis. El personal clínico comunicó diversos niveles de gravedad, parte de los supervivientes fueron tratados de manera ambulatoria, otros requirieron hospitalización, otros seguían ingresados cuando se realizó la visita sobre el terreno y otros fueron transferidos a otros centros de salud para recibir mayores cuidados.

Historiales médicos. Se examinaron los ocho historiales médicos del hospital de Zamalka para determinar los datos demográficos, la presentación clínica y el tratamiento. Todos los casos eran de varones, con una edad media de 27 años (rango 18 – 50 años). Los síntomas y señales más comunes que se documentaron incluían falta de aliento/respiración dificultosa (87,5%), visión borrosa (75%), vómitos (62,5%), miosis (50%) y dolor de cabeza (50%). Todos los pacientes recibieron tratamiento con atropina, aunque las dosis no se registraron consistentemente. Los otros tratamientos principales comunicados incluyeron hidrocortisona (87,5%) y oxígeno (37,5%). Una vez más, las dosis no se registraron de manera consistente.

Conclusión. Las muestras de sangre y orina que arrojaron resultados positivos proporcionan pruebas definitivas de exposición al sarin en un gran porcentaje de los supervivientes evaluados por la Misión de investigación. Esos resultados fueron corroborados por las evaluaciones clínicas, que documentaron síntomas y señales que concuerdan con la exposición a agentes neurotóxicos, entre ellos falta de aliento, irritación ocular, salivación excesiva, convulsiones, confusión/desorientación y miosis. Las conclusiones de las evaluaciones clínicas fueron acordes con la información obtenida de las entrevistas con el personal clínico y el examen de los historiales médicos, ambos comunicaron síntomas y señales consistentes con la exposición a agentes neurotóxicos.

Apéndice 5

Municiones recuperadas en Moadamiyah y Zamalka/ Ein Tarma

Observaciones y evaluaciones de los hallazgos en Moadamiyah

El equipo comenzó la investigación de un supuesto lugar en el que se produjo un impacto situado inicialmente en la terraza trasera de un edificio de apartamentos. La información facilitada a la Misión fue que en ese edificio y sus alrededores habían muerto personas o se habían visto afectadas por un material tóxico tras un bombardeo realizado el 21 de agosto de 2013. Los miembros de la Misión descubrieron en ese lugar un pequeño cráter o impacto en las baldosas de piedra que formaban el suelo de la terraza. Había escombros de piedras y tierra esparcidos fuera del cráter, así como pequeños fragmentos de metal visibles en el lugar. El principal interés fue el motor de un cohete encontrado intacto coincidente con el cráter del impacto. Se observó que el motor del cohete tenía restos de piedras y tierra incrustados en la sección frontal del motor idénticos a los hallados en el cráter. No había ninguna indicación de daños alrededor de la zona del cráter que hubieran sido causados por explosiones o explosivos. Esto implica que la ojiva no estaba presente al producirse el impacto final. Observando el lugar del cráter del impacto y otros daños en la parte superior de la valla/enrejado existente, los inspectores siguieron la trayectoria del proyectil y determinaron que inicialmente había hecho impacto en la esquina del segundo piso de un edificio de apartamentos adyacente situado al este, y la ojiva o bien había funcionado o se había separado del cuerpo en esos momentos y la sección del motor había tenido la suficiente energía cinética como para continuar su camino hasta el lugar en el que acabó impactando.

Después de un reconocimiento general de la zona, los miembros de la Misión tomaron muestras, hicieron lecturas con el detector (no se encontraron indicios con el detector LCD 3.3) e hicieron mediciones de la zona y de la munición descubierta. Se fotografió la escena y se grabó un vídeo durante toda la actividad.

Tras nuevas conversaciones con supuestos testigos, el equipo se trasladó al edificio de apartamentos adyacente donde se habían hallado los escombros iniciales del primer impacto o funcionamiento del cohete.

Se informó a la Misión de que los habitantes de ese lugar también habían resultado heridos o habían muerto debido a un “gas”. También se inspeccionó ese lugar y no se hallaron fragmentos intactos de municiones identificables. Se observaron escombros de mampostería y pequeños fragmentos de metal y se tomaron muestras pertinentes, tanto dentro de los apartamentos donde supuestamente habían estado las víctimas como en el campo de escombros.

Las municiones identificadas tenían las siguientes características

Color: pintura gris claro

Marcas:

1. Números negros en el exterior: 97-179
2. Grabado en el anillo inferior del motor: **ГН III 4 25 - 6 7 - 179 К**

Dimensiones:

