

DIRECTRICES TÉCNICAS
INTERNACIONALES SOBRE
MUNICIONES

**IATG
01.60**

Segunda edición
2015-02-01

**Fallas en el funcionamiento y defectos
de las municiones**



UN SaferGuard ✓
Securing ammunition, protecting lives

IATG 01.60:2015[E]

© UN ODA 2015

Advertencia

Las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones (IATG) están sujetas a evaluación y revisión periódicas. Este documento se encuentra actualizado y vigente desde la fecha indicada en la portada. Para verificar su estado, los usuarios deberán consultar el sitio web del programa SaferGuard del proyecto IATG de las Naciones Unidas a través de la Oficina para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas (UNODA) en:

www.un.org/disarmament/un-safeguard.

Aviso sobre derechos de autor

Este documento constituye las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones y está protegido por los derechos de autor de las Naciones Unidas. Queda prohibida la reproducción, almacenamiento o distribución de este documento o de cualquier extracto del mismo en cualquier forma, por cualquier medio o para cualquier otro propósito sin el consentimiento previo por escrito de la UNODA, que actúa a nombre y en representación de la ONU.

Este documento no está autorizado para su venta.

Oficina para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas (UNODA)
Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, NY 10017, USA

Correo electrónico: conventionalarms-unoda@un.org
Teléfono: +1 917 367 2904
Fax: +1 917 367 1757

Índice

Índice	ii
Prólogo.....	iii
Introducción.....	iv
Fallas en el funcionamiento y defectos de las municiones.....	1
1 Alcance	1
2 Referencias Normativas	1
3 Términos y definiciones	1
4 General (NIVEL 2)	2
4.1 Defectos de la munición.....	2
4.2 Fallas en el funcionamiento de la munición	3
5 Justificación del reporte de defectos y fallas en el funcionamiento	3
6 Reporte de fallas en el funcionamiento y defectos de la munición (NIVEL 2)	4
7 Medidas adoptadas por la unidad de usuario (defectos) (NIVEL 2)	4
8 Medidas adoptadas por la unidad de usuario (fallas en el funcionamiento) (NIVEL 2)	5
9 Autoridad investigadora (NIVEL 2)	5
10 Medidas adoptadas por el investigador técnico (NIVEL 2)	5
Anexo A (Normativas) Referencias	7
Anexo B (Informativas) Referencias	8
Anexo C (Informativas) Modelo del formulario para reportar incidentes con munición.....	9
Anexo D (Informativas) Modelo de códigos.....	10
Registro de modificaciones.....	13

Prólogo

Las existencias de municiones obsoletas, inestables y excedentes presentan un doble riesgo: por un lado, la proliferación ilegal y, por otro, las explosiones accidentales. Estos riesgos han provocado desestabilización y desastres humanitarios en todas las regiones del mundo.

Para una adecuada gestión de existencias es crucial proceder a la identificación de excedentes – es decir, la porción de armas y municiones que no constituye una necesidad operativa. Cuando no se identifican los excedentes, se considera que todo el contenido de la existencia conserva su valor operativo. A pesar de que ya no se utilizan, los excedentes de armas y municiones continúan llenando los almacenes y pueden, por lo tanto, presentar un serio riesgo para la protección y seguridad.

En muchos países, la gestión deficiente de existencias es más bien la regla que la excepción. En muchas instancias, no se presta la debida atención ni a las existencias con excedentes ni a la ausencia de una política adecuada para la gestión de existencias. Los gobiernos no están conscientes de los excedentes. Además, sus existencias nacionales representan un riesgo para la seguridad pública y el desvío desde los almacenes contribuye a incrementar el crimen y la violencia armada.

En el año 2011, las Naciones Unidas elaboró las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones (IATG, por sus siglas en inglés) para garantizar que las Naciones Unidas en conjunto brinda en forma consistente asesoría de alta calidad y apoyo en la gestión de municiones. Estas directrices son utilizadas por numerosos actores, incluyendo organismos internacionales, entidades no gubernamentales y autoridades nacionales.

El programa SaferGuard de las Naciones Unidas se encarga de administrar las IATG, así como los demás temas sobre municiones convencionales.

