

# **IMAS 07.14**

Primera edición  
febrero 2019

---

## **Gestión del Riesgo en Acción Contra Minas**

---

---

---

---

Director,  
Servicio de Acción Contra Minas de las Naciones  
Unidas (UNMAS)  
1 United Nations Plaza  
Nueva York, NY 10017  
Estados Unidos

Correo electrónico: [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)  
Teléfono: +1 (212) 963 0691  
Página web: [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

## **Advertencia**

Este documento está vigente a partir de la fecha indicada en la portada. Dado que los Estándares Internacionales de Acción Contra Minas (IMAS) están sujetos a estudios y revisiones periódicas, los usuarios deberían consultar el sitio de la página web del proyecto IMAS para verificar su situación en: (<http://www.mineactionstandards.org/>, o a través del sitio web de UNMAS en: <http://www.mineaction.org>).

## **Notificación de derechos de autor**

Este documento de la ONU es un Estándar Internacional para la Acción Contra Minas (IMAS) y está protegido por los derechos de autor de la ONU. Ni este documento, ni cualquier extracto del mismo, puede ser reproducido, guardado o transmitido en cualquier forma, o por cualquier medio, para cualquier otro propósito sin autorización previa escrita de UNMAS, actuando en representación de la ONU.

Este documento no se debe vender.

Director  
Servicio de Acción Contra Minas de las Naciones Unidas (UNMAS)  
1 United Nations Plaza,  
New York, NY 10017  
Estados Unidos

Correo electrónico: [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)

Teléfono: +1 (212) 963 0691

# Índice

|                                                                                       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Advertencia .....</b>                                                              | <b>i</b> |
| <b>Notificación de derechos de autor .....</b>                                        | <b>i</b> |
| Índice .....                                                                          | ii       |
| Prólogo.....                                                                          | iii      |
| Introducción .....                                                                    | 1        |
| 1 Alcance.....                                                                        | 3        |
| 2 Referencias .....                                                                   | 3        |
| 3 Términos, definiciones y abreviaturas .....                                         | 3        |
| 4 Propósito .....                                                                     | 4        |
| 5 Principios y aspectos transversales.....                                            | 4        |
| 5.1 Importancia de los sistemas de gestión de riesgos .....                           | 4        |
| 5.2 Liderazgo y compromiso.....                                                       | 5        |
| 5.3 Sistema adecuado, integral e inclusivo .....                                      | 5        |
| 5.4 Comunicación y consulta .....                                                     | 5        |
| 5.5 Dinámicos y con capacidad de respuesta .....                                      | 6        |
| 5.6 Integración .....                                                                 | 6        |
| 5.7 Gestión de información .....                                                      | 7        |
| 5.8 Factores humanos .....                                                            | 7        |
| 5.9 Edad, sexo y diversidad .....                                                     | 7        |
| 5.10 Mejora continua .....                                                            | 8        |
| 5.11 Riesgo residual todo esfuerzo razonable y ALARP .....                            | 8        |
| 6 Sistema para la gestión de riesgos.....                                             | 8        |
| 7 Proceso para la gestión de riesgos.....                                             | 9        |
| 7.1 Contexto, alcance y criterios.....                                                | 10       |
| 7.1.1 Comprender el contexto .....                                                    | 10       |
| 7.1.2 Alcance de la gestión de riesgos .....                                          | 11       |
| 7.1.3 Criterios de riesgo.....                                                        | 11       |
| 7.2 Identificación y evaluación de riesgos .....                                      | 12       |
| 7.2.1 Identificación de riesgos .....                                                 | 12       |
| 7.2.2 Análisis de riesgos .....                                                       | 13       |
| 7.2.3 Evaluación del riesgo.....                                                      | 13       |
| 7.3 Tratamiento del riesgo .....                                                      | 14       |
| 7.3.1 Opciones para tratar el riesgo .....                                            | 14       |
| 7.3.2 Riesgo residual y tolerabilidad .....                                           | 15       |
| 7.4 Titularidad y responsabilidad del riesgo .....                                    | 16       |
| 7.5 Monitoreo .....                                                                   | 16       |
| 7.6 Revisión .....                                                                    | 17       |
| 7.7 Registro, reporte y comunicación .....                                            | 17       |
| 8 Responsabilidades.....                                                              | 18       |
| 8.1 Autoridad Nacional de Acción contra minas/Organismo Nacional de Coordinación..... | 18       |
| 8.2 Organizaciones de Acción contra minas .....                                       | 18       |
| 8.3 Donantes, clientes y otras partes interesadas .....                               | 18       |
| Anexo A (Normativo).....                                                              | 20       |
| Anexo B (Informativo) .....                                                           | 21       |
| Anexo C (Informativo) .....                                                           | 32       |

## Prólogo

Los estándares internacionales para programas de desminado humanitario fueron propuestos por primera vez en grupos de trabajo en una conferencia técnica internacional celebrada en Dinamarca en julio de 1996. En esa oportunidad se prescribieron criterios para todos los aspectos del desminado, se recomendaron estándares y se llegó a un acuerdo sobre una nueva definición universal de “despeje”. A fines de 1996, un grupo de trabajo encabezado por las Naciones Unidas, basándose en los principios propuestos en Dinamarca, elaboró los Estándares Internacionales para Operaciones de Desminado Humanitario. La primera edición fue publicada por el Servicio de Acción Contra Minas de las Naciones Unidas (UNMAS) en marzo de 1997.

Posteriormente se amplió el alcance de los estándares originales a fin de incluir los demás componentes de la acción contra minas y reflejar los cambios en los procedimientos operacionales, las prácticas y las normas. Los estándares se reformularon y pasaron a llamarse “Estándares Internacionales para la Acción Contra Minas (IMAS)”. La primera edición se publicó en octubre de 2001.

La Organización de las Naciones Unidas tiene la responsabilidad general de facilitar y fomentar la gestión efectiva de los programas de acción contra minas, incluyendo el desarrollo y mantenimiento de los estándares. UNMAS, por lo tanto, es la oficina dentro de las Naciones Unidas responsable del desarrollo y el mantenimiento de los IMAS. Los IMAS son producidos con la asistencia del Centro Internacional del Desminado Humanitario de Ginebra (GICHD).

El trabajo de preparación, examen y revisión de los IMAS está a cargo de comités técnicos, que cuentan con el apoyo de organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales. La última versión de cada estándar, junto con la información sobre el trabajo de los comités técnicos, se encuentra en <http://www.mineactionstandards.org/>. Los IMAS se revisan por lo menos cada tres años para reflejar normas y prácticas de acción contra minas en desarrollo y para incorporar cambios en las regulaciones internacionales y los requisitos.

## Introducción

La gestión del riesgo es fundamental en todos los aspectos de la acción contra minas. No sólo en lo que se refiere a la seguridad del personal y de los usuarios finales, sino también en todas las decisiones que toma el personal directivo de acción contra minas y el resto del personal: los proyectos y programas que deben apoyarse, a quien debe contratarse, cómo capacitar al personal, los equipos que deben comprarse, cómo mantener las relaciones con las partes interesadas, las tareas que se deben priorizar y cómo gestionar la calidad y los aspectos medioambientales de las operaciones de acción contra minas. Un punto de partida para una gestión eficaz de los riesgos es la toma de conciencia sobre su importancia y su constante vinculación con todo lo que el personal directivo de acción contra minas hace todos los días. Este estándar pretende sensibilizar y dotar al personal directivo de acción contra minas de las herramientas necesarias para determinar, evaluar, controlar y revisar los riesgos en sus diferentes áreas de responsabilidad. El anexo B de este estándar incluye orientación sobre el uso de una serie de herramientas de identificación, evaluación y análisis de riesgos.

En el sistema ISO, el riesgo se define como “el efecto de la incertidumbre sobre nuestros objetivos”: cuando hay incertidumbre, hay riesgo. A la inversa, cuando hay conocimiento hay confianza y la incertidumbre y el riesgo se reducen. La definición indica la forma más importante de reducir el riesgo: a través de la recopilación, el análisis y el intercambio de información. Una buena gestión de información es fundamental para una gestión eficaz del riesgo.

Los principios y procesos descritos en estos IMAS son aplicables a cualquier situación en la que el personal directivo de acción contra minas deba tomar decisiones sobre la consecución de objetivos, el cumplimiento de requisitos, la recuperación de tierras y el mantenimiento de la confianza de las partes interesadas. En algunas situaciones específicas, los aspectos de la gestión del riesgo están dictados por fuentes documentadas. Entre ellas, las más destacadas están relacionadas con los requisitos de los tratados internacionales: la Convención sobre la Prohibición de Minas Antipersonal (APMBC), la Convención sobre Municiones en Racimo (CCM) y el Protocolo V de la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales (CCW). Los aspectos relativos a la tolerabilidad del riesgo residual se abordan directamente en el texto correspondiente y ofrecen una base clara sobre la que deben trabajar el personal directivo de acción contra minas. Los tratados forman parte del entorno que el personal directivo de acción contra minas debe tener en cuenta al establecer sistemas eficaces de gestión de riesgos.

La gestión del riesgo, como la mayoría de los demás sistemas de gestión, no es en sí complicada ni difícil de llevar a cabo (aunque en las organizaciones más grandes un sistema de gestión del riesgo puede generalizarse y exigir un alto nivel de atención por parte de la administración). Se basa en la aplicación repetida de principios y procesos sencillos, de forma coherente y exhaustiva, en todos los niveles de una organización. Otros aspectos de la gestión dentro del sistema IMAS, como la calidad, la seguridad, la salud ocupacional, la gestión ambiental y la gestión de información, representan todos ellos la aplicación de principios y procesos básicos de gestión de riesgos. Un personal directivo eficaz y eficiente, cualquiera que sea su área de responsabilidad, también gestionará el riesgo eficaz y eficientemente.

El sistema IMAS ofrece una base para la elaboración de los estándares nacionales de acción contra minas (NMAS por sus siglas en inglés), no obstante, también pueden utilizarse como estándares independientes por derecho propio y aportar información que ayude a las organizaciones de acción contra minas a que desarrollen sus propias políticas, procesos y procedimientos. La orientación que ofrece este estándar es aplicable a todas las organizaciones de acción contra minas, en todos los niveles.

Las circunstancias y condiciones imperantes determinan tanto el alcance como la rapidez de respuesta que debe mostrar cualquier sistema de gestión del riesgo para que siga siendo eficaz. Las circunstancias que cambian rápidamente (como las asociadas a algunas situaciones por la presencia de artefactos explosivos improvisados (AEI) exigen sistemas de gestión del riesgo que puedan adaptarse, actualizarse y evolucionar con gran rapidez. Otros pueden seguir siendo adecuados durante períodos más largos sin necesidad de cambios sustanciales. En todos los casos, un sistema de gestión del riesgo solo sigue siendo eficaz si se revisa y actualiza con la frecuencia suficiente para garantizar que refleje los cambios importantes que se produzcan en las circunstancias del entorno en el momento en que se

produzcan.