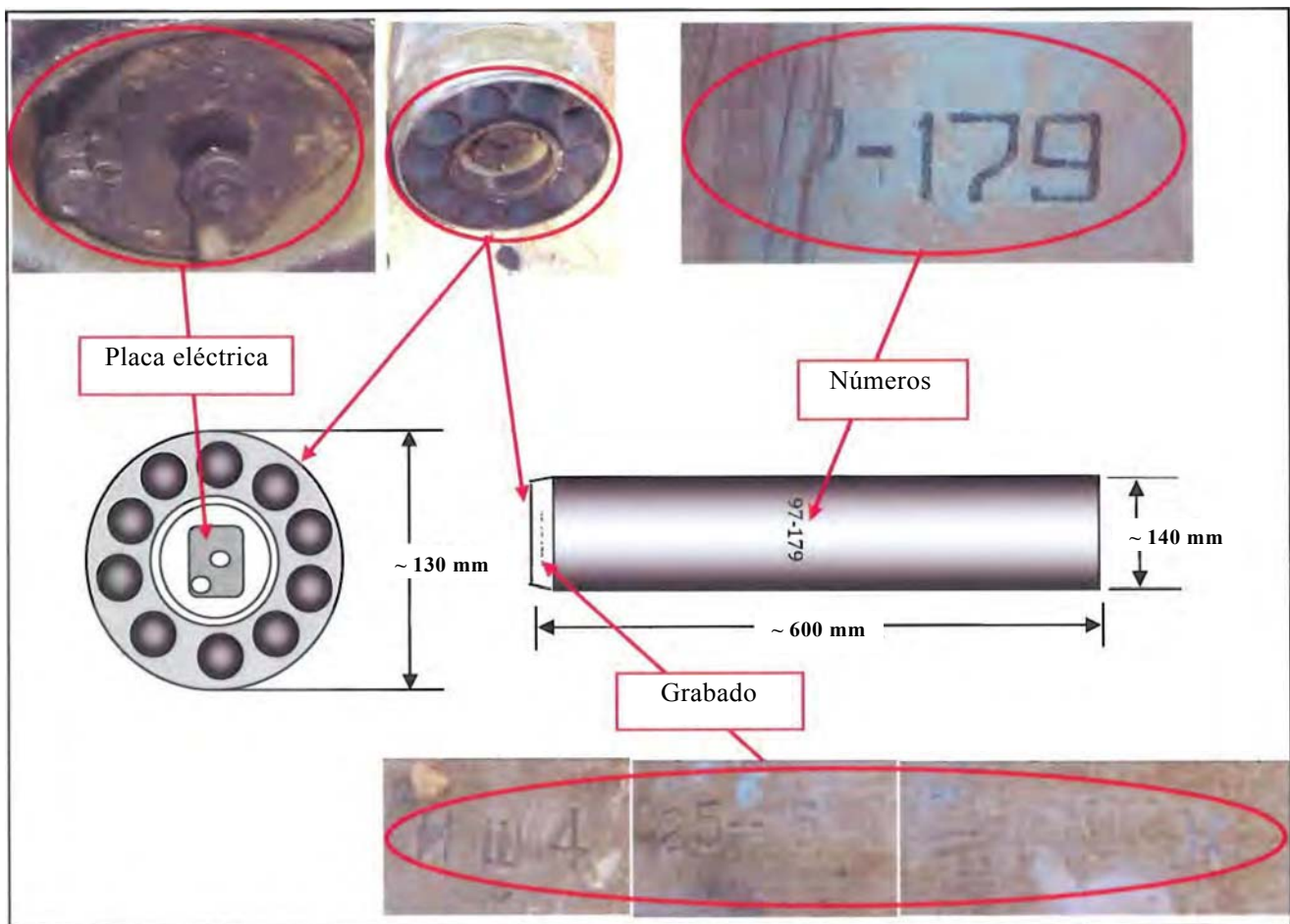
Longitud ~ 630 mm

Anchura ~ 140 mm

El motor tenía diez toberas dispuestas en círculo al final del cohete con una placa de metal de contacto eléctrico en el medio.

Limitaciones

El tiempo necesario para realizar un examen detallado de ambos lugares y tomar muestras fue muy limitado. Otras personas habían transitado por el lugar antes y durante las investigaciones. Era evidente que se habían manejado o movido fragmentos y otras posibles pruebas antes de que llegara el equipo de investigación.



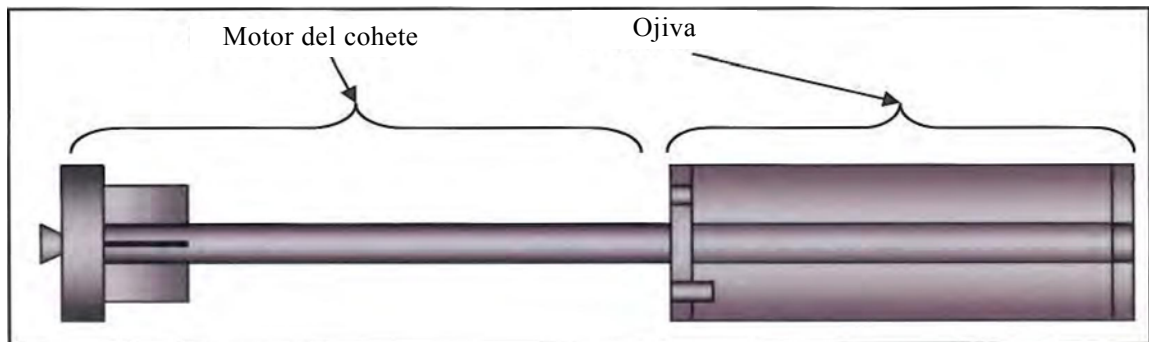
Observaciones y evaluaciones de los hallazgos en Zamalka/Ein Tarma:

Un equipo se trasladó al lugar donde supuestamente había un impacto de municiones en el tejado de un edificio de cinco pisos, el segundo equipo se trasladó a otro lugar en el que supuestamente se había producido un impacto en un campo abierto cercano.

Los dos equipos trabajaron en paralelo e identificaron el mismo tipo de municiones en ambos lugares. La munición tenía características consistentes con las de un cohete no dirigido.