Teniendo en cuenta la diversidad de capacidades de los Estados, las IATG contemplan tres niveles de exhaustividad en orden ascendente, referidos como «niveles del proceso de reducción de riesgos» (RRPL, por sus siglas en inglés). Estos niveles están indicados en cada IATG como NIVEL 1 (básico), NIVEL 2 (intermedio) o NIVEL 3 (avanzado).

El objetivo de las contrapartes ejecutoras debería ser mantener los procesos de gestión de existencias por lo menos en el nivel RRPL 1. En general, esto contribuirá a reducir el riesgo de manera significativa. Luego, se pueden incorporar mejoras permanente y gradualmente a la infraestructura y los procesos de gestión de existencias a medida que el personal mejore sus capacidades y se cuente con mayores recursos. Estas acciones serían equivalentes a los niveles RRPL 2 y RRPL 3.

Los RRPL se determinan calculando la puntuación ponderada de un cuestionario sobre una existencia de municiones específico. Se puede contar con una lista de control en: <https://www.un.org/disarmament/un-saferguard/risk-reduction-process-levels/>.

Las IATG son revisadas regularmente para reflejar las normas y prácticas que se vienen desarrollando sobre gestión de existencias de municiones, así como para incorporar los cambios resultantes de modificaciones en los reglamentos y requisitos internacionales. Las IATG también están disponibles en diversos idiomas.

Para consultar la última versión de cada directriz, junto con herramientas prácticas en apoyo a la implementación de las IATG, ingrese al siguiente enlace <https://www.un.org/disarmament/un-saferguard/>.

Introducción

El reporte y la investigación de las fallas en el funcionamiento y defectos de la munición convencional son componentes claves para garantizar la seguridad de las existencias de municiones convencionales durante su almacenamiento, manipulación y uso. Como no se puede lograr una seguridad perfecta, es inevitable que el personal que utilice municiones convencionales durante el entrenamiento, o en las operaciones, esté en riesgo de sufrir accidentes mortales o lesiones. Los accidentes¹ o incidentes con munición convencional son frecuentes, incluso en las fuerzas militares y de seguridad mejor entrenadas, pero la mayoría de ellos se puede prevenir.

Como medida preventiva fundamental, cualquier defecto o falla en el funcionamiento debe reportarse e investigarse inmediatamente para que se puedan adoptar las medidas adecuadas para evitar que se repita. Tales acciones pueden incluir la revisión de los sistemas y procedimientos operativos, la rectificación de las fallas de municiones y/o la imposición de prohibiciones o restricciones² al uso, el almacenamiento, la manipulación, el transporte o la disposición final del tipo de munición involucrado. El uso de un sistema de reporte de fallas en el funcionamiento y defectos de las municiones ayuda a desarrollar tales acciones.

¹ Los detalles sobre la respuesta adecuada a los accidentes con munición se encuentran en las IATG 11.10 *Accidentes con munición, informes e investigación*.

² Véase IATG 01.70 *Prohibiciones y restricciones*.

fallas en el funcionamiento y defectos de las municiones

1 Alcance

Esta IATG presenta y explica el concepto de las fallas en el funcionamiento y defectos de la munición y las respuestas necesarias para garantizar un sistema de gestión de munición convencional segura, eficaz y eficiente.

2 Referencias Normativas

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de este documento. Para referencias con fecha únicamente se aplica la edición citada. Para referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluida cualquier versión modificada).

El Anexo A contiene una lista de referencias normativas. Las referencias normativas son documentos importantes a los que se hace referencia en esta directriz y que forman parte de las disposiciones de esta directriz.

Asimismo, el Anexo B contiene una lista adicional de referencias informativas en forma de bibliografía, que incluye documentos adicionales con información útil complementaria sobre fallas en el funcionamiento y defectos de la munición convencional.

3 Términos y definiciones

Para efectos de la presente directriz, se emplearán los siguientes términos y definiciones, así como la lista más exhaustiva que figura en el documento IATG 01.40:2015[E] *Términos, definiciones y abreviaturas*.

El término «accidente con municiones» se refiere a *cualquier incidente en el que intervienen municiones o explosivos y que tiene como resultado o potencial resultado la muerte o lesión de una o más personas y/o daños a equipos y/o bienes militares o civiles*.