Este estándar está destinado a proporcionar a los responsables de la acción contra minas, en todos los niveles, la orientación que necesitan para identificar y gestionar los riesgos asociados a su trabajo y sus responsabilidades. Se basa en las orientaciones proporcionadas en ISO 31000 sobre directrices para la gestión del riesgo, adaptándolas para que reflejen la naturaleza del sector de acción contra minas.

# Gestión del Riesgo en la Acción Contra Minas

## 1 Alcance

Este estándar provee directrices para la implementación de principios, prácticas y procesos reconocidos de gestión del riesgo en programas y organizaciones de acción contra minas.

Este estándar está destinado principalmente a ser aplicado por las autoridades nacionales de acción contra minas (NMAA por sus siglas en inglés) y los centros nacionales de acción contra minas (MAC por sus siglas en inglés), pero sus principios siguen siendo válidos para los sistemas de gestión del riesgo desarrollados y empleados por todas las organizaciones de acción contra minas y deberían utilizarse como base de los mismos.

Este estándar debería utilizarse junto con IMAS 07.12: "Gestión de calidad en Acción Contra Minas" e IMAS 07.40 "Monitoreo de las Organizaciones de Acción Contra Minas"

## 2 Referencias

En el anexo A figura una lista de referencias normativas. Las referencias normativas son documentos a los que se hace referencia en este estándar y que forman parte del mismo.

## 3 Términos, definiciones y abreviaturas

Un glosario completo de todos los términos y definiciones utilizados en la serie de estándares IMAS se presenta en el IMAS 04.10.

En la serie IMAS, las palabras "debe", "debería" y "puede" se utilizan para indicar el grado de cumplimiento previsto.

- a) Se utiliza "debe" para indicar los requisitos, métodos o especificaciones que deben aplicarse para ajustarse a este estándar;
- b) El término "debería" se utiliza para indicar los requisitos, métodos o especificaciones preferidos, y
- c) El término "puede" se utiliza para indicar un posible método o curso de acción.

El término "Autoridad Nacional de Acción Contra Minas" (NMAA) se refiere a la entidad gubernamental, a menudo un comité interministerial, en un país afectado por AE, responsable de las decisiones estratégicas, políticas y reglamentarias generales relacionadas con la acción contra minas.

**Nota:** En ausencia de una NMAA, puede ser necesario y procedente que la ONU, o algún otro organismo, asuma algunas o todas las responsabilidades de una NMAA.

Una organización de acción contra minas es "toda organización (gubernamental, militar, comercial u ONG/sociedad civil) responsable por la implementación de proyectos o tareas de acción contra minas. La organización de acción contra minas puede ser un contratista principal, subcontratista, consultor o agente". (IMAS 04.10).

El riesgo es "el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos" (ISO 31000:2018). El riesgo puede expresarse en términos de fuentes de riesgo, eventos potenciales, sus consecuencias y su probabilidad.

En la gestión general de riesgos, el riesgo residual es "el riesgo que persiste tras el tratamiento del riesgo" (ISO 27001:2013).

En la acción técnica contra minas, el riesgo residual es "el riesgo que persiste tras la realización de todo esfuerzo razonable para identificar, definir y eliminar todos los artefactos explosivos que se sabe o se sospecha que están presentes mediante el estudio no técnico, el estudio

técnico y/o el despeje". (IMAS 04.10).

El contexto es "el conjunto de aspectos internos y externos que pueden tener un efecto sobre el enfoque de una organización para desarrollar y alcanzar sus objetivos" (ISO 9000:2015).

El contexto interno se refiere a "los parámetros y factores que entran dentro de la autoridad y la capacidad interna de toma de decisiones de una organización, que pueden influir en el establecimiento y la consecución de los objetivos, incluidas las partes interesadas internas de la organización, el enfoque de gobierno, las relaciones contractuales, las capacidades, la cultura y los estándares. La gobernanza incluye la estructura, las políticas, los objetivos, las funciones, las responsabilidades, los procesos de toma de decisiones y las capacidades de la organización, incluidos sus conocimientos y recursos humanos, tecnológicos, de capital y sistémicos".

Nota: en la sección 7.1.1. del presente IMAS se ofrecen orientaciones para comprender y definir el contexto interno de una organización.

El contexto externo son "los parámetros y factores locales, nacionales e internacionales que influyen en el establecimiento y la consecución de los objetivos y que quedan fuera de la autoridad exclusiva de toma de decisiones de una organización, incluidas las partes interesadas externas, sus valores, percepciones y relaciones, así como los impulsores principales y las tendencias importantes dentro del entorno social, cultural, político, profesional, jurídico, normativo, tecnológico, económico, natural y competitivo".

Nota: en la sección 7.1.1. del presente IMAS se ofrecen orientaciones para comprender y definir el contexto externo de una organización.

Todo esfuerzo razonable "describe lo que se considera un nivel mínimo aceptable de esfuerzo para identificar y documentar áreas contaminadas o para eliminar artefactos explosivos que se sepa o se sospeche que estén presentes en ellas. Se ha hecho todo esfuerzo razonable cuando no se considera razonable comprometer más recursos en relación con los resultados esperados." (IMAS 04.10).

El tratamiento del riesgo es "la selección y aplicación de opciones para hacer frente al riesgo". El tratamiento del riesgo en la acción contra minas también puede denominarse "mitigación del riesgo" o "reducción del riesgo".

El control del riesgo es "una medida que mantiene y/o modifica el riesgo" (ISO 31000:2018). En acción contra minas, el control del riesgo es normalmente aquel que reduce/mitiga el riesgo.

La evaluación de riesgos es el "proceso basado en el análisis de riesgos para determinar si se ha alcanzado un riesgo tolerable" (IMAS 04.10).

La mejora es una "actividad para aumentar el desempeño" (ISO 9000:2015).

Una parte interesada es una "persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad" (ISO 31000:2018).

## **4 Propósito**

El propósito de la gestión del riesgo en la acción contra minas es identificar, evaluar, controlar y revisar los riesgos donde quiera que surjan, de modo que los programas, proyectos y actividades de acción contra minas sean seguros, eficientes y eficaces en la consecución de sus objetivos.

## **5 Principios y aspectos transversales**

### **5.1 Importancia de los sistemas para la gestión de riesgos**

La gestión del riesgo es fundamental en todos los programas de acción contra minas. Entre otros aspectos, ayuda al personal directivo y demás funcionarios a garantizar:

- Una mejor identificación de las oportunidades y amenazas vinculadas a las iniciativas

de la organización;

- Cumplimiento de la legislación pertinente;
- Mayor capacidad para negociar y debatir normas;
- Mayor apertura y transparencia en la toma de decisiones y la gestión vigente;
- Mejorar el control de pérdidas, la reducción de los daños por incidentes y el costo de los riesgos;
- Control de las primas de seguros comerciales;
- Aprender y promulgar lecciones tanto de los éxitos como de los fracasos;
- Evitar sorpresas costosas mediante la identificación y gestión tempranas del riesgo;
- Mejor gobernanza de los programas y protección de la organización;
- Mayor confianza de las partes interesadas y del potencial de recaudación de fondos;
- Una base más rigurosa para la planificación mediante la consideración estructurada de los principales riesgos;
- Asignación más eficaz y uso eficiente de los recursos, y
- Mejor comunicación y consulta, tanto interna como externa.

## **5.2 Liderazgo y compromiso**

Todos los sistemas de gestión dependen de pruebas claras de apoyo y compromiso por parte de los altos directivos. Las responsabilidades específicas de las Autoridades Nacionales de Acción Contra Minas (NMAA), los Centros de Acción Contra Minas (MAC), las organizaciones de acción contra minas, los donantes y otras partes interesadas se indican en la sección 8 del presente IMAS.

## **5.3 Sistema adecuado, integral e inclusivo**

Un sistema para la gestión del riesgo debería:

- Adecuarse al contexto de la acción contra minas, las actividades y las expectativas de las partes interesadas;
- Reflejar los compromisos para cumplir las obligaciones derivadas de los tratados internacionales aplicables;
- Ser exhaustivo en cuanto a atender todos los tipos de riesgo pertinentes para el programa, proyecto u organización de acción contra minas y su contexto, y
- Garantizar la participación oportuna y adecuada de las partes interesadas, teniendo en cuenta sus conocimientos, opiniones y percepciones.

## **5.4 Comunicación y consulta**

Un sistema para la gestión del riesgo debería:

- Recurrir a los conocimientos, las competencias y la experiencia de las partes interesadas, así como a bases de datos y otros recursos de información, para ayudar en la identificación, el análisis y la evaluación del riesgo y en el establecimiento de criterios de riesgo.

- Comunicar a las partes interesadas pertinentes la información que necesitan para conocer y gestionar eficazmente los riesgos relacionados con sus propias actividades y responsabilidades.

El establecimiento de mecanismos eficaces, oportunos, fáciles de utilizar y de fácil acceso para el intercambio de información relativa a la gestión del riesgo entre las partes interesadas en la acción contra minas es un aspecto esencial de la gestión eficaz del riesgo en la acción contra minas. Las autoridades, el personal directivo y los responsables de la toma de decisiones en la acción contra minas deberían adoptar todas las medidas razonables, en cooperación con los responsables de la gestión de la información sobre la acción contra minas, para que se establezcan dichos mecanismos.

## 5.5 Dinámicos y con capacidad de respuesta

Los sistemas de gestión del riesgo deberían ser capaces de mejorar, ajustarse y responder a un ritmo adecuado a los cambios en el contexto externo e interno. En algunas situaciones de emergencia o en circunstancias que evolucionan rápidamente, los sistemas de gestión del riesgo de la acción contra minas pueden tener que funcionar con rapidez y frecuencia, cumpliendo el ciclo de detección, evaluación, tratamiento y revisión del riesgo a intervalos cortos. La gestión del riesgo es a menudo el primer elemento de cualquier sistema de gestión que “se pone en marcha” en circunstancias nuevas y difíciles. Para ser confiables, los sistemas de gestión del riesgo en acción contra minas deben ser capaces de hacer frente a tales exigencias y aportar una base sobre la que pueda asentarse el resto del proceso de toma de decisiones prácticas, administrativas, logísticas y estratégicas.

## 5.6 Integración

La gestión del riesgo y la gestión de información son elementos esenciales de todos los sistemas de gestión. Aunque tienen sus propios sistemas de gestión cíclicos intrínsecos, constituyen la base fundamental sobre la que se asientan todos los demás sistemas de gestión. Los ejemplos más destacados en el campo de la acción contra minas incluyen la gestión estratégica, la gestión basada en los resultados, la gestión de calidad (GC), la gestión del medio ambiente y la gestión de la salud y la seguridad ocupacional. Todo ello constituye la gestión de riesgos, con el respaldo de una buena gestión de información.

Los Procedimientos Operativos Estándar (SOP por sus siglas en inglés) para la acción contra minas, así como los IMAS y los NMAS, ayudan a gestionar los riesgos relacionados con la forma en que se dirige, define, ejecuta, supervisa y mejora la acción contra minas con el fin de ofrecer resultados confiables a las partes interesadas.