Todas las medidas y dimensiones son el resultado de las conclusiones de ambos equipos. Algunas partes de los cohetes estaban deformadas debido al impacto y las mediciones deben considerarse las mejores estimaciones posibles. Basándose en la orientación de los cráteres producidos por el impacto, la orientación de algunos componentes de las municiones que quedaron intactos y otros daños en las zonas, se cree que los cohetes llegaron desde el noroeste.

A continuación figura un dibujo de la munición encontrada, el cuerpo se ha dividido en dos partes.



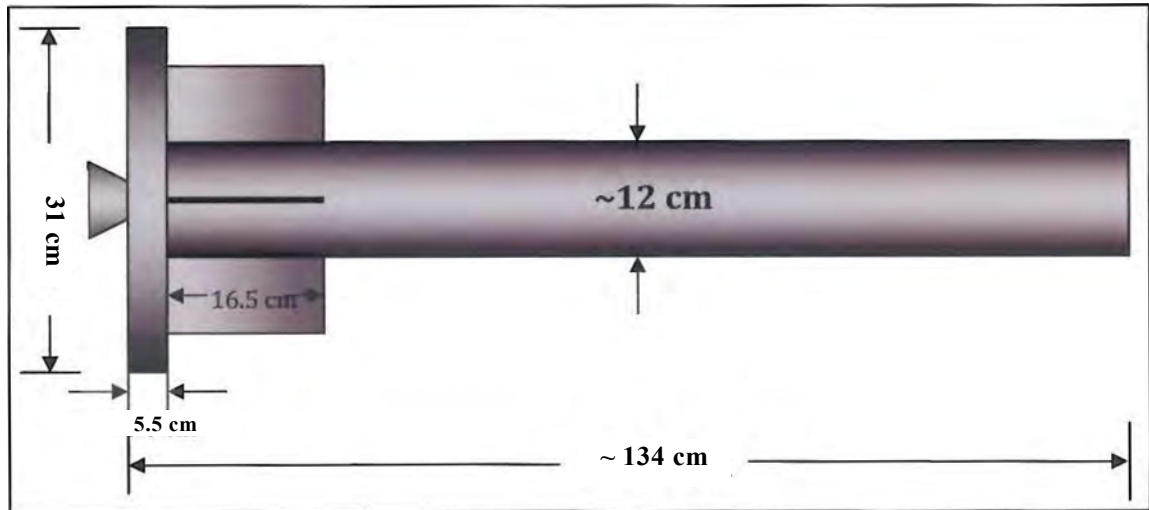
Motor del cohete

Había seis aletas estabilizadoras dispuestas en círculo y estabilizadas con un anillo de metal.

Uno de los cohetes tenía el número 153 pintado en la mitad del tubo del motor.

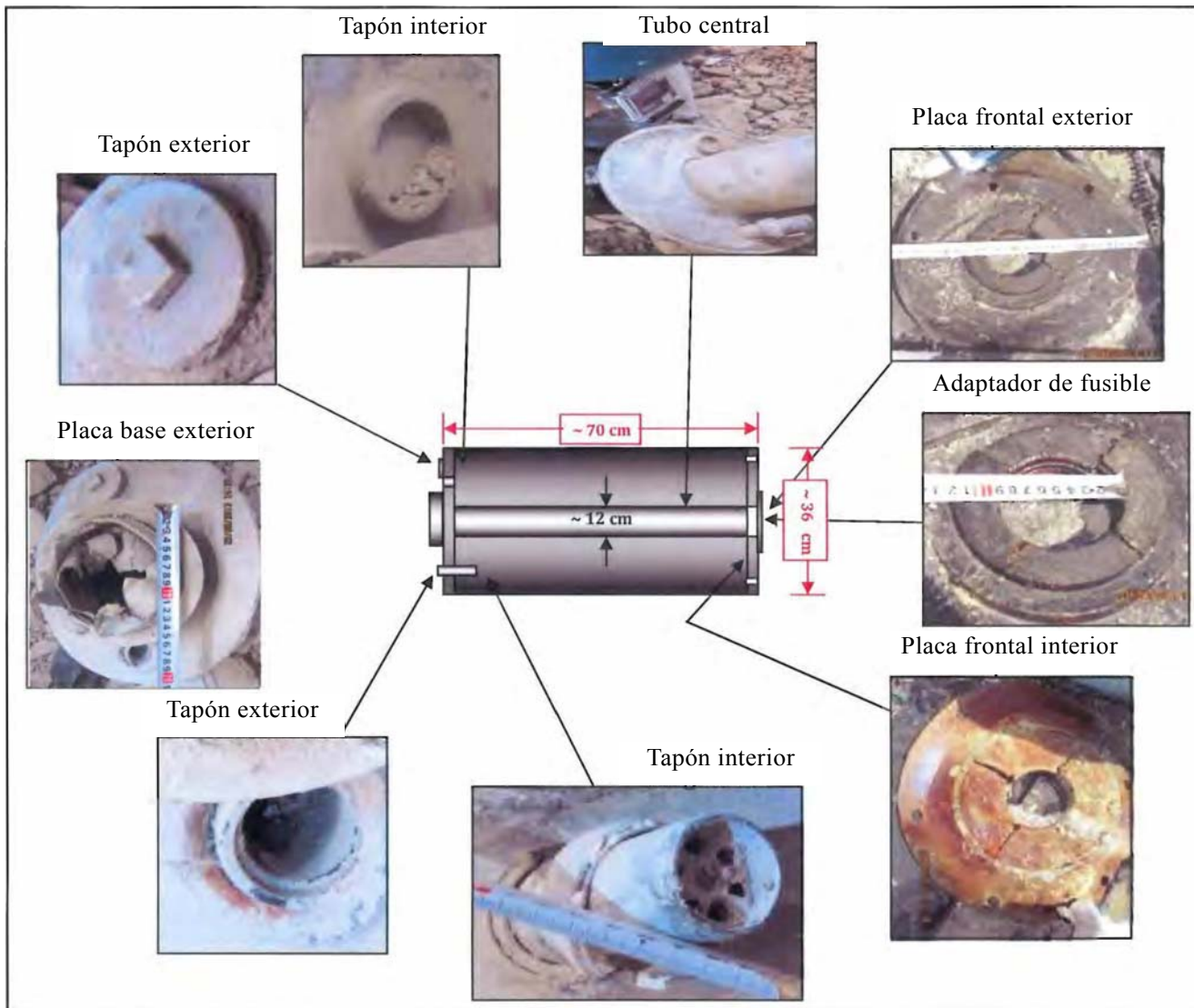
El tubo del motor estaba fijado a la ojiva con 12 pernos.