El término «munición ciega» se refiere a la *munición que, a pesar de haber sido iniciada, no se ha activado según lo previsto o no ha explotado después de haber sido activada (véase, falla de ignición)*. Alternativamente, se refiere a un objeto explosivo que no funciona correctamente después de la iniciación.

El término «defecto» se refiere a *cualquier error en la estructura y/o el marcado, y/o el deterioro del estado físico de las municiones, explosivos, paquetes de municiones o contenedores de municiones*.

El término «incidente» se refiere a un *término genérico que incluye todos los accidentes, fallas y fallas en el funcionamiento que involucren explosivos o donde haya presencia de explosivos*.

El término «falla de ignición» se refiere a una *munición que, al iniciarse, no se dispara o no se lanza según lo previsto*.

El término «falla en el funcionamiento» se refiere a la *incapacidad de la munición o de cualquiera de sus componentes, incluidos los explosivos, para funcionar según lo previsto*.

NOTA 1 Esto incluye las municiones ciegas y las fallas de ignición.

En todos los módulos de las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones, las palabras «deberá», «debería», «puede» (en el sentido de permiso) y «puede» (en el sentido de capacidad) se utilizan para expresar las disposiciones de conformidad con su uso en las normas ISO.

- a) **«deberá» indica un requisito:** se utiliza para indicar los requisitos que es preciso seguir rigurosamente para ajustarse al documento y de los cuales no se permite ninguna desviación.
- b) **«debería» indica una recomendación:** se utiliza para indicar que, entre varias posibilidades, una es la que más se ajusta, sin mencionar ni excluir a otras; que es preferible llevar a cabo una acción determinada, pero no indispensable; o que (en su forma negativa «no debería») una posibilidad determinada o curso de acción está desaconsejado, pero no prohibido.
- c) **«puede» indica permiso:** se utiliza para indicar un curso de acción permitido dentro de los límites del documento.
- d) **«puede» indica posibilidad y capacidad:** se utiliza para expresar declaraciones de posibilidad y capacidad, ya sean materiales, físicas o casuales.

4 General (NIVEL 2)

Como medida preventiva fundamental para apoyar la gestión segura de las existencias de municiones convencionales, los usuarios deben informar inmediatamente de cualquier defecto o falla en el funcionamiento e investigarlo debidamente a fin de que se puedan tomar las medidas adecuadas para evitar que se repitan los hechos. Tales acciones pueden incluir:

- a) la revisión de los sistemas y procedimientos operativos;
- b) la imposición de una prohibición de uso, almacenamiento, manipulación, transporte o disposición final del tipo de munición involucrado;
- c) después de la investigación, la imposición de restricciones al uso, almacenamiento, manipulación, transporte o disposición final del tipo de munición involucrado;
- d) la rectificación del defecto mediante reparación; o
- e) el retiro de la munición del uso del servicio.

Para implementar estas acciones, el Estado deberá designar una autoridad investigadora apropiada, asignarle personal y recursos. Por lo tanto, las organizaciones de gestión de existencias de municiones deben designar una autoridad de investigación apropiada y asegurarse de que se le proporcione el personal técnicamente calificado y los recursos necesarios para proporcionar una capacidad eficaz y eficiente en este ámbito.

Los usuarios o las unidades de mantenimiento de existencias deben estar obligados a informar a la autoridad investigadora cualquier falla en la munición o en su funcionamiento. Todos los incidentes de este tipo deberán reportarse y los usuarios o las unidades de almacenamiento no decidirán qué incidentes son menores o no merecen ser reportados.

Si se ha producido algún daño o lesión, no importa cuán leve sea, el suceso se reportará como un accidente con munición de conformidad con los requisitos de la IATG 11.10 *Accidentes con municiones: Elaboración de Informes e Investigación*.

4.1 Defectos de la munición

Se considera que se ha producido un defecto de la munición cuando se encuentra una falla en los explosivos o en sus contenedores, y el fabricante o el personal técnico autorizado los selló cuando la unidad de usuario los recibió.