La gestión del riesgo aporta datos importantes a esos otros sistemas y, a su vez, depende de la información recibida de esos sistemas para garantizar que sigue siendo pertinente, actualizada y eficaz. La gestión del riesgo solo es plenamente eficaz cuando está debidamente integrada en todos los aspectos de los sistemas de gestión de las actividades de acción contra minas.

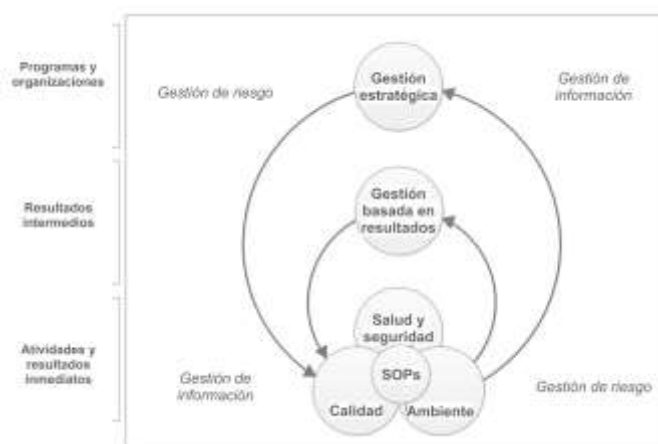


Figura 1: interacción de los sistemas y procedimientos de gestión en distintos niveles dentro del marco general de la gestión del riesgo y la información.

## 5.7 Gestión de información

Una gestión de información actualizada y completa es esencial para una gestión del riesgo que sea eficaz. El suministro oportuno de información pertinente es el principal medio para reducir la incertidumbre y, por lo tanto, el riesgo.

La estructura y el contenido de los sistemas de gestión de información sobre las actividades de acción contra minas deberían tener en cuenta las necesidades de la gestión del riesgo, con inclusión de la recopilación, la presentación y la gestión de calidad de los datos pertinentes, así como el análisis y la difusión de las conclusiones pertinentes para la gestión del riesgo por las partes interesadas.

## 5.8 Factores humanos

El cerebro humano no está bien equipado para dar sentido objetivo a grandes volúmenes de datos experimentales. Factores como el instinto, la costumbre y la emoción influyen en las capacidades analíticas del cerebro y, en la mayoría de los casos, las reducen. Por ello, la realidad del riesgo es a menudo muy diferente de la forma en que la perciben los individuos y los grupos de personas. Los responsables de gestionar el riesgo deberían ser conscientes de las limitaciones asociadas a los factores humanos para comprender y responder al riesgo, y tenerlas debidamente en cuenta. Se han detectado una serie de sesgos cognitivos que han sido objeto de estudio por parte de investigadores académicos e industriales. Los más importantes para los administradores de riesgos de las acciones contra minas son:

- **Heurística de la disponibilidad:** tendencia a pensar que los ejemplos de las cosas que vienen más fácilmente a la mente (porque son inusuales, interesantes, emocionantes, aterradoras, etc.) son más representativos de lo que realmente son;
- **Efecto anclaje:** tendencia a basarse demasiado en una referencia pasada o en un solo dato en el momento de tomar decisiones;
- **Sesgo de confirmación:** tendencia a interpretar la información de forma que confirme las ideas preconcebidas;
- **Efecto contagio:** tendencia a hacer o creer cosas porque muchas otras personas hacen o creen lo mismo.
- **Prejuicio inconsciente:** atribución inconsciente de cualidades particulares a un miembro de un determinado grupo social.

Otros prejuicios cognitivos pueden ser pertinentes en algunas circunstancias. Para reducir los efectos de los sesgos cognitivos, deberían utilizarse siempre datos cuantitativos, cuando se disponga de ellos, y sistemas cualitativos estructurados, en lugar de confiar en percepciones humanas puramente subjetivas al evaluar y gestionar el riesgo en acción contra minas.

## 5.9 Edad, sexo y diversidad

La probabilidad y las consecuencias de los distintos riesgos pueden variar enormemente entre los distintos grupos de edad y sexo y las personas con discapacidad, así como entre los distintos grupos étnicos, culturales y religiosos. Los responsables de gestionar los riesgos deberían reconocer y tener en cuenta tales diferencias cuando identifiquen, analicen, evalúen y traten los riesgos.

La información desglosada por sexo y edad (SADD por sus siglas en inglés) debería recopilarse y utilizarse para apoyar la identificación, la evaluación, el análisis y el tratamiento eficaces del riesgo.

Los responsables de gestionar los riesgos deberían asegurarse de que las mujeres, las niñas, los niños y los hombres estén debidamente incluidos en los procesos y procedimientos de consulta y participación dentro de los sistemas de gestión del riesgo en acción contra minas.

## 5.10 Mejora continua

Los sistemas de gestión del riesgo en la acción contra minas deberían ser objeto de mejora continua de conformidad con el IMAS 07.12 Gestión de Calidad en Acción Contra Minas.

## 5.11 Riesgo residual, todo esfuerzo razonable y tan bajo como sea razonablemente posible (ALARP por sus siglas en inglés)

El tratamiento del riesgo (es decir, las medidas adoptadas para reducirlo, mitigarlo o modificarlo de alguna manera) rara vez lo elimina por completo. En la mayoría de las situaciones persiste cierto riesgo después del tratamiento. Llevar puesto el cinturón de seguridad no reduce a cero los riesgos vinculados a un accidente de tráfico, pero sí los reduce de forma importante. Acordar un tipo de cambio de divisas por adelantado con un banco no elimina el riesgo vinculado a las fluctuaciones del mercado, pero garantiza que se mantengan dentro de límites predecibles. En la disciplina académica, científica, gubernamental e industrial de la gestión de riesgos, tal y como se describe en el sistema ISO, el “riesgo que permanece tras el tratamiento” se define como el “riesgo residual”.

Dentro del proceso de liberación de tierras (tal y como se describe en el IMAS 07.11), el “riesgo residual” se define específicamente como “el riesgo que persiste tras la realización de todo esfuerzo razonable para identificar, definir y eliminar todos los artefactos explosivos que se sabe o se sospecha que están presentes, mediante el estudio no técnico, el estudio técnico o el despeje.” La definición de los IMAS es totalmente compatible con la definición ISO. La definición de IMAS debería utilizarse siempre en relación con los procesos de liberación de tierras, mientras que la definición de ISO es aplicable y debería utilizarse siempre que se describan y gestionen los riesgos asociados con los aspectos que no se relacionan con la liberación de tierras de los proyectos y programas de acción contra minas.

Si el riesgo residual no es aceptable para las partes interesadas se debería indicar, aplicar y supervisar un tratamiento adicional de acuerdo con la sección 7 del presente IMAS.

En términos de la gestión de seguridad, puede utilizarse el término ALARP (tan bajo como sea razonablemente posible). La aplicación de “todo esfuerzo razonable” es compatible con la consecución de un nivel ALARP de riesgo residual en las tierras despejadas.

# 6 Sistema para la gestión de riesgos

El alcance y la forma de los sistemas para la gestión del riesgo en la acción contra minas deberían reflejar las circunstancias y las condiciones en las que se llevan a cabo las operaciones de acción contra minas y el tamaño y la complejidad de la organización de acción contra minas. Como mínimo, todo sistema de gestión de riesgo en la acción contra minas debería incluir:

- Un registro de riesgos, incluidas las medidas de tratamiento de riesgos;
- Un proceso sistemático de revisión de riesgos;
- Capacitación adecuada para la aplicación y el mantenimiento del sistema de gestión de riesgos;
- Un registro de accidentes, incidentes, cuasi accidentes, no conformidades y otros problemas e incidentes relacionados con el riesgo, con inclusión de las lecciones aprendidas.
- El mantenimiento y la difusión de indicadores pertinentes para el registro de riesgos (utilizando SADD siempre que sea factible y apropiado).

La documentación, incluidas las políticas, los procedimientos y los registros, deberían elaborarse a un nivel adecuado según el alcance y contexto de un sistema para la gestión del riesgo y, conforme sea necesario, para garantizar que los riesgos de las acciones en acción contra minas se mantengan a un nivel tolerable.

## 7 Proceso para la gestión del riesgo

La gestión del riesgo es un proceso cíclico. Se realizan repetidas interacciones del proceso para:

- Garantizar que el sistema de gestión del riesgo se mantenga actualizado y refleje los cambios en el contexto interno y externo.
- Apoyar la mejora continua del sistema de gestión del riesgo.

Los elementos fundamentales del proceso para la gestión del riesgo son (figura 2):

- Comprender el contexto en el que se desarrollan las operaciones de acción contra minas. Determinar el alcance de la actividad de gestión del riesgo y establecer criterios de riesgo para apoyar una toma de decisiones adecuada y eficaz;
- Identificar los riesgos pertinentes para la consecución de los objetivos de acción contra minas;
- Analizar los riesgos identificados para comprenderlos, caracterizarlos y establecer su nivel;
- Evaluar el riesgo para determinar si el nivel de riesgo es aceptable o si es necesario un tratamiento de riesgos;
- Definir e implementar un tratamiento del riesgo para modificarlo de forma que el riesgo residual que permanezca tras el tratamiento sea tolerable, y
- Revisar los riesgos para garantizar que el sistema de gestión del riesgo se mantenga actualizado, pertinente y eficaz.

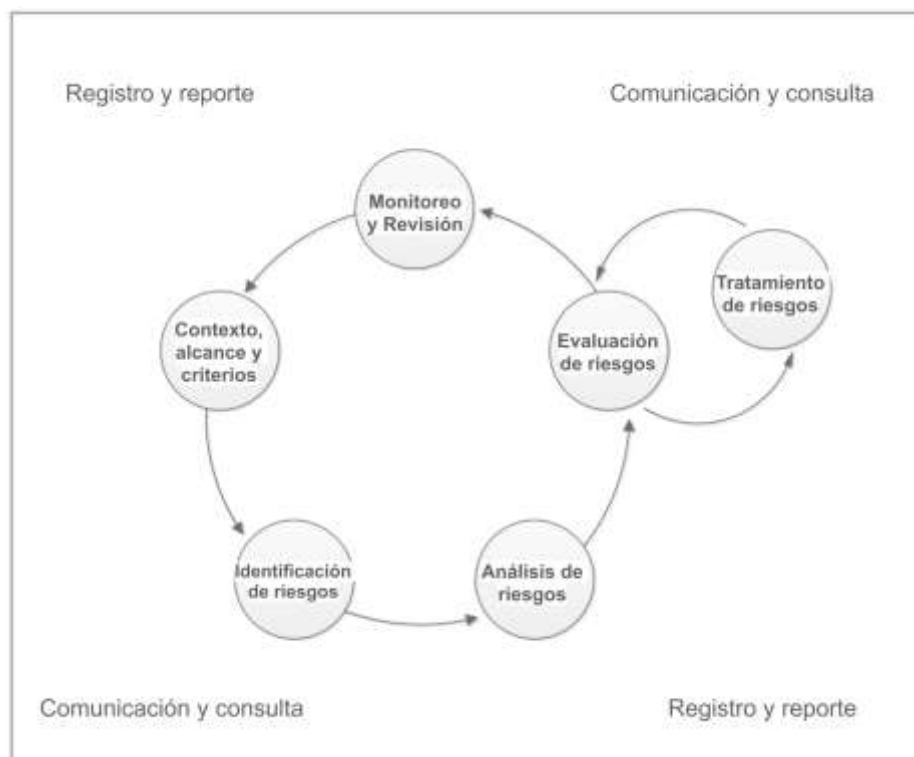


Figura 2: Ciclo de gestión del riesgo en la acción contra minas

Alrededor de los elementos centrales del ciclo de gestión del riesgo se encuentran las funciones permanentes de “registro e información” y “comunicación y consulta”.