- Longitud total del motor: ~ 134 cm (sin incluir la tobera de salida)
- Longitud de las aletas del motor del cohete: ~ 16,5 cm
- Anchura del anillo estabilizador: ~ 5,5 cm
- Longitud de la tobera de salida del motor: ~ 4,5 cm
- Longitud del eje del motor: ~ 112 cm
- Ø del eje del motor: ~ 12 cm
- Ø del anillo estabilizador: ~ 31 cm



La ojiva consiste en:

- Una placa metálica frontal con un fusible de rosca en el centro
 - \varnothing exterior: ~ 36 cm
 - \varnothing del fusible: ~ 9 cm
 - Seis agujeros con rosca dispuestos en círculo cerca del anillo exterior
- Cuerpo/cubierta exterior consistente en una placa metálica
 - Grosor: ~ 5 mm
- Placa base de metal con tapón de llenado, tubo y anillo de fijación con 12 pernos
 - \varnothing exterior: ~ 36 cm
 - \varnothing del perno cuadrado: ~ 7 cm
 - \varnothing del tubo integrado en la placa base: ~ 3 cm
 - Longitud del tubo: ~10 cm
- Tubo central de la ojiva
 - Longitud del tubo: 70 cm
 - \varnothing del tubo: 12 cm



Capacidad de almacenamiento de líquidos de la ojiva

La capacidad aproximada de almacenamiento de líquidos en la ojiva, según las mediciones, es de 56 ± 6 litros. Este cálculo excluye el grosor de las paredes del contenedor y cualquier otro componente desconocido que posiblemente llevara la ojiva.

Observaciones

1. El cohete hallado por el subequipo en el tejado penetró en un muro de hormigón y una barra de refuerzo que contenía un suelo de cemento antes de caer a una habitación situada más abajo. La placa frontal de la ojiva y otras partes que se sospecha que pertenecían a la carcasa de la ojiva se hallaron frente al primer muro, y no en la habitación situada más abajo. Además, no mostraban señales de deformación o daños importantes debido al impacto cinético. Según las pruebas

halladas, la ojiva del cohete pareció funcionar antes de su impacto en el tejado, liberando su contenido y depositando los fragmentos descubiertos antes de pasar a través de la estructura hasta su ubicación final. Aparte del motor del cohete y el tubo central frontal con la placa base, no se hallaron otros fragmentos de munición en la habitación.



2. La placa frontal mostró seis agujeros simétricos con rosca en los bordes. No está claro qué parte(s) se fijaban mediante estos agujeros



Limitaciones

Al igual que con otros emplazamientos, otras personas habían transitado ampliamente por esos lugares antes de que llegara la Misión. El tiempo dedicado a los lugares estuvo bien empleado pero fue limitado.

Durante el tiempo empleado en esos lugares, llegaron personas que llevaban otros materiales que se sospechaba eran municiones, lo que indica que esas pruebas potenciales se estaban moviendo y posiblemente manipulando.

Consideraciones sobre la posible trayectoria de los cohetes

De los cinco lugares con impactos investigados por la Misión, tres no presentaban características físicas que permitieran realizar un estudio de las trayectorias seguidas por los cohetes, debido a la configuración de los lugares en los que se produjo el impacto. Sin embargo, el lugar del impacto núm. 1 (Moadamiyah) y el lugar núm. 4 (Ein Tarma) proporcionan pruebas suficientes para determinar, con un grado de fiabilidad suficiente, la posible trayectoria de los proyectiles.

Lugar del impacto núm. 1

La munición vinculada a este lugar, según sus características observadas y medidas, se corresponde de manera indicativa con una de las variantes del proyectil de artillería M14, con una ojiva original o improvisada (no observada en el lugar del impacto). En la etapa final de su trayectoria, el proyectil impactó y atravesó una capa de vegetación que cubría uno de los muros adyacentes, antes de impactar en el suelo, donde creó un cráter superficial.

La línea entre el cráter y la perforación en la capa de vegetación puede establecerse concluyentemente y tiene una inclinación de 35 grados. Esta línea representa un azimut inverso a la trayectoria original del proyectil, es decir, la trayectoria original del proyectil, en el momento en que impactó contra el suelo, tenía un azimut de 215 grados.

El lugar del impacto núm. 2 está ubicado a una distancia de 65 m del lugar núm. 1 y tiene un azimut de 214 grados. Ambas posiciones relativas son plenamente congruentes con el patrón de dispersión habitualmente asociado a los proyectiles lanzados por un único lanzacohetes múltiple.