Normalmente, los defectos de la munición deben ser detectados por el personal técnico de munición en los depósitos de almacenamiento y corregidos antes de que la munición sea entregada a las unidades de usuario. Sin embargo, en ocasiones algunos defectos pueden pasar

desapercibidos. Las unidades de usuario probablemente detectarán un defecto cuando reciban o entreguen la munición de los almacenes de munición de la unidad o cuando distribuyan munición en un campo de tiro o área de entrenamiento. Las unidades de usuario deben asegurarse de que todo el personal que participe en la distribución de munición durante la capacitación conozca perfectamente los procedimientos recomendados en el Punto 7 de estas normas. Los defectos de la munición son, por ejemplo:

- a) falta el pasador de seguridad de un proyectil de mortero cuando se retira de su embalaje;
- b) la cantidad de piezas de municiones en un paquete sellado no coincide con lo señalado en el paquete; o
- c) falta la cápsula fulminante en las municiones para armas pequeñas.

4.2 Fallas en el funcionamiento de la munición

Las fallas en el funcionamiento de la munición ocurren con mayor frecuencia cuando las unidades de usuario se encuentran en un campo de tiro o área de entrenamiento y lejos de sus cuarteles. En estos casos, es poco probable que el personal de seguridad lleve un juego completo de publicaciones, por lo tanto, las unidades de usuario deben asegurarse de que el personal de seguridad y supervisión conozca a fondo los procedimientos del Punto 8 de esta directriz. Las fallas en el funcionamiento de la munición son, por ejemplo:

- a) una granada fumígena que estalla en llamas al lanzarse;
- b) un mortero que, al ser disparado, no alcanza la distancia requerida y el proyectil cae corto de la distancia de tiro.
- c) cualquier munición ciega o falla de ignición.

5 Justificación del reporte de defectos y fallas en el funcionamiento

Son varias las razones por las que los Estados deberían desarrollar y utilizar un sistema eficaz de reporte e investigación de las fallas en el funcionamiento y defectos de las municiones:

- a) puede mejorarse la seguridad, puesto que se pueden tomar medidas inmediatas³ para evitar que se repita la situación;
- b) durante el almacenamiento, la munición puede degradarse a un ritmo más rápido de lo previsto. Cuando se complementa con los resultados de la prueba en servicio⁴, puede identificarse las tendencias de calidad. Estas tendencias son importantes para calcular la eficiencia y la fiabilidad de las existencias operacionales y de guerra. Además, se puede estimar la vida útil de los explosivos e influir en las compras futuras. El reporte de defectos y fallas en el funcionamiento es, por lo tanto, un insumo esencial para determinar si se está produciendo una degradación inesperada;
- c) pueden haberse desarrollado prácticas peligrosas, no son necesariamente por culpa del usuario, en el uso de la munición que no ha sido previamente identificada.⁵ Pueden desarrollarse mejores prácticas de seguridad para evitar que se repita la situación; y
- d) puede obtenerse información que conduce a mejoras en el diseño de armas y municiones.

El no reportar falla en el funcionamiento o defecto en la munición puede tener consecuencias letales. Por ejemplo, si un usuario no informa una falla en la munición o en su funcionamiento

³ Incluyendo el uso de prohibiciones y restricciones. Véase IATG 01.70 *Prohibiciones y restricciones*.

⁴ Véase IATG 07.20 *Vigilancia y pruebas*.

⁵ Por ejemplo, brocas de carga rápida para morteros.

podría reproducirse y provocar muertes y/o lesiones. Probablemente, si se hubiera investigado el primer incidente, la organización encargada de investigar habría prohibido que las fuerzas bajo su control utilicen ese tipo de munición, lote o grupo de lotes donde quiera que estén. Por lo que se habría evitado el segundo accidente que causó muertes y lesiones al personal. En este caso, omitir reportar el defecto o falla en el funcionamiento inicial podría considerarse una negligencia penal.

6 Reporte de fallas en el funcionamiento y defectos de la munición (NIVEL 2)

La organización responsable de la gestión de existencias de munición convencional debe asegurarse de que se desarrolle un sistema de reporte e investigación de fallas en el funcionamiento y defectos de la munición, asimismo, que se divulgue a todos los usuarios y se utilice de forma efectiva. Los usuarios deben saber que tienen la obligación de transmitir inmediatamente a la autoridad⁶ investigadora competente la siguiente información sobre un defecto en la munición o una falla en el funcionamiento:

- a) nombre de la persona que informa sobre la falla en el funcionamiento o defecto;
- b) unidad de usuario;
- c) persona de contacto de la unidad de usuario;
- d) fecha y hora del efecto o falla en el funcionamiento;
- e) lugar en el que se ha producido la falla en el funcionamiento o defecto de la munición, incluyendo la referencia a la cuadrícula cartográfica;
- f) tipo de munición utilizado (nombre técnico completo);
- g) tipo de arma utilizada (nombre técnico completo, condición de las armas, año de fabricación, número de serie, etc.);
- h) grupo de lotes, lote y/o número de serie de la munición utilizada;
- i) breve descripción de la falla en el funcionamiento o defecto; y
- j) medida adoptada por la unidad de usuario.