## **7.1 Contexto, alcance y criterios**

### **7.1.1 Comprender el contexto**

El contexto de la gestión del riesgo se refiere a los entornos externos e internos en los que una organización de acción contra minas trata de definir y alcanzar sus objetivos. En situaciones de emergencia y de cambio rápido, la capacidad de comprender el contexto con rapidez y precisión puede ser especialmente importante. La asignación temprana de recursos adecuados para investigar, analizar y comunicar el contexto es una responsabilidad clave del personal directivo de acción contra minas.

Las organizaciones de acción contra minas deberían mantener una descripción actualizada y precisa del contexto adecuado para garantizar que los riesgos que puedan repercutir, positiva o negativamente, en la consecución de los objetivos de acción contra minas, se identifiquen, evalúen y traten de forma eficaz y eficiente<sup>1</sup>.

Al evaluar el contexto externo, las organizaciones de acción contra minas deberían tener en cuenta, entre otros:

- Factores sociales, culturales, políticos, jurídicos, de género y diversidad, reglamentarios, financieros, tecnológicos, económicos y medioambientales, ya sean internacionales, nacionales, regionales o locales;
- Compromisos contraídos en virtud de los tratados;
- Principales elementos y tendencias pertinentes para el ámbito de las actividades de acción contra minas;
- Relaciones, percepciones, valores, necesidades y expectativas de las partes interesadas externas;
- Relaciones de carácter contractual, y
- La complejidad de las redes y las dependencias.

Al evaluar el contexto interno, las organizaciones de acción contra minas deberían tener en cuenta, entre otros aspectos, los siguientes:

- La visión, la misión y los valores de la organización,
- Gobernanza, estructura organizativa, funciones y responsabilidades,
- La estrategia, los objetivos y las políticas,
- La cultura de la organización,
- El entorno o entornos laborales,
- La composición del personal, incluidas las dinámicas de género y diversidad,
- Los estándares, directrices y metodologías adoptadas por la organización,
- Las capacidades, en términos de recursos y conocimientos,
- Los datos, los sistemas de información y los flujos de información,
- Las relaciones con las partes interesadas internas, con inclusión de sus percepciones y valores,

---

<sup>1</sup>Un riesgo que tiene el potencial de producir un impacto positivo también puede denominarse oportunidad.

- Relaciones y compromisos contractuales, y
- Las interdependencias e interconexiones.

Al evaluar el contexto, las autoridades y los directivos responsables de la acción contra minas deberían hacer uso de herramientas y técnicas reconocidas, entre las que se incluyen:

- Análisis político, económico, social, técnico, jurídico y medioambiental (PESTLE por sus siglas en inglés);
- Análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (SWOT por sus siglas en inglés);
- Diagrama de la arquitectura de acción contra minas (detallado en el Anexo B);
- Técnicas de identificación y análisis de las partes interesadas (redes de poder/influencia, diagramas de "cebolla", análisis de interfaces, etc.);
- Análisis de género y diversidad, y
- Análisis de economía política.

### **7.1.2 Alcance de la gestión del riesgos**

El alcance de la gestión del riesgo en la acción contra minas debe ser determinado en función de:

- El alcance de las actividades operativas, administrativas y de gestión llevadas a cabo por las pertinentes organizaciones de acción contra minas,
- Un análisis actualizado y preciso del contexto externo en el que opera la organización de acción contra minas,
- Un análisis actualizado y preciso del contexto interno de la organización de la acción contra minas, y
- Las necesidades, expectativas, requisitos y preferencias de las partes interesadas en la acción contra minas.

El ámbito de aplicación debe ser adecuado para abarcar todos los riesgos que influyan (positiva o negativamente) en la capacidad de la organización de acción contra minas para alcanzar sus objetivos.

Para determinar el alcance de la gestión del riesgo, las autoridades o el personal directivo deben tener en cuenta la necesidad de conexión entre la gestión del riesgos y otros sistemas de gestión, incluidos los estratégicos, de información, de calidad, de seguridad, ambientales y basados en resultados.

### **7.1.3 Criterios de riesgo**

Los criterios en materia de riesgos son el fundamento de las decisiones sobre si un determinado nivel de riesgo es tolerable o no. Los criterios de riesgo en la acción contra minas reflejan una combinación de criterios establecidos a nivel mundial (como, por ejemplo, los que se refieren al cumplimiento de los términos de los tratados internacionales) y criterios que reflejan los valores, las políticas y los objetivos de programas, proyectos y organizaciones específicos de acción contra minas.

Los criterios de riesgo pueden definirse en contratos, memorandos de entendimiento, estándares, acuerdos de acreditación, políticas, procedimientos u otros documentos pertinentes. Los criterios de riesgo deberían establecerse para todas las categorías de riesgo pertinentes para las operaciones de acción contra minas. Las categorías incluyen, entre otras:

- Seguridad de las personas,

- Protección de los activos físicos,
- Protección y salvaguarda del personal y los beneficiarios,
- Pérdidas y ganancias financieras,
- Aspectos de reputación,
- Aspectos de gestión de programas y proyectos,
- Cumplimiento de tratados y obligaciones jurídicas,
- Relaciones y percepciones de las partes interesadas (incluidos los "clientes"),
- Protección del medio ambiente, y
- Gestión de calidad.

Se pueden establecer criterios en términos numéricos y/o descriptivos (las definiciones de no conformidad crítica en la liberación de tierras constituyen criterios de riesgo, por ejemplo). La naturaleza del riesgo y la incertidumbre es tal que, definir criterios en términos absolutos puede no ser siempre posible. En cualquier caso, las autoridades y el personal directivo responsable deberían tratar de establecer criterios que sean lo más claros, coherentes e inequívocos posible. Los criterios deberían ser coherentes con los métodos de análisis de riesgos establecidos de acuerdo con la sección 7.2.2 de este IMAS y ser aplicables para los fines de la evaluación de riesgos descritos en la sección 7.2.3 de este IMAS.

## **7.2 Identificación y evaluación de riesgos**

### **7.2.1 Identificación de riesgos**

El propósito de la identificación de riesgos es encontrar, reconocer y describir los riesgos que pueden influir, tanto positiva como negativamente, en la capacidad de un programa, proyecto u organización de acción contra minas para alcanzar sus objetivos. Los sistemas de identificación de riesgos deberían mantenerse actualizados y adaptados a las circunstancias y condiciones imperantes.

Los responsables de gestionar el riesgo en la acción contra minas deberían hacer uso de métodos, herramientas y técnicas reconocidos, adecuados al contexto y al alcance de su gestión del riesgo, para apoyar una identificación eficaz y exhaustiva del riesgo que incluya, entre otros, lo siguiente:

- Análisis político, económico, social, técnico, jurídico y medioambiental (PESTLE);
- Análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (SWOT);
- Sesiones de reflexión,
- Entrevistas,
- Técnica estructurada “¿Qué pasaría si...?” “[*What if*] (*Structured What If Technique* – SWIFT por sus siglas en inglés).
- Discusiones en grupos focales,
- Listas de control,
- Los resultados de las investigaciones sobre no conformidades, accidentes, incidentes y cuasi accidentes,
- Matriz de consecuencias/probabilidades, y
- Tendencias de los indicadores clave de desempeño (KPI por sus siglas en inglés).

Los riesgos de la acción contra minas no sólo se refieren a los relacionados con la ubicación y el despeje de objetos peligrosos. Aunque la seguridad de los integrantes de las poblaciones afectadas y del personal encargado de la acción contra minas tiene la máxima prioridad, la

capacidad de los programas de acción contra minas de alcanzar sus objetivos depende de un gran número de factores que van desde el suministro de equipos, pasando por la competencia del personal directivo y el proceso de diseño de programas y proyectos, hasta la disponibilidad de un entorno seguro/permisivo en el que se lleve a cabo el trabajo. La identificación eficaz de los riesgos en la acción contra minas debería incluir la consideración de las áreas de incertidumbre y riesgo en relación con todos los aspectos del contexto externo e interno en el que se lleva a cabo este trabajo.

### 7.2.2 Análisis de riesgos

El objetivo del análisis de riesgos en acción contra minas es el de comprender las características y la naturaleza del riesgo, incluido el nivel de riesgo. El análisis de riesgos incluye la consideración de:

- La “probabilidad” de los posibles hechos,
- La naturaleza y la magnitud/el efecto de las consecuencias,
- La interrelación entre los riesgos y la complejidad de esas interacciones;
- La proximidad del riesgo (cuándo es probable que se produzca),
- Duración y volatilidad de los riesgos,
- Condiciones específicas del lugar o de las circunstancias, y
- La eficacia de los controles de riesgo actuales.

El análisis de riesgos puede ser de naturaleza cualitativa, cuantitativa o semicuantitativa. Los responsables de gestionar los riesgos de la acción contra minas deberían trabajar estrechamente con los responsables de gestionar la información en acción contra minas para identificar oportunidades de recopilar datos pertinentes para apoyar el análisis cuantitativo y estadístico del riesgo siempre que sea factible y eficiente hacerlo.

Los responsables de gestionar los riesgos en la acción contra minas deberían hacer uso de métodos, herramientas y técnicas reconocidos, adecuados al contexto y al alcance de su gestión de riesgo, para apoyar un análisis del riesgo eficaz y exhaustivo que incluya, entre otras cosas:

- Niveles y tendencias de los indicadores clave de desempeño (KPI);
- Matriz de consecuencias/probabilidades;
- Técnica estructurada “¿Qué pasaría si...?” “[*What if*] (*Structured What If Technique* - SWIFT).
- Análisis de riesgos *bow tie* [Tr. manera esquemática de describir y evaluar la ruta de un riesgo, desde las causas iniciadoras hasta las consecuencias finales]
- Análisis de la causa raíz (RCA por sus siglas en inglés).

### 7.2.3 Evaluación del riesgo

El objetivo de la evaluación de riesgos es determinar si el riesgo alcanza un nivel que exija un tratamiento para reducirlo o mitigarlo hasta un nivel residual tolerable. Los criterios de riesgo se utilizan para fundamentar las decisiones sobre la tolerabilidad del riesgo.

La determinación del nivel de riesgo tolerable puede reflejar una serie de elementos, entre ellos:

- Práctica histórica establecida,

- Consulta con las partes interesadas, incluidos los grupos de género y diversidad,
- Referencia a decisiones jurídicas existentes, y
- Requisitos documentados en tratados, acuerdos y otros instrumentos de derecho internacional y nacional.