Lugar del impacto núm. 4

La munición vinculada a este lugar, según sus características observadas y medidas, se corresponde de manera indicativa con un proyectil de artillería de calibre 330 mm. El proyectil, en la última etapa de su trayectoria, impactó en un área de terreno relativamente blando, donde quedó enterrado el eje/motor del proyectil, sin que fuera movido hasta la investigación.

Dicho eje/motor, que no presenta inclinación lateral, apuntaba precisamente en una dirección de 285 grados, que también representa un azimut inverso a la trayectoria seguida por el proyectil durante su vuelo. Puede concluirse por tanto que el azimut original de la trayectoria del proyectil era de 105 grados, con un rumbo este-sureste.

Apéndice 6

Muestras ambientales recogidas en Moadamiyah y Zamalka/Ein Tarma

Muestras ambientales recogidas en Moadamiyah el 26 de agosto de 2013

La toma de muestras en Moadamiyah se inició a las 16.00 horas aproximadamente y finalizó a las 16.45 horas.

A continuación figura una lista de todas las muestras ambientales recogidas en Moadamiyah.

	<i>Equipo</i>	<i>Fecha de toma de muestras</i>	<i>Hora</i>	<i>Descripción de la muestra</i>
1	1	26/08/2013	16.16	Muestra de suelo tomada del lugar del impacto en una casa de Moadamiyah.
2	1	26/08/2013	16.22	Fragmento de metal recogido del suelo de la terraza exterior.
3	1	26/08/2013	16.31	Trozos de tejido tomados de una sábana y de una alfombra en el suelo del salón de un apartamento.
4	1	26/08/2013	16.32	Muestra tomada con metanol del suelo de la primera habitación de la planta baja de un apartamento.
5	1	26/08/2013	16.33	Muestra tomada con diclorometano del suelo de la primera habitación de la planta baja de un apartamento.
6	1	26/08/2013	16.35	Muestra tomada con diclorometano del suelo de la segunda habitación de la planta baja de un apartamento.
7	1	26/08/2013	16.36	Muestra tomada con metanol del suelo, el borde de la pared y la pared de la segunda habitación de la planta baja de un apartamento.
8	1	26/08/2013	16.38	Fragmento de metal recogido del suelo de la terraza exterior de un apartamento.
9	2	26/08/2013	16.22	Muestra tomada con diclorometano del suelo con revestimiento de cerámica de la habitación donde hubo víctimas supuestamente afectadas por una sustancia química tóxica.
10	2	26/08/2013	16.25	Muestra tomada con metanol de la suela de una zapatilla.
11	2	26/08/2013	16.26	Un pañuelo de cabeza que llevaba puesto una víctima presuntamente afectada por una sustancia química tóxica.

<i>Equipo</i>	<i>Fecha de toma de muestras</i>	<i>Hora</i>	<i>Descripción de la muestra</i>	
12	2	26/08/2013	16.31	Trozos de tejido tomados de una almohada.
13	2	26/08/2013	16.33	Trozos de tejido tomados de los forros exterior e interior de un colchón.

Muestras ambientales recogidas en Zamalka/Ein Tarma el 28 de agosto de 2013

La toma de muestras en Zamalka/Ein Tarma se inició a las 13.50 horas aproximadamente y finalizó a las 14.36 horas.

Se recogieron las siguientes muestras ambientales:

<i>Equipo</i>	<i>Fecha de toma de muestras</i>	<i>Hora</i>	<i>Descripción de la muestra</i>	
1	1	28/08/2013	14.14	Un fragmento del proyectil encontrado en el techo del edificio.
2	1	28/08/2013	14.26	Escombros tomados del punto de impacto en el techo del edificio.
3	1	28/08/2013	14.28	Muestra tomada con metanol de un fragmento de metal encontrado en el techo del edificio.
4	1	28/08/2013	14.30	Un fragmento de metal encontrado junto al lugar del impacto en el techo del edificio.
5	1	28/08/2013	14.35	Un fragmento de metal encontrado junto al lugar del impacto en el techo del edificio.
6	1	28/08/2013	14.37	Muestra tomada con diclorometano de una pieza de metal encontrada en el techo del edificio.
7	1	28/08/2013	14.40	Muestra tomada con diclorometano del interior del tubo central de la ojiva del proyectil, en la planta inmediata inferior al techo del edificio.
8	2	28/08/2013	14.34	Muestra de suelo tomada cerca de la ojiva del proyectil.
9	2	28/08/2013	14.38	Muestra de suelo tomada cerca de la ojiva del proyectil.
10	2	28/08/2013	14.40	Muestra tomada con diclorometano de la carcasa del proyectil.
11	2	28/08/2013	14.49	Muestra tomada con metanol de un fragmento de metal.
12	2	28/08/2013	14.51	Perno de metal retirado de la ojiva y óxido de pintura raspado de la superficie alrededor del perno.

Muestras ambientales recogidas en Zamalka/Ein Tarma el 29 de agosto de 2013

La toma de muestras en Zamalka/Ein Tarma se inició a las 13.10 horas aproximadamente y finalizó a las 13.50 horas.