7 Medidas adoptadas por la unidad de usuario (defectos) (NIVEL 2)

La unidad que usa la munición debe tomar las siguientes medidas en caso de defectos en la munición:

- a) poner a buen recaudo todas las municiones de ese lote y/o número de serie para entregárselas al investigador técnico;
- b) utilizar otro grupo de lotes, lote o número de serie del mismo tipo de munición para entrenamiento adicional; e
- c) informar inmediatamente de la falla en el funcionamiento o defecto de la munición de acuerdo con las instrucciones desarrolladas de acuerdo con el Punto 6 y esperar a recibir más orientación del investigador técnico.

⁶ Un ejemplo de formulario se encuentra en el Anexo C, que se reproduce en IATG 11.10 *Accidentes y reporte de municiones*.

8 Medidas adoptadas por la unidad de usuario (fallas en el funcionamiento) (NIVEL 2)

La unidad que utiliza la munición debe adoptar las siguientes medidas en caso de falla en el funcionamiento de la munición:

- a) suspender o cesar el fuego si no hay heridos o muertos, se podrá reanudar el disparo siempre que se utilice un lote o partida diferente de munición, o si el número de fallas en el funcionamiento no supera entre el 1% y el 4% de la cantidad total de municiones⁷ del lote o grupo de lotes utilizados;
- b) acordonar el área para preservar las pruebas para la autoridad investigadora;
- c) anotar los nombres de los posibles testigos;
- d) asegurar el arma individual involucrada y ponerla a disposición de la autoridad investigadora; y
- e) reportar inmediatamente de la falla en el funcionamiento o defecto de la munición de acuerdo con las instrucciones desarrolladas como resultado del Punto 6 y esperar a recibir más orientación del investigador técnico designado.

9 Autoridad investigadora (NIVEL 2)

La autoridad investigadora designada por la organización de gestión de existencias de municiones convencionales debe tener las siguientes responsabilidades:

- a) designar un investigador técnico para cada incidente de la falla en el funcionamiento o defecto de la munición;
- b) examinar los informes presentados por los investigadores técnicos sobre las fallas en el funcionamiento o defectos de la munición;
- c) consultar con las demás organizaciones correspondientes (fabricantes, diseñadores, organismos de adquisición, etc.) para obtener más información según sea necesario;
- d) realizar un dictamen técnico sobre la causa⁸ de la falla en el funcionamiento o defecto;
- e) iniciar medidas correctivas (de conformidad con el Punto 4) para evitar una recurrencia;
- f) informar a la unidad de usuario los resultados de la investigación;
- g) llevar un registro de todas las fallas en el funcionamiento y defectos de la munición; y
- h) brindar asesoría técnica a la organización de gestión de existencias de municiones convencionales, según sea el caso.

10 Medidas adoptadas por el investigador técnico (NIVEL 2)

El investigador técnico designado por la autoridad investigadora deberá:

- a) examinar la escena donde ocurrió la falla en el funcionamiento;
- b) examinar toda arma involucrada;⁹

⁷ El porcentaje exacto que se seleccione quedará a discreción de la autoridad nacional competente.

⁸ Las autoridades investigadoras pueden considerar el uso de los «Códigos de causa» como un medio simplificado para notificar a las organizaciones los resultados de su investigación. En el Anexo D se presenta un ejemplo de dicho sistema.

- c) inspeccionar visualmente toda pieza de la munición involucrada;
- d) conservar cualquier pieza de la munición que haya estado involucrada para una investigación técnica adicional, o destruirla si no es seguro moverla;
- e) examinar otras municiones del mismo tipo y lote, grupo de lotes o número de serie que se utilizan al mismo tiempo;
- f) interrogar a los testigos correspondientes;
- g) realizar una evaluación técnica inicial de la causa de la falla en el funcionamiento y recomendar a la autoridad investigadora las prohibiciones o restricciones correspondientes;
- h) si procede, imponer una prohibición local inmediata del uso de la munición (por lote, grupo de lotes o número de serie) implicada en la falla en el funcionamiento; y
- i) presentar a la autoridad investigadora, en el formato adecuado, un informe escrito sobre la falla en el funcionamiento de las municiones.