El resultado de la evaluación de riesgos puede ser:

- No tomar ninguna otra medida,
- Considerar las opciones de tratamiento de riesgo,
- Llevar a cabo nuevos análisis de riesgo para comprender mejor el riesgo,
- Mantener los controles de riesgo existentes, y/o
- Considerar la posibilidad de ajustar las metas, los objetivos u otros aspectos de la actividad planificada.

### 7.3 Tratamiento del riesgo

El objetivo del tratamiento de los riesgos en la acción contra minas es definir, aplicar y confirmar la eficacia de las acciones para garantizar que el riesgo se mantenga a un nivel tolerable.

#### 7.3.1 Opciones para tratar el riesgo

Las opciones para el tratamiento del riesgo incluyen:

- **Evitar el riesgo:** no realizar la actividad o evitar las circunstancias que dan lugar al riesgo,
- **Eliminar la fuente de riesgo:** tomar medidas para trasladar, destruir o separar de algún otro modo la fuente de riesgo de las actividades previstas,
- **Modificar la probabilidad:** tomar medidas para que sea menos probable que se produzca un incidente asociado al riesgo,
- **Cambiar las consecuencias:** tomar medidas para reducir el impacto de un hecho sobre las personas, los bienes o las percepciones,
- **Compartir el riesgo:** lo más habitual en la acción contra minas es hacerlo mediante cláusulas contractuales, acuerdos, acuerdos de colaboración o la contratación de seguros.
- **Aceptar el riesgo,** ya sea porque se encuentra en un nivel tolerable o para aprovechar una oportunidad.

No todas las opciones de tratamiento del riesgo serán apropiadas o viables en todos los casos. Los tratamientos de riesgo no son necesariamente excluyentes entre sí. En muchas ocasiones será oportuno aplicar una combinación de tipos de tratamiento.

La implementación de un tratamiento de riesgos puede dar lugar a uno o más riesgos nuevos<sup>2</sup>. Los responsables de gestionar los riesgos en acción contra minas deberían tener en cuenta el potencial de creación de nuevos riesgos siempre que consideren la implementación de medidas de tratamiento de riesgos.

---

<sup>2</sup> En la acción contra las minas, el ejemplo más evidente de este principio es cuando el despeje de minas/restos explosivos de guerra (REG) elimina una fuente de riesgo de una población afectada, pero al hacerlo crea un nuevo riesgo para los desminadores que llevan a cabo el trabajo de despeje.

### 7.3.2 Riesgo residual y tolerabilidad

El concepto de "riesgo que permanece tras el tratamiento" (descrito en el apartado 5.11) es un componente esencial de cualquier sistema eficaz de gestión de riesgos.

El "riesgo residual" como el "riesgo que permanece tras el tratamiento del riesgo" es una definición y un concepto aplicables a todos los niveles y en cualquier aspecto de la gestión de la acción contra minas. Un riesgo es "tolerable" cuando las partes interesadas están dispuestas a aceptar ese riesgo, seguras de que merece la pena asumirlo y de que está debidamente controlado. A modo de ejemplo, en acción contra minas, las partes interesadas se contentan con aceptar que es tolerable el riesgo que corre un desminador formado y acreditado que lleva a cabo operaciones de desminado, trabajando en una organización bien administrada, en un lugar bien administrado, aplicando procedimientos técnicos comprobados, con un plan de respuesta de emergencia fiable. Siempre y cuando las medidas de tratamiento, mitigación o reducción del riesgo se acepten como apropiadas y se implementen de forma adecuada y eficaz, entonces el riesgo que queda después de ese tratamiento (el "riesgo residual") asociado a las labores de desminado es tolerable en relación con los beneficios que se derivan del mismo.

Dentro del proceso de liberación de tierras, el concepto de riesgo residual es lo suficientemente importante como para merecer su propia definición específica en el IMAS 04.10, como "el riesgo que persiste tras la realización de todo esfuerzo razonable para identificar, definir y despejar todos los artefactos explosivos que se sabe o se sospecha que están presentes, mediante el estudio no técnico, el estudio técnico o el despeje." De ello se deduce que, cuando se hayan realizado "todos los esfuerzos razonables", el riesgo residual es tolerable. En este caso, el concepto de "todo esfuerzo razonable", proporciona a las organizaciones e instituciones de acción contra minas una orientación directa sobre la forma de tratamiento necesaria para garantizar que el riesgo residual sea tolerable. Los procesos de acreditación, aseguramiento de calidad (AC) y control de calidad (CC), de conformidad con los IMAS 07.12, 07.30 y 07.40, se aplican para confirmar que se haya realizado todo lo razonablemente posible y que el riesgo residual sea tolerable.

El mismo principio se aplica a todos los procesos de gestión de riesgos. El nivel de riesgo tras el tratamiento debería valorarse y evaluarse en función de criterios establecidos (según el apartado 7.1.3). Si el nivel de riesgo tras el tratamiento (el riesgo residual) es tolerable, no es necesario adoptar nuevas medidas. Si el riesgo residual no es tolerable, las autoridades o el personal directivo responsable deben considerar y aplicar otras opciones de tratamiento hasta alcanzar un nivel tolerable de riesgo residual.

En la acción contra minas, los aspectos relativos al riesgo residual y la tolerabilidad también se abordan en los términos de los tratados internacionales, entre ellos:

- Convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal y sobre su destrucción (APMBC);
- La Convención sobre Municiones en Racimo (CCM);
- La Convención sobre Ciertas Armas Convencionales (CCW);
- La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CPRD), y
- Otros tratados, convenios e instrumentos jurídicos que puedan ser aplicables en función del lugar, el momento y la naturaleza de las actividades de acción contra minas.

La toma de decisiones en acción contra minas se basa en la aplicación de los principios y procesos establecidos en el presente IMAS y debe reflejar los requisitos de los tratados internacionales aplicables.

## 7.4 Titularidad y responsabilidad del riesgo

El titular del riesgo es una "persona o entidad con la responsabilidad y la autoridad para gestionar un riesgo" (ISO 27001:2014). La titularidad del riesgo en la acción contra minas suele estar implícita o asumida sobre la base de la costumbre y la prácticas históricas, pero también puede definirse en:

- Descripción del puesto,
- Términos de referencia,
- Contratos,
- Memorandos de entendimiento,
- Acuerdos de acreditación,
- Estándares y legislación, y
- Otra documentación operativa y jurídica.

La responsabilidad de garantizar que los riesgos se identifiquen, sean evaluados, se controlen y se revisen es esencial para cualquier sistema eficaz de gestión de riesgos. La evaluación de la claridad en cuanto a dónde recae la responsabilidad en relación con la gestión del riesgo a diferentes niveles y en diferentes elementos dentro de la acción contra minas debería formar parte de la evaluación del contexto detallada en la sección 7.1.2 de este IMAS.

Las autoridades, las organizaciones y los administradores de acción contra minas deberían asegurarse de que las responsabilidades y las autorizaciones para gestionar los riesgos estén claramente definidas y que los procesos de supervisión confirmen que dichas responsabilidades se cumplen.

La responsabilidad se refiere a cualquier responsabilidad legal, deber u obligación que pueda tener un país, organización o individuo. La responsabilidad en relación con un incidente adverso, como un accidente o el descubrimiento de un elemento omitido en una zona, suele estar vinculada al incumplimiento de una política o procedimiento acordado.

La implementación de un sistema de gestión del riesgo integral y eficaz debería garantizar que los riesgos vinculados a la responsabilidad legal se mantengan en un nivel tolerable. En el IMAS 07.11 se ofrece orientación sobre los aspectos de riesgo y responsabilidad relacionados con las operaciones de liberación de tierras.

## 7.5 Monitoreo

Los procesos de gestión del riesgo deberían supervisarse de acuerdo con IMAS 07.40 "Monitoreo de las Organizaciones de Acción Contra Minas". Se deberían establecer, mantener y supervisar indicadores pertinentes para la eficacia de la gestión de riesgos. Los indicadores pertinentes relacionados con el riesgo pueden incluir:

- Incidencia, tipo y gravedad de los accidentes e incidentes,
- Incidencia, tipo y gravedad de las no conformidades de la calidad,
- Incidencia, tipo y gravedad de las no conformidades y los incidentes medioambientales,
- Reclamaciones y opiniones de otras partes interesadas,
- Valor financiero de los bienes perdidos, dañados y robados,
- Desviaciones del programa/proyecto con respecto a los planes.

El personal directivo responsable de la acción contra minas debería señalar y establecer otros indicadores pertinentes para el ámbito y el contexto de las operaciones de la organización de

acción contra minas.

## 7.6 Revisión

La revisión de riesgos completa el ciclo de gestión del riesgo y constituye el factor principal para determinar la frecuencia con la que funciona el ciclo de gestión de riesgos. En circunstancias en las que los aspectos del contexto interno y externo cambian a menudo y de forma considerable, las revisiones de riesgos deberían llevarse a cabo con mayor frecuencia.

Deberían realizarse revisiones de riesgos:

- En respuesta a cambios de contexto importantes;
- En respuesta a las conclusiones de las investigaciones de accidentes e incidentes, cuasi accidentes, análisis de las causas fundamentales tras no conformidades, etc., y
- Con una frecuencia adecuada a las circunstancias y condiciones imperantes, al menos una vez al año.

## 7.7 Registro, reporte y comunicación

Los sistemas de gestión del riesgo de acción contra minas deberían incluir documentación adecuada para:

- Definir el contexto, el alcance y los criterios del riesgo,
- Detallar los procedimientos de la gestión de riesgos,
- Mantener pruebas documentadas (según la sección 6 del presente IMAS) de que el sistema de gestión del riesgo se aplica eficazmente.

La documentación puede incluir políticas, procedimientos y registros directamente vinculados con la gestión de riesgos, así como referencias a la documentación pertinente de otros elementos de los sistemas generales para la gestión de las actividades de acción contra minas, con la inclusión de:

- Gestión de calidad,
- Gestión de seguridad y la salud ocupacional,
- Gestión medioambiental,
- Gestión estratégica,
- Gestión de información, y
- Gestión basada en resultados.

Los requisitos para la presentación de informes sobre los aspectos de la gestión del riesgo en acción contra minas deberían detallarse adecuadamente en:

- NMAS,
- Acuerdos de acreditación,
- Acuerdos con donantes,
- Procedimientos operacionales estándar de las organizaciones de acción contra minas, y
- Otra documentación pertinente.

La información de apoyo a la mejora continua de la gestión del riesgo en acción contra minas debería comunicarse a las partes interesadas pertinentes de la forma más amplia posible, respetando todas las limitaciones relacionadas con las restricciones contractuales,

comerciales y otro tipo de restricciones legales.