Se recogieron las siguientes muestras ambientales:

	<i>Equipo</i>	<i>Fecha de toma de muestras</i>	<i>Hora</i>	<i>Descripción de la muestra</i>
1	1	29/08/2013	13.35	Muestra de suelo tomada del balcón.
2	1	29/08/2013	13.36	Muestra tomada con diclorometano de la superficie interior de la ventana de la cocina, incluido el sellante de la ventana.
3	1	29/08/2013	13.39	Pieza metálica de la munición sospechosa.
4	1	29/08/2013	13.41	Junta de goma de la ventana.
5	1	29/08/2013	13.46	Muestra de suelo tomada de la esquina del balcón.

Apéndice 7

Resultados de los análisis de laboratorio

7.1 Resultados de las muestras ambientales

Muestra	Fecha de la muestra	Código de la muestra		Resultados de laboratorio 1			Resultados de laboratorio 2			Descripción de la muestra
				Agente químico	Degradación o/y subproducto	Otro producto químico interesante	Agente químico	Productos de la degradación	Otras sustancias químicas interesantes	
1	26 de agosto de 2013	01SLS		Ninguno	IPMPA DIMP		Ninguno	DIMP		Muestra de suelo
2	26 de agosto de 2013	07SDS	DCM ex	Ninguno	Ninguno		Ninguno	DIMP		Fragmento de metal tomado del suelo de la terraza exterior
			MeOH ex	Ninguno	Ninguno		Ninguno	IPMPA MPA		
3	26 de agosto de 2013	08SDS	DCM ex	Ninguno	Ninguno		Ninguno	DIMP		Fragmento de metal
			MeOH ex	Ninguno	Ninguno		Ninguno	DIMP IPMPA MPA	Hexafluorofosfato	
4	26 de agosto de 2013	02SDS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno		Pedazos de tela tomados de una sábana y una alfombra que se encontraban en el suelo de salón de un apartamento
5	26 de agosto de 2013	03WPS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno	Hexametilentetramina	Muestra del suelo de un apartamento tomada con diclorometano
6	26 de agosto de 2013	04WPS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno	Hexametilentetramina	Muestra del suelo de un apartamento tomada con metanol
7	26 de agosto de 2013	05WPS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno	Hexametilentetramina	Muestra del suelo de un apartamento tomada con diclorometano
8	26 de agosto de 2013	06WPS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno		Muestra del suelo, el borde de la pared y la pared de la segunda habitación de un apartamento tomada con metanol

Muestra	Fecha de la muestra	Código de la muestra		Resultados de laboratorio 1			Resultados de laboratorio 2			Descripción de la muestra
				Agente químico	Degradación o/y subproducto	Otro producto químico interesante	Agente químico	Productos de la degradación	Otras sustancias químicas interesantes	
9	26 de agosto de 2013	09WPS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	DIMP	Hexametilentetramina	Muestra tomada con diclorometano de un suelo con revestimiento de cerámica situado en el dormitorio donde las víctimas fueron presuntamente afectadas por una sustancia química tóxica
10	26 de agosto de 2013	10WPS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno		Muestra de la suela de una zapatilla tomada con metanol
11	26 de agosto de 2013	12SDS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno		Pedazos de tela tomados de una almohada
12	26 de agosto de 2013	11SDS		Ninguno	IPMPA		Ninguno	Ninguno		Pañuelo de la cabeza de una víctima presuntamente afectada por una sustancia química tóxica
13	26 de agosto de 2013	13SDS		Ninguno	Ninguno		Ninguno	Ninguno		Pedazos de tela tomados del forro interior y exterior de un colchón
14	28 de agosto de 2013	01SDS	DCM ex	Ninguno	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Hexametilentetramina	Fragmento de metal encontrado en el tejado del edificio
			MeOH ex	Ninguno	IPMPA DIMP		Ninguno	IPMPA DIMP	Hexafluorofosfato	
15	28 de agosto de 2013	06WPS		Ninguno	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Hexametilentetramina	Una muestra tomada con metanol de un fragmento de metal encontrado en el tejado del edificio
16	28 de agosto de 2013	03WPS		Ninguno	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Hexametilentetramina Metilfosfonato de isopropilo y metilo	Muestra tomada con diclorometano de un fragmento de metal encontrado en el tejado del edificio

Muestra	Fecha de la muestra	Código de la muestra		Resultados de laboratorio 1			Resultados de laboratorio 2			Descripción de la muestra
				Agente químico	Degradación o/y subproducto	Otro producto químico interesante	Agente químico	Productos de la degradación	Otras sustancias químicas interesantes	
17	28 de agosto de 2013	02SLS		Ninguno	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Metilfosfonato de isopropilo y metilo Metilfosfonato de isopropilo y propilo Trinitrolueno Hexametilentetramina	Escombros tomados de la zona de impacto en el tejado del edificio
18	28 de agosto de 2013	07WPS		Ninguno	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Hexametilentetramina	Una muestra tomada con diclorometano en el interior del tubo central de la ojiva del cohete encontrada un piso por debajo del tejado
19	28 de agosto de 2013	04 S D S	DCM ex	GB	DIMP		GB	DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Hexametilentetramina	Fragmento de metal recuperado en las inmediaciones del lugar de impacto en el tejado del edificio
			MeOH ex	Ninguno	IPMPA DIMP MPFA					
20	28 de agosto de 2013	05 S D S	DCM ex	GB	DIMP		GB	DIMP	Hexametilentetramina	Fragmento de metal recuperado en las inmediaciones del lugar de impacto en el tejado del edificio
			MeOH ex	Ninguno	IPMPA DIMP MPFA		Ninguno	IPMPA MPA DIMP MPFA	Hexafluorofosfato	
21	28 de agosto de 2013	09SLS			Ninguno		GB	DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Metilfosfonato de isopropilo y metilo Hexametilentetramina	Muestra de suelo tomada cerca de la ojiva del cohete