⁹ El apoyo de un mecánico de armas especializado puede ser necesario para determinar que la falla en el funcionamiento no es culpa del arma.

Anexo A (Normativas) Referencias

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones normativas que también deberían consultarse para tener mayor información referencial sobre el contenido de estas IATG. Para referencias con fecha, no se aplican modificaciones posteriores o revisiones de ninguna de estas publicaciones. Sin embargo, se recomienda que las partes de los acuerdos utilizados para elaborar esta sección de las IATG investiguen sobre la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de los documentos normativos que se enumeran más adelante. Para referencias sin fecha, se emplea la última edición del documento normativo en cuestión. Los miembros de la ISO conservan registros de las normas ISO o EN vigentes:

- a) IATG 01.40:2015[E] *Términos, glosario y definiciones*. UNODA. 2015; y
- b) IATG 11.10:2015[E] *Accidentes con municiones, Notificación e Investigación*. UNODA. 2015.

Se debe utilizar la última versión/edición de estas referencias. La Oficina para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas (UN ODA) conserva copias de todas las referencias¹⁰ utilizadas en esta directriz. La UN ODA mantiene un registro de la última versión/edición de las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones y se puede revisar en la página web de las IATG: www.un.org/disarmament/un-safeguard/. Antes de iniciar sus programas de gestión de existencias de municiones convencionales, las autoridades nacionales, empleadores y otros organismos y entidades interesados deberán obtener las copias respectivas.

¹⁰ En los casos en que los derechos de autor lo permitan.

Anexo B **(Informativas)** **Referencias**

Los siguientes documentos informativos incluyen disposiciones que también deberían consultarse para tener mayor información referencial respecto al contenido de estas directrices:

- a) IATG 01.70:2015[E] *Prohibiciones y restricciones*. UNODA. 2015;
- b) IATG 07.20:2015[E] *Vigilancia y pruebas*. UNODA. 2015; y
- c) Joint Service Publication 482 (*Publicación de Servicio Conjunto 482*), 4ª Edición, Reglamento de Explosivos del Ministerio de Defensa (MOD, *por sus siglas en inglés*), Capítulo 25. Ministerio de Defensa del Reino Unido. Enero de 2013.

Se debe utilizar la última versión/edición de estas referencias. La Oficina para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas (UN ODA) conserva copias de todas las referencias¹¹ utilizadas en esta directriz. La UN ODA mantiene un registro de la última versión/edición de las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones y se puede revisar en la página web de las IATG: www.un.org/disarmament/un-safeguard/. Antes de iniciar sus programas de gestión de existencias de municiones convencionales, las autoridades nacionales, empleadores y otros organismos y entidades interesados deberán obtener las copias respectivas.

¹¹ En los casos en que los derechos de autor lo permitan.

Anexo C (Informativas)

Modelo del formulario para reportar incidentes con munición

Formulario para reportar un incidente/ accidente con munición		
Serie	Formulario IATG 01.60 / 11.10	
1	Persona que notifica el accidente	
1.1	Nombre:	
1.2	Rango / cargo:	
1.3	Unidad:	
1.4	Dirección de la unidad:	
1.5	Número de teléfono de la unidad:	
2	Detalles del accidente:	
2.1	Fecha:	
2.2	Hora:	
2.3	Ubicación:	
2.4	Punto de contacto <i>(si es diferente de la serie 1)</i>	
2.5	Tipo de munición <i>(incluyendo la identidad clave del grupo de lotes)</i>	
2.6	Muertes	
2.7	Lesiones	
2.8	Tipo de arma	
2.9	Daño del arma	
3	Medidas tomadas por la unidad	
3.1	Se detuvo el fuego	
3.2	Se aisló las municiones del mismo tipo	
3.3	Se aseguró las pruebas forenses	
3.4	Cualquier otra información	
4	Otras agencias informadas	
4.1	Policía nacional	
4.2	Policía Civil	
4.3	Otros	

Anexo D (Informativas)

Modelo de códigos de causa y conclusión de la investigación¹²

La Tabla D.1 contiene un sistema modelo de Códigos de causa y conclusión que las Autoridades de Investigación pueden utilizar para promulgar los resultados de las investigaciones técnicas y sirve como un sistema de referencia simple para el sistema de gestión de existencias de municiones convencionales.