## **8 Responsabilidades**

### **8.1 Autoridad Nacional de Acción Contra Minas/Organismo Nacional de Coordinación**

La NMAA o una organización que actúe en su nombre debe:

- a) establecer, comunicar y mantener políticas, criterios y/u otras pautas sobre la gestión del riesgo en acción contra minas dentro del programa de acción contra minas,
- b) garantizar que las organizaciones que trabajan en el marco del programa de acción contra minas establezcan sistemas de gestión del riesgo que sean eficaces y adecuados a las circunstancias y condiciones imperantes,
- c) especificar las normas nacionales y ofrecer directrices para la gestión del riesgo de las organizaciones y actividades de acción contra minas,
- d) revisar la gestión del riesgo dentro del programa de acción contra minas, con una frecuencia adecuada a la situación imperante y, en cualquier caso, en intervalos de no más de doce meses,
- e) velar por que se adopten las correspondientes medidas de seguimiento teniendo en cuenta las conclusiones y recomendaciones de las revisiones de la gestión del riesgo del programa de acción contra minas, y
- f) supervisar la eficacia de la gestión del riesgo llevada a cabo por las organizaciones de acción contra minas, incluidas las subunidades, de conformidad con el IMAS 07.40.

### **8.2 Organizaciones de acción contra minas**

Las organizaciones de acción contra minas deben:

- a) establecer y mantener un sistema de gestión del riesgo eficaz y documentado;
- b) establecer políticas, procesos y procedimientos de gestión del riesgo adecuados al ámbito de las actividades propias de la organización y de conformidad con las políticas y criterios de gestión del riesgo establecidos por la NMAA,
- c) aplicar prácticas de gestión procedimientos operacionales y de gestión del riesgo adecuados para garantizar la consecución eficaz y eficiente de los objetivos,
- d) mantener, garantizar la exactitud y validez de la documentación (incluidos los procedimientos operacionales estándar y otros procedimientos escritos), informes, registros y otros datos sobre sus actividades de conformidad con el IMAS 07.40, y ponerlos a disposición de los interesados.

A falta de una NMAA o autoridad similar, la organización de acción contra minas debería asumir responsabilidades adicionales. Estas incluyen:

- a) acordar con el donante (o cliente) un sistema de gestión del riesgo en las actividades de acción contra minas, y
- b) ayudar a la nación anfitriona, durante el establecimiento de una NMAA, a elaborar estándares nacionales para la gestión del riesgo.

### **8.3 Donantes, clientes y otras partes interesadas**

Las organizaciones que contraten o financien operaciones de acción contra minas deben:

- a) especificar y acordar sus criterios de gestión del riesgo y otros requisitos a las organizaciones de acción contra minas en términos claros e inequívocos, e

- 
- b) incluir detalles sobre los requisitos de gestión de riesgos, o cuando no exista una NMAA, los requisitos establecidos por la ONU u otro organismo internacional competente, en los contratos, memorandos de entendimiento y demás documentación pertinente.

## **Anexos**

- A. Referencias normativas
- B. Herramientas de gestión del riesgo (informativo)
- C. Guía de análisis de amenazas y evaluación de amenazas en entornos afectados por artefactos explosivos improvisados (AEI)

---

**Anexo A**  
**(Normativo)**  
**Referencias**

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones que, mediante referencia en este texto, constituyen disposiciones de esta parte del estándar. Para las referencias fechadas, no son de aplicación las enmiendas ni las revisiones posteriores de cualquiera de estas publicaciones. No obstante, se recomienda a las partes de los acuerdos basados en esta parte del estándar que investiguen la posibilidad de aplicar las versiones más recientes de los documentos normativos indicados a continuación. Para las referencias sin fecha, se aplica la última edición del documento normativo al que se hace referencia. Los miembros de ISO e IEC mantienen registros de los estándares ISO o las EN actualmente vigentes:

- |               |                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| a) IMAS 04.10 | Glosario de términos, definiciones y abreviaturas de la acción contra minas; |
| b) IMAS 07.11 | Liberación de tierras;                                                       |
| c) IMAS 07.12 | Gestión de calidad en la acción contra minas;                                |
| d) IMAS 07.13 | Gestión medioambiental en la acción contra minas;                            |
| e) IMAS 07.30 | Acreditación de organizaciones y operaciones de desminado; y                 |
| f) IMAS 07.40 | Monitoreo de las organizaciones de acción contra minas;                      |

**Anexo B  
(Informativo)  
Herramientas para la gestión de  
riesgos**

El presente anexo ofrece una breve orientación sobre el uso de varias de las herramientas más ampliamente aplicables y comúnmente utilizadas para apoyar la aplicación del proceso de gestión de riesgos. Hay muchas otras herramientas disponibles, y se recomienda a los responsables de gestionar los riesgos en materia de acción contra minas que exploren las opciones, hagan uso de la orientación que se encuentra en otras publicaciones y en línea, y apliquen las herramientas más adecuadas para las demandas de sus propios proyectos y programas.

*ISO 31010:2009 gestión de los riesgos- técnicas de evaluación de riesgos* (bajo revisión de ISO para su actualización a partir de febrero de 2019) proporciona una guía completa de herramientas, sus fortalezas y debilidades y cómo aplicarlas.

Las herramientas descritas en el presente anexo son aplicables a diferentes elementos del ciclo de gestión del riesgo de la acción contra minas, como se indica a continuación:

| Ref | Herramienta                            | Contexto/ámbito | Identificación de riesgos | Análisis de riesgos | Evaluación de riesgos | Tratamiento del riesgo | Revisión de riesgos |
|-----|----------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| B.1 | Registro de riesgos                    | X               | X                         | X                   | X                     | X                      | X                   |
| B.2 | PESTLE                                 | X               | X                         |                     |                       |                        |                     |
| B.3 | SWIFT                                  |                 | X                         | X                   | X                     |                        |                     |
| B.4 | SWOT                                   | X               | X                         |                     |                       | X                      |                     |
| B.5 | Arquitectura de la Acción contra minas | X               |                           |                     |                       |                        |                     |
| B.6 | Matriz de consecuencias/probabilidades |                 |                           | X                   | X                     |                        |                     |
| B.7 | Análisis "bow-tie"                     |                 |                           | X                   | X                     | X                      |                     |

## B.1 Registro de riesgos

El registro de riesgos constituye el medio principal para documentar los riesgos que se hayan detectado, las estimaciones acerca de su importancia, los detalles de las medidas de tratamiento y las pruebas de que se han efectuado revisiones.

El registro de riesgos debería gestionarse como un documento controlado de conformidad con la sección 19 del IMAS 07.12.

El personal directivo responsable de la acción contra minas puede optar por adaptar y ajustar el diseño del registro de riesgos para reflejar las políticas, los requisitos y las circunstancias relacionadas con sus propias organizaciones de acción contra minas, pero se recomienda que todo registro de riesgos incluya como mínimo:

- Datos de la organización, el programa o el proyecto que mantiene el registro de riesgos,
- Detalles sobre la persona/el cargo de quien tiene la responsabilidad de garantizar la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos,
- Fecha de la última revisión del registro de riesgos,
- Para cada riesgo:
  - Referencia identificadora del riesgo,
  - Categoría de riesgo (por ejemplo, político, económico, de seguridad, medioambiental, etc.),
  - Descripción del riesgo (por ejemplo, accidente de tráfico, explosión imprevista en un emplazamiento de municiones, etc.),
  - Evaluación de la probabilidad del evento de riesgo,
  - Evaluación de la gravedad de las consecuencias del evento de riesgo,
  - Evaluación del nivel de riesgo,
  - Medidas de tratamiento del riesgo (mitigación, reducción) asociadas al riesgo,
  - Detalles sobre la persona/el cargo de quien tiene la responsabilidad de garantizar la aplicación efectiva de las medidas de tratamiento de riesgos.
- La fecha de la próxima revisión del registro (teniendo en cuenta que algunos accidentes, incidentes u otros incidentes de importancia pueden desencadenar una revisión del registro de riesgos en una fecha anterior).

Las organizaciones pueden considerar oportuno incluir detalles adicionales que reflejen sus propios sistemas generales de gestión, así como la aplicación de otros sistemas reconocidos de gestión del riesgos. Algunas organizaciones optan por incluir detalles sobre el nivel de riesgo antes y después de la aplicación de las medidas de tratamiento del riesgo.

El contenido del registro de riesgos debería ser consecuente con el ámbito del sistema de gestión del riesgo determinado por los responsables de gestionar el riesgo en acción contra minas.

El registro de riesgos puede ser una simple tabla (en un programa procesador de textos o una hoja de cálculo), una base de datos dinámica o una herramienta (App) dedicada a la gestión de riesgos, muchas de las cuales están disponibles a través de fuentes en línea.

Se deberían utilizar diarios y otros sistemas de “actualización” que garanticen que las revisiones de los riesgos se realicen con la frecuencia adecuada (de conformidad con la sección 7.6 del presente IMAS).

## B.2 Análisis PESTLE

Para no pasar por alto, desatender u olvidar riesgos y fuentes de riesgo que puedan ser importantes pero desconocidos, es importante adoptar un planteamiento exhaustivo y abierto de la comprensión del contexto externo. La herramienta PESTLE (por sus siglas en inglés) se utiliza para ayudar a identificar los factores externos que influyen en un programa, organización o proyecto y en las decisiones que toma sobre sus objetivos y cómo alcanzarlos. La sigla de PESTLE significa:

- **Políticos:** con inclusión de gobierno nacional, regional y local, las instituciones, etc.,
- **Económicos** – con inclusión de aspectos comerciales y financieros,
- **Social:** incluye las comunidades locales, los recursos humanos y los aspectos culturales,
- **Tecnológicos:** incluye aspectos operativos y tecnológicos,
- **Ecológicos:** incluye el entorno natural y las construcciones, y
- **Legales** – con inclusión de las leyes nacionales, internacionales, humanitarias, otras leyes, reglamentos, estándares, etc.

### Para qué utilizar la herramienta

El enfoque PESTLE puede utilizarse como memoria/lista de comprobación para ayudar a identificar las partes interesadas (como parte de la descripción del contexto de una organización, proyecto o programa de acción contra minas) y como marco para identificar los riesgos.

Nota: PESTLE también puede ser útil como apoyo de muchas otras herramientas de gestión.

### Cómo utilizar la herramienta

PESTLE puede utilizarse durante reuniones de grupo y como apoyo de estudios teóricos y otros análisis de riesgos, sistemas, temas o asuntos específicos y eventos.

Comprender el contexto/ámbito de aplicación:

- Determinar el foco del análisis (la totalidad de un sistema, el desarrollo de una nueva normativa, el funcionamiento de una organización individual, una actividad, una tarea, etc.);
- Decidir si es necesario dividir el análisis en diferentes niveles, por ejemplo:
  - Local, regional, nacional e internacional,
  - Estratégicos, operativos y técnicos, y
  - Educación sobre riesgos, liberación de tierras, seguridad física y gestión de las existencias, etc.
- Enumerar las partes interesadas/interesados/aspectos relacionados con el ámbito del análisis en cada una de las siglas de PESTLE, y
- Considerar la posibilidad de incluir detalles adicionales a cada entrada, como expectativas, requisitos, preferencias, etc.