Muestra	Fecha de la muestra	Código de la muestra		Resultados de laboratorio 1			Resultados de laboratorio 2			Descripción de la muestra
				Agente químico	Degradación o/y subproducto	Otro producto químico interesante	Agente químico	Productos de la degradación	Otras sustancias químicas interesantes	
22	28 de agosto de 2013	10	WPS	Ninguno	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Hexametilen-tetramina Dimetilpirofosfonato de diisopropilo Metilfosfonato de etilo e isopropilo	Muestra del cuerpo del cohete tomada con diclorometano
23	28 de agosto de 2013	11	WPS	GB	IPMPA DIMP		GB	DIMP MPFA	Metilfosfonato de isopropilo y metilo Fluorofosfato de dimetilo Metilfosfonato de dimetilo Hexametilentetramina	Muestra de un fragmento de metal tomada con metanol
24	28 de agosto de 2013	08	SLS	GB	DIMP		GB	DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Metilfosfonato de isopropilo y metilo Hexametilentetramina	Muestra de suelo tomada cerca de la ojiva del cohete
25	28 de agosto de 2013	1 2 S D S	DCM ex	GB	DIMP		GB	DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Metilfosfonato de isopropilo y propilo Dimetilpirofosfonato de diisopropilo Hexametilentetramina	Perno de metal tomado de la ojiva del cohete y óxido de pintura raspado de la superficie de alrededor del tornillo
26	29 de agosto de 2013	0 1 S D S	DCM ex	Ninguno	IPMPA DIMP MPFA		Ninguno	IPMPA MPA DIMP MPFA	Hexafluorofosfato	
				GB	DIMP		GB	IPMPA DIMP	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Metilfosfonato de isopropilo y propilo Dimetilpirofosfonato de diisopropilo Hexametilentetramina	Parte de metal del presunto artefacto

Muestra	Fecha de la muestra	Código de la muestra	Resultados de laboratorio 1			Resultados de laboratorio 2			Descripción de la muestra
			Agente químico	Degradación o/y subproducto	Otro producto químico interesante	Agente químico	Productos de la degradación	Otras sustancias químicas interesantes	
		MeOH ex	GB	IPMPA DIMP MPFA	Ninguno	Ninguno	IPMPA DIMP MPFA	Hexafluorofosfato	
27	29 de agosto de 2013	03WPS	GB	IPMPA DIMP		GB	DIMP	Dimetilpirofosfonato de diisopropilo Hexametilentetramina	Muestra tomada con diclorometano en la parte interior de la superficie de la ventana de la cocina, incluido el sellante de la ventana
28	29 de agosto de 2013	04SDS	GB	DIMP		GB	DIMP	Hexametilentetramina	Junta de goma de la ventana
29	29 de agosto de 2013	02SLS	GB	DIMP		GB	Ninguno	Metilfosfonato de etilo e isopropilo Metilfosfonato de isopropilo y metilo Hexametilentetramina	Una muestra tomada del suelo del balcón
30	29 de agosto de 2013	05SLS	GB	DIMP		GB	IPMPA DIMP	Dimetilpirofosfonato de diisopropilo Hexametilentetramina	Una muestra de suelo tomada en una esquina del balcón
31	25 de agosto de 2013	01BLB	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Solvente de diclorometano utilizado como prueba en blanco por el equipo durante la recogida de muestras
32	25 de agosto de 2013	02BLB	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Solvente de metanol utilizado como prueba en blanco por la Misión durante la recogida de muestras
33	25 de agosto de 2013	01WPB	Ninguno	Ninguno	Ninguno Ninguno	Ninguno	Ninguno		Prueba en blanco de diclorometano preparada <i>in situ</i>
34	25 de agosto de 2013	02WPB	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Prueba en blanco de diclorometano preparada <i>in situ</i>
35	25 de agosto de 2013	03WPB	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Prueba en blanco de metanol preparada <i>in situ</i>

Muestra	Fecha de la muestra	Código de la muestra	Resultados de laboratorio 1			Resultados de laboratorio 2			Descripción de la muestra
			Agente químico	Degradación o/y subproducto	Otro producto químico interesante	Agente químico	Productos de la degradación	Otras sustancias químicas interesantes	
36	25 de agosto de 2013	04WPB	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Prueba en blanco de metanol preparada <i>in situ</i>
37		10	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Pelo
38		17	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Pelo
39		36	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Pelo
40		38	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Pelo
41		Suelo	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno		Muestra en blanco de control preparada en el laboratorio de la OPAQ
42		Suelo	Ninguno	Ninguno	Etilfosfonato de diisopropilo*	Ninguno	Ninguno	Etilfosfonato de diisopropilo*	

- El etilfosfonato de diisopropilo fue utilizado por el laboratorio de la OPAQ como compuesto de control
- GB: Gas sarin
- IPMPA: Metilfosfonato de isopropilo (producto de la degradación del gas sarin)
- DIMP: Metilfosfonato de diisopropilo (descomposición térmica/subproducto de la síntesis del gas sarin)
- MPFA: Ácido metilfosfonofluorídico (producto de la descomposición térmica del gas sarin/producto de hidrólisis del difluoruro de metilfosfonilo)