Se puede otorgar más de un código de causa o conclusión a un incidente, y puede cambiarse el código a medida que se disponga de más pruebas durante la investigación técnica.

Código de causa o conclusión	Descripción	Observaciones
0	Abierto – Bajo investigación	
0A	Desconocido – Artículo de munición no disponible para el examen	
0B	Desconocido – La causa no se puede identificar con la evidencia disponible	
0C	Desconocido – La causa no se puede identificar con la evidencia disponible, pero se sospecha cuál es la munición	
0D	Desconocido - No se investiga como defecto o falla en el funcionamiento dentro de límites aceptables	
0E	Desconocido – Cancelado – Recategorizado	
0F	Desconocido – Cancelado	
0G	Desconocido – Defecto o Falla en el funcionamiento no relacionado con la munición, arma o munición de entrenamiento	
1A	Almacenamiento – Depósito del Ejército	
1B	Almacenamiento – Unidad del Ejército	
1C	Almacenamiento – Campo o Emergencia	
1D	Almacenamiento – En el rango	
1E	Almacenamiento – En buque de la marina	
1F	Almacenamiento – Depósito de la marina	
1G	Almacenamiento - Tránsito por carretera / ferrocarril / aire / mar / estacionado	
1H	Almacenamiento – Ubicación autorizada temporal	
1J	Almacenamiento – Depósito de la Fuerza Aérea	
1K	Almacenamiento – Unidad de la Fuerza Aérea	
1L	Almacenamiento – Otros	Especifique en el informe.
2A	Manipulación – Equipo de Manipulación Mecánica - Accidente	
2B	Manipulación – Equipo de Manipulación Mecánica - Negligencia	
2C	Manipulación – Manipulación Manual – Accidente	
2D	Manipulación – Manipulación Manual – Negligencia	
2E	Transporte – Carretera	
2F	Transporte – Ferrocarril	
2G	Transporte – Mar	
2H	Transporte – Aire	
2J	Manipulación – Lanzado desde el aire	
2K	Transporte – Por todo el país	
2L	Manipulación – Causa desconocida	
2M	Manipulación – Usuario negligente	
2N	Manipulación – Puente - Grúa de pórtico	
2O	Manipulación – Reabastecimiento en el mar (RAS) o abastecimiento vertical (VERTRAS)	
2P	Manipulación – Otros	Especifique en el informe.
2Q	Manipulación – Carga en / Descarga de aeronaves operativas	
3A	Diseño – Fallo de diseño de la munición	
3B	Diseño – Fallo de embalaje de munición	

¹² Estos ejemplos de códigos de causa y conclusión de la investigación también se incluyen como Anexo al IATG 11.10 *Accidentes con municiones: Elaboración de informes e Investigación* para permitir una utilización coherente.