Identificar el riesgo:

- Determinar el objeto del análisis (un elemento organizativo, una actividad, un equipo, etc.).
- Enumerar los riesgos en cada una de las siglas de PESTLE.

## **Ventajas y limitaciones**

PESTLE ofrece una forma ampliamente aplicable y fácil de utilizar para motivar a los usuarios para que identifiquen y consideren problemas, aspectos y consecuencias que pueden quedar fuera de su experiencia o enfoque cotidianos normales.

PESTLE se centra en entornos/contextos externos y no se adapta bien al análisis de factores internos de las organizaciones. Si el ámbito de aplicación no está bien definido (y el análisis se mantiene dentro de ese ámbito), PESTLE puede resultar inmanejable, con un exceso de información difícil de analizar y comprender.

## **B.3 Técnica estructurada de ¿qué pasaría si...? (SWIFT)**

Formular preguntas del tipo "¿qué pasaría si...?" es una parte normal de muchos procesos de gestión de riesgos, a veces como parte de un ejercicio más general del intercambio de ideas. SWIFT aporta un enfoque más estructurado que el mero intercambio de ideas para identificar y comprender el riesgo. Permite que los participantes en los procesos de gestión del riesgo reflexionen sobre las repercusiones de los escenarios pertinentes a sus organizaciones y actividades.

### **Para qué utilizar la herramienta**

SWIFT puede aplicarse a casi todas las evaluaciones de riesgos. Es útil en la detección, el análisis y la evaluación de riesgos. Los resultados del análisis SWIFT también pueden servir de base para el desarrollo de las medidas para tratar el riesgo. A menudo, SWIFT se utiliza para analizar los efectos de los cambios de situación.

### **Cómo utilizar la herramienta**

Identificar el proceso, procedimiento u otro aspecto que se va a evaluar. Antes de que comience la sesión o el estudio SWIFT, un responsable o facilitador designado prepara una lista de palabras o frases de ayuda (que pueden haberse utilizado antes o haberse desarrollado para reflejar el enfoque específico de la sesión o el estudio). Entre las frases de SWIFT se suelen incluir algunas tales como:

- ¿Y si ...?
- ¿Qué pasaría si...?
- ¿Podría alguien o algo ...?
- ¿Ha algo o alguien alguna vez ...?

El objetivo es incitar a los participantes de la sesión/estudio SWIFT a explorar posibles escenarios, pensar en los posibles acontecimientos que puedan conducir a dichos escenarios, así como en las consecuencias de los acontecimientos de riesgo resultantes. Durante el taller SWIFT, debería discutirse y acordarse el contexto vinculado al proceso, procedimiento o cambio. A continuación, el facilitador pide a los participantes que dialoguen sobre:

- Riesgos y peligros conocidos,
- Experiencia previa en incidentes, accidentes y otras cuestiones,
- Controles de riesgo conocidos y existentes, y su eficacia,
- Procedimientos operacionales estándar (SOP) asociados, memorias de ayuda, listas de comprobación y otras orientaciones documentadas, y
- Requisitos legales, estándares, reglamentos y otros requisitos conexos.

Los riesgos identificados por los participantes se resumen y registran (puede utilizarse un registro de riesgos como el recomendado en este anexo), con una descripción de sus causas, consecuencias y tratamiento actual.

*Nota:* el diagrama de Ishikawa/espina de pescado [causa y efecto] y las técnicas de los "cinco ¿por qué?" pueden ser útiles para explorar los aspectos de la causa de fondo de los riesgos identificados.

Los participantes de la técnica SWIFT examinan si los controles actuales son eficaces y, en caso necesario, acuerdan un plan de acción (¿qué se hará?, ¿quién lo hará?, ¿cuándo lo hará?) para implantar controles adicionales. Puede ser útil considerar otras preguntas del tipo "¿Y si...?" durante esta fase de las discusiones.

### **Ventajas y limitaciones**

SWIFT puede ser una forma rápida y eficaz de centrarse en aspectos importantes de las operaciones y actividades. Es flexible y puede aplicarse a muchas actividades, procesos, sistemas y procedimientos. Aprovecha la experiencia de los directivos y miembros del personal, así como de otras partes interesadas, y puede producir planes de acción claros para mejorar el tratamiento de los riesgos.

Los beneficios de SWIFT suelen depender de la capacidad del responsable/facilitador de la evaluación de riesgos, así como de los conocimientos de los participantes. Si el equipo no logra detectar y formular preguntas importantes, puede pasar por alto posibles problemas. SWIFT suele arrojar resultados cualitativos más que cuantitativos.

## **B.4 SWOT**

### **Para qué utilizar la herramienta**

El análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (SWOT) puede ayudar a los encargados de la acción contra minas a comprender aspectos importantes del contexto interno y externo en el que trabajan. El análisis SWOT avanzado puede ayudar a desarrollar tratamientos de riesgo adecuados.

La mejor manera de realizar un análisis SWOT es que lo lleve a cabo un grupo o equipo que incluya a representantes de una selección de partes interesadas que sea lo más amplia posible.

El análisis SWOT es una herramienta clave en el proceso de planificación estratégica y puede aplicarse a otros procesos organizativos, empresariales y de planificación.

### **Cómo utilizar la herramienta**

#### **B4.1 SWOT básico para el análisis contextual y la identificación de riesgos**

##### **Fortalezas**

Las fortalezas vienen determinadas por factores internos. Las preguntas para ayudar a determinar las fortalezas subyacentes pueden incluir:

- ¿Qué actividades hacemos bien?
- ¿Qué aspectos de lo que hacemos nos hacen resultar más atractivos para los socios, clientes, donantes, beneficiarios?
- ¿Con qué activos y recursos contamos de los que no podríamos prescindir?
- ¿Qué factores han contribuido más a nuestros éxitos?
- ¿Qué ventajas ofrecemos con respecto a otras organizaciones o programas?
- ¿Cuáles son nuestras fortalezas según las partes interesadas?
- ¿Qué conocimientos especializados, técnicas, equipos o metodologías utilizamos?

##### **Debilidades**

Las debilidades también vienen determinadas por factores internos. Las preguntas relativas a las debilidades pueden incluir:

- ¿Qué aspectos, procesos, elementos necesitan mejoras urgentes?
- ¿Qué factores han contribuido más a nuestros fracasos o problemas?
- ¿Qué limitaciones nos impiden mejorar, ampliar o marcar más la diferencia?
- ¿Qué factores han contribuido a la pérdida de licitaciones, oportunidades, clientes, donantes, etc.?

### Oportunidades

Las oportunidades reflejan aspectos del contexto externo. Las preguntas relativas a las oportunidades incluyen:

- ¿Qué podríamos estar haciendo que no estemos haciendo?
- ¿Hay cambios en el contexto externo que crean oportunidades?
- ¿Podemos ayudar a resolver necesidades con las que otras organizaciones están luchando?
- ¿Reflejamos plenamente la confianza de nuestras partes interesadas externas y sus necesidades?

### Amenazas

Las amenazas son una característica del contexto externo. Las preguntas relativas a las amenazas pueden incluir:

- ¿Qué factores externos pueden frenar nuestra capacidad de trabajo de forma permanente o temporal?
- ¿Qué factores externos pueden obstaculizar nuestro trabajo?
- ¿Existen cambios y tendencias en la situación de seguridad que puedan obstaculizar o impedir nuestra capacidad para trabajar y tener éxito?
- ¿Hay cambios en el panorama político, económico o jurídico que puedan afectarnos negativamente?
- ¿Existen cambios sociales o culturales que puedan repercutir negativamente en nuestra capacidad para ser eficaces y/o eficientes en la consecución de nuestros objetivos?

El personal directivo responsable de la acción contra minas debería identificar preguntas adicionales pertinentes para el ámbito de actividades y riesgos de los que ellos son responsables.

Los resultados del análisis SWOT suelen plasmarse en una sencilla matriz:

|                                                  | <b>Útil</b><br>(para alcanzar los objetivos) | <b>Nocivo</b><br>(para alcanzar los objetivos) |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Interna</b><br>(atributos de la organización) | <i>Fortalezas:</i>                           | <i>Debilidades:</i>                            |
| <b>Exterior</b><br>(atributos del contexto)      | <i>Oportunidades:</i>                        | <i>Amenazas:</i>                               |

## B4.2 Tratamiento avanzado del SWOT y los riesgos

En un SWOT avanzado se tienen en cuenta las relaciones entre los cuatro componentes del análisis para:

- Aprovechar las oportunidades utilizando las fortalezas, y
- Reducir las debilidades que pueden hacer realidad las amenazas.

Los resultados de este análisis pueden recogerse en una matriz similar:

|                      | <b>Fortalezas</b>                                                                                        | <b>Debilidades</b>                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oportunidades</b> | <i>¿Cómo pueden utilizarse las fortalezas para aprovechar oportunidades?</i>                             | <i>¿Cómo pueden las debilidades impedir que se aprovechen las oportunidades?</i>        |
| <b>Amenazas</b>      | <i>¿Cómo pueden utilizarse las fortalezas para reducir la probabilidad y el impacto de las amenazas?</i> | <i>¿Cómo superar las debilidades que pueden convertir las amenazas en una realidad?</i> |

Las acciones que derivan del SWOT avanzado constituyen tratamientos del riesgo. Reducen la probabilidad de que ocurran incidentes negativos, aumentan la probabilidad de que ocurran incidentes positivos, reducen las consecuencias negativas y promueven las positivas.

### Ventajas y limitaciones

El análisis SWOT es fácil de realizar y cualquiera que conozca la organización o el elemento en cuestión puede realizarlo. El análisis SWOT ayuda a las partes interesadas a comprender mejor un programa u organización y puede contribuir al desarrollo de metas y objetivos para apoyar el éxito y la mejora de las operaciones.

El análisis SWOT no ofrece soluciones por sí mismo ni prioriza acciones, y existe el riesgo de que pueda generar una gran abundancia de información, no toda ella útil. El SWOT necesita formar parte de un proceso más amplio de la gestión de riesgos. Puede resultar difícil determinar cómo clasificar algunos factores.

## B.5 Arquitectura de la acción contra minas

El diagrama de la arquitectura de la acción contra minas ofrece una visión sucinta de las principales categorías de partes interesadas asociadas con la acción humanitaria contra minas y los vínculos entre ellas.



### **Para qué utilizar la herramienta**

La herramienta puede utilizarse para motivar a los responsables de gestionar los riesgos, a los planificadores y a los participantes en reuniones para que mantengan una perspectiva amplia cuando se trate de identificar a las partes interesadas como parte de su evaluación del contexto externo y cuando se considere la influencia de esas partes interesadas en los problemas de la acción contra minas y la susceptibilidad a ellos.

### **Cómo utilizar la herramienta**

Entregar a los participantes en la reunión una copia del diagrama de arquitectura y solicitarles que identifiquen a las partes interesadas, específicamente en sus propias organizaciones, programas o proyectos, dentro de los diferentes “ámbitos” [*arenas*]. Los resultados pueden recogerse en un cuadro con los títulos de cada ámbito como encabezamiento de columna.