7.2 Resultados de las muestras biomédicas

NS	ID Sup.	Laboratorio 3		Laboratorio 4		Señales y síntomas											Información adicional	
		Plasma	Orina	Plasma	Orina	Dif. resp./Disloc.	Irr. exc.	Lag. exc.	Vis. borr.	Saliv. exc.	Tos	Naus.	Vóm.	Conv.	Pérd. conoc.	Desor.		Mios.
1	001	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí	Sí		Sí					Sí		Sí	Sí	
2	002	Pos.	NA	Pos.	NA		Sí	Sí						Sí		Sí	Sí	Sí
3	003	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí	Sí			Sí					Sí	Sí		
4	004	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí			Sí			Sí			Sí	Sí	Sí	
5	005	Neg.	NA	Pos.	NA													
6	006	Pos.	NA	Pos.	Pos.	Sí				Sí					Sí	Sí		
7	007	Pos.	NA	Pos.	NA								Sí		Sí	Sí		
8	008	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí				Sí					Sí	Sí		
9	020	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí	Sí		Sí					Sí			No	
10	021	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí				Sí			Sí	Sí	Sí			
11	022	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.					Sí			Sí	Sí	Sí			
12	023	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí			Sí				Sí		Sí			
13	024	NA	NA	NA	NA				Sí	Sí					Sí			
14	024-1	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí				Sí				Sí	Sí			
15	025	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí			Sí						Sí			
16	026	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí				Sí					Sí			
17	101	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí									Sí			
18	102	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí									Sí			
19	104	Pos.	NA	Pos.	NA				Sí						Sí			
20	105	Neg.	NA	Neg.	NA	Sí			Sí									
21	106	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí					Sí				Sí			
22	107	Neg.	NA	Neg.	NA													
23	108	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí								Sí			Sí	
24	109	Neg.	NA	Pos.	NA	Sí			Sí					Sí				Hombre de 31 años edad residente en Zamalka, Al Mazraa. Un cohete impactó presuntamente a una distancia de 20 metros de su residencia. Se encontraba en la planta baja

NS	ID Sup.	Laboratorio 3		Laboratorio 4		Señales y síntomas											Información adicional	
		Plasma	Orina	Plasma	Orina	Dif. resp./Disoc.	Irr. exc.	Lag. exc.	Vis. borr.	Saliv. exc.	Tos	Naus.	Vóm.	Conv.	Pérd. conoc.	Desor.		Mios.
25	110	Neg.	SRFH	Neg.	NA	Sí												cuando se produjo el presunto incidente en el que fallecieron ocho de los nueve miembros de su familia.
26	111	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí	Sí		Sí			Sí	Sí					Hombre de 17 años de edad residente en Zamalka, Al Mazraa. Se encontraba en la planta baja de la vivienda cuando se produjo el presunto incidente en el que perdieron la vida cuatro de los siete miembros de su familia.
27	120	Pos.	NA	Pos.	NA	Sí			Sí				Sí		Sí			
28	121	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí			Sí				Sí		Sí			
29	122	NA	SRFH	NA	Pos.	Sí	Sí		Sí						Sí			
30	123	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.		Sí	Sí	Sí						Sí	Sí	Sí	
31	124	Pos.	NA	Pos.	NA										Sí	Sí	Sí	Mujer de 34 años de edad residente en Zamalka. Se encontraba en la primera planta de la vivienda cuando se produjo el presunto incidente en el que perdieron la vida seis de los siete miembros de su familia.
32	125	Pos.	NA	Pos.	NA		Sí					Sí			Sí	Sí		Niño de 8 años de edad residente en Zamalka. Se encontraba en la primera planta de la vivienda cuando se produjo el presunto incidente en el que perdió la vida uno de los siete miembros de su familia.
33	126	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí									Sí	Sí	Sí	Mujer de 38 años de edad residente en Zamalka. Se encontraba en la primera planta cuando se produjo el presunto

NS	ID Sup.	Laboratorio 3		Laboratorio 4		Señales y síntomas											Información adicional	
		Plasma	Orina	Plasma	Orina	Dif. resp./Dis.	Irr. oc.	Lag. exc.	Vis. borr.	Saliv. exc.	Tos	Naus.	Vóm.	Conv.	Pérd. conoc.	Desor.		Mios.
																		incidente en el que perdieron la vida cuatro de los seis miembros de su familia, incluido su esposo y tres hijos
34	127	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.										Sí	Sí	Hombre de 30 años de edad residente en Zamalka, Al Mhareeq. Se encontraba en la segunda planta de la vivienda cuando se produjo el presunto incidente en el que fallecieron tres miembros de su familia.	
35	128	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí				Sí	Sí		
36	129	Pos.	SRFH	Pos.	Pos.				Sí		Sí				Sí	Sí	Hombre de 49 años de edad residente en Zamalka, Al Mazraa. Se encontraba en la primera planta de la vivienda cuando se produjo el presunto incidente en el que perdieron la vida 8 de los 20 miembros de su familia. Un cohete impactó a una distancia de 20 metros de su residencia.	

Conv.: Convulsiones
Desor.: Desorientación
Dif. resp./Dis.: Dificultad para respirar/disnea
ID. Sup.: Número de identificación del superviviente

Irr. oc.: Irritación ocular
Lag. exc.: Lagrimeo excesivo
Mios.: Miosis
NA: No se aplica

Naus.: Nauseas
Neg.: Negativo
NS: Número de serie
conoc.: Pérdida del conocimiento

Pos.: Positivo
Saliv. exc.: Salivación Excesiva
SRFH: Sin resultado a fecha de hoy
Vis. borr.: Visión borrosa

Vóm.: Vómitos