Código de causa o conclusión	Descripción	Observaciones
3C	Diseño – Equipo (La munición no es culpable)	
3D	Diseño – Construcción o Mantenimiento del Campo de Tiro	
3E	Diseño – Construcción o Mantenimiento Sospechoso del Campo de Tiro	
3F	Diseño – Componente inerte	
3G	Diseño – Otros	Especifique en el informe.
4A	Alteración – Maliciosa (Militar)	
4B	Alteración – Maliciosa (Civil)	
4C	Alteración – Broma (militar)	
4D	Alteración – Broma (Civil)	
4E	Alteración – Experimental / Curiosidad (Militar)	
4F	Alteración - Experimental / Curiosidad (Civil)	
4G	Alteración – No hay pruebas para asignar otro código de conclusión	
4H	Manipulación – Otros	Especifique en el informe.
5A	Error de entrenamiento – Carga / Descarga / Disparo de munición(es)	
5B	Error de entrenamiento – Manipulación de munición(es)	
5C	Error de entrenamiento – Equipo	
5D	Error de entrenamiento – Descarga negligente	
5E	Error de entrenamiento – Instrucción(es) incorrecta(s)	
5F	Error de entrenamiento – Malicioso	
5G	Error de entrenamiento – Broma	
5H	Error EN entrenamiento	
5J	Error de entrenamiento – Varios	
5K	Error de entrenamiento – Supervisión negligente	
6A	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Rotura / Daño / Inservible	
6B	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Mantenimiento deficiente	
6C	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Entrada de agua / humedad	
6D	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Entrada de suciedad / arenilla	
6E	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Diseño	
6F	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Producción por el Fabricante	
6G	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Causa desconocida	
6H	Avería Solo de Equipo / Plataforma – Eslabón Atascado de Pequeño Calibre	Cañón de Cadena.
6J	Avería del Equipo / Plataforma – Circuito de disparo	
6K	Avería del Equipo / Plataforma – Error de mantenimiento	
7A	Producción – Defecto de objeto de munición (no diseño)	
7B	Producción – Fallo de embalaje de munición (no diseño)	
7C	Producción – Embalaje de munición incorrecto o temporal	
7D	Producción – Defecto de componente inerte	
7E	Certificado como libre de explosivos (FFE, por sus siglas en inglés)	
8A	Puntos de defecto	
8B	Embalado	
8C	Extensión de pista	
8D	Puntos divididos	
8E	Puntos de propagación	
8F	Misil / Torpedo / Arma guiada – Fallo de orientación	
8G	Misil / Torpedo / Arma guiada – Fallo de hardware / software	
8H	Misil / Torpedo / Arma guiada – En vuelo / fallo de carrera	
8J	Misil / Torpedo / Arma guiada – Fallo de componentes explosivos	
8K	Misil / Torpedo / Arma guiada – Fallo de prueba	
9A	Deterioro en servicio – Más allá de la estantería de diseño / vida útil	
9B	Deterioro en servicio – Acercamiento a la estantería de diseño / vida útil	
9C	Deterioro en servicio – Embalaje abierto y munición devuelta	Por unidad de usuario.
9D	Deterioro en servicio – Uso prolongado / Manejo por unidad	
9E	Deterioro en servicio – Ninguna causa conocida	
9F	Deterioro en servicio – Exposición prolongada a condiciones climáticas no prescritas	
10A	No autorizado – Incidente / Accidente / Falla en el funcionamiento causado por actividades de planificación no autorizadas	
10B	No autorizado – Incidente / Accidente / Falla en el funcionamiento causado por supervisión no autorizada	
10C	No autorizado – Incidente / Accidente / Falla en el funcionamiento causado por disparos no autorizados	

Código de causa o conclusión	Descripción	Observaciones
10D	No autorizado – Incidente / Accidente / Falla en el funcionamiento causado por otros no autorizados	Especifique en el informe.
Z1	Cerrado Provisionalmente – A la espera de juicio legal	
Z2	Cerrado temporalmente – A la espera de un informe escrito completo	Solo se recibió informe verbal.

Tabla D.1: Ejemplos de Códigos de Causa o Conclusión

Registro de modificaciones

Gestión de modificaciones a las IATG

Las directrices IATG están sujetas a un proceso de revisión formal cada cinco años; sin embargo, esto no impide que se efectúen modificaciones dentro de dichos períodos quinquenales por motivos de eficiencia y seguridad operacional o para fines editoriales.

A medida que se efectúen modificaciones a estas IATG se les consignará un número; en la tabla que se incluye más abajo se muestra la fecha y los datos generales de la modificación. La modificación también se mostrará en la página de portada de las IATG incluyendo debajo de la fecha de edición la frase «*se incorpora modificación número(s) 1 etc.*»

A medida que se finalizan las revisiones formales de cada IATG se podrán publicar nuevas ediciones. Las modificaciones efectuadas hasta la fecha de la nueva edición serán incorporadas en la nueva edición y se eliminarán de la tabla de registro de modificaciones. Luego se iniciará nuevamente el registro de modificaciones hasta que se realice una nueva revisión.

La última versión modificada de la IATG, y por lo tanto vigente, será la versión publicada en la página web de la IATG en UN SaferGuard: www.un.org/disarmament/un-saferguard/.

Número	Fecha	Detalles de la modificación
0	01 feb 15	Publicación de la Edición 2 de las IATG.