El diagrama de arquitectura puede utilizarse junto con un análisis PESTLE (sección B.2 del presente anexo) para detectar y asociar los riesgos relacionados con cada ámbito o con las partes interesadas individuales dentro de los ámbitos.

El diagrama de arquitectura de acción contra minas puede ser una herramienta útil de apoyo cuando se realizan otros muchos análisis de carácter estratégico, organizativo, operativo y técnico, en los que es útil fomentar y mantener una perspectiva amplia.

### **Ventajas y limitaciones**

El diagrama de arquitectura ofrece una ayuda sencilla para que los responsables y los participantes en las reuniones identifiquen a las partes interesadas en todos los aspectos del sector de la acción contra minas, y no sólo a aquellas con las que están más familiarizados. Esto puede ser especialmente útil cuando se trabaja a nivel estratégico, pero también cuando se consideran aspectos más operacionales o técnicos que pueden influir o estar bajo la influencia de problemas que surgen de las partes interesadas fuera de la visión inmediata de los responsables de la gestión de riesgos.

El diagrama de arquitectura ofrece una imagen de gran calidad del sector de acción contra minas. Para obtener todo el beneficio de cualquier proceso de análisis de las partes interesadas, los encargados y los participantes en la reunión pueden tener que profundizar mucho más en las diversas áreas.

## **B.6 Matrices de consecuencias/probabilidades**

Las matrices de consecuencias/probabilidades (C/L por sus siglas en inglés) se utilizan de forma generalizada en la gestión del riesgo. Este anexo no exige ni sugiere que los ejemplos presentados se deberían adoptar exactamente en el mismo formato. Los responsables de gestionar el riesgo en la acción contra minas deberían adaptar la herramienta para que refleje mejor sus propias circunstancias y necesidades.

### **Para qué utilizar la herramienta**

Las matrices C/L no suelen producir indicaciones absolutas del nivel de riesgo, pero sí proporcionan una estructura dentro de la cual se pueden comparar y clasificar diferentes riesgos. Las matrices C/L ofrecen una herramienta de análisis para evaluar los riesgos que requieren tratamiento adicional frente a los que no lo requieren (porque ya se encuentran a un nivel tolerable). Las matrices C/L ayudan a adoptar un enfoque común para comprender, evaluar y valorar el riesgo en toda la organización. Los criterios de riesgo, relativos al nivel de riesgo que debe tratarse, que puede tratarse o que no es necesario tratar, deberían reflejar las circunstancias en las que trabaja la organización y sus actitudes hacia el riesgo.

Las matrices C/L pueden aplicarse a cualquier categoría de riesgo (político, medioambiental, de seguridad, etc.), pero necesitarán descripciones diferentes de los niveles asociados a las escalas de la matriz en cada caso.

## Cómo utilizar la herramienta

### Estructura de la matriz C/L

La matriz C/L está formada por dos escalas: una para la probabilidad y otra para la gravedad. Las escalas pueden tener cualquier número de niveles, pero lo más habitual es utilizar 3, 4, 5 o 6. Las escalas pueden basarse en descripciones narrativas o cuantitativas.

Dentro de la matriz, se determinan niveles de riesgo para cada combinación de puntuación. La matriz puede configurarse para dar más peso a la probabilidad o a la consecuencia, o puede ser simétrica. Los niveles de riesgo pueden vincularse a reglas de decisión relativas a si la administración debe tomar medidas para tratar el riesgo y otros factores, como la rapidez con la que se deben aplicar las medidas.

### Utilización de la matriz C/L (consecuencias/probabilidades)

El cuadro siguiente ofrece un ejemplo de escalas C/L relativas a los aspectos de seguridad de las personas. Pueden y deberían elaborarse matrices similares para otras categorías de riesgo utilizando diferentes escalas para la gravedad y, si fuera necesario, para la probabilidad.

| Gravedad |                             | Descripción                                                                                                                          | Probabilidad |                | Descripción                                                                                  |
|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Retrasos                    | Daños en los equipos, desvío del acceso a la obra                                                                                    | 1            | Casi imposible | Es casi imposible que esto ocurra                                                            |
| 2        | Lesión leve                 | Rasguños y contusiones, quemaduras leves, esguinces y torceduras, fracturas de dedos, mareos, cortes, Abrasiones                     | 2            | Muy improbable | El incidente no ha ocurrido nunca o es muy poco frecuente. No se espera que ocurra.          |
| 3        | Lesión grave única          | Fracturas de mano, muñeca, tobillo, quemaduras importantes, inconsciencia, amputación de dedos, pérdida temporal de la vista/el oído | 3            | Improbable     | Se sabe que este hecho ocurrió. Reconocemos que pueda ocurrir, pero no creemos que ocurrirá. |
| 4        | Lesión grave múltiple       | Múltiples heridas graves a una persona, múltiples personas con una o más lesiones graves                                             | 4            | Posible        | Este incidente ocurre con poca frecuencia. Podría ocurrir y es factible                      |
| 5        | Fatalidad                   | Una muerte o un número pequeño de muertes                                                                                            | 5            | Probable       | Es bastante probable que esto ocurra                                                         |
| 6        | Múltiples víctimas mortales | Gran número de muertes                                                                                                               | 6            | Muy probable   | Este incidente ocurre con frecuencia. Creemos que este incidente va a ocurrir.               |

En algunos casos, puede ser posible relacionar escalas de riesgo porcentuales numéricas con la probabilidad de que se produzcan incidentes de riesgo, aunque a menudo no es posible hacerlo en situaciones de acción contra minas. Los responsables de gestionar el riesgo en la acción contra minas deberían colaborar con los encargados de la información para identificar los aspectos que pueden ser adecuados para un análisis cuantitativo.

La matriz C/L que figura a continuación ofrece un ejemplo de cómo combinar las dos escalas y asociarlas a niveles de riesgo (Bajo, Bajo-Mediano, Mediano, Mediano-Alto y Alto). Las matrices C/L suelen estar coloreadas para mejorar la claridad.

|          |   | Probabilidad |     |     |     |     |     |   |
|----------|---|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|          |   | 1            | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |   |
| Gravedad | 1 | B-M          | M   | M-A | A   | A   | A   | 1 |
|          | 2 | B-M          | M   | M   | M-A | A   | A   | 2 |
|          | 3 | B            | B-M | M   | M   | M-A | A   | 3 |
|          | 4 | B            | B   | B-M | M   | M   | M-A | 4 |
|          | 5 | B            | B   | B   | B-M | M   | M   | 5 |
|          | 6 | B            | B   | B   | B   | B-M | B-M | 6 |
|          |   | 1            | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |   |

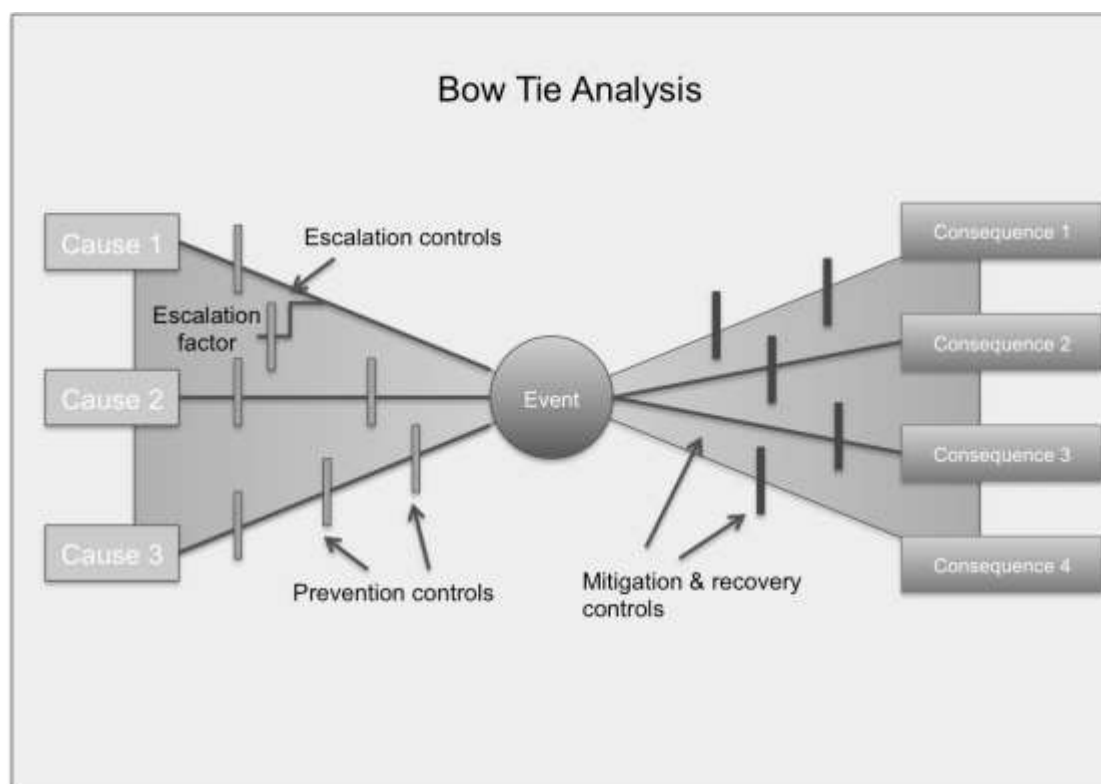
Nota: no existe ningún estándar sobre cómo deberían distribuirse los niveles de pertinencia en la matriz. Los responsables de la gestión del riesgo en la acción contra minas deberían ponerse de acuerdo con las partes interesadas pertinentes, sobre un enfoque adecuado a sus propias circunstancias y condiciones.

### Ventajas y limitaciones

Las matrices C/L son relativamente fáciles de utilizar y permiten clasificar rápidamente los riesgos en distintos niveles de importancia.

Puede resultar difícil definir las escalas de las matrices C/L sin ambigüedades y su uso puede ser subjetivo. Puede que existan diferencias en los resultados obtenidos por distintas personas o grupos al clasificar los mismos riesgos o riesgos similares. Las matrices C/L varían de una organización a otra.

### B.7 Análisis de la pajarita (*bow-tie*)



### **Para qué utilizar la herramienta**

El análisis de la pajarita (*Bow-Tie*) es útil para analizar eventos que pueden tener más de una posible causa y que pueden tener diversas consecuencias.

### **Cómo utilizar la herramienta**

El diagrama de la pajarita puede extraerse directamente de una sesión de intercambio de ideas:

- Se determina un riesgo para su análisis y se coloca en el nudo central de la pajarita (*bow-tie*),
- Se enumeran las causas del riesgo (peligros en un contexto de seguridad) y se discuten y describen los mecanismos mediante los cuales se origina el riesgo,
- Se trazan líneas entre cada causa y el riesgo,
- Los factores que pueden agravar la situación también pueden incluirse en la parte izquierda del diagrama,
- Se identifican los obstáculos que pueden impedir que una causa conduzca al incidente principal y se representan como líneas verticales que atraviesan la línea de causa correspondiente,
- Los obstáculos al agravamiento también pueden incluirse como líneas verticales en la parte izquierda del diagrama,
- En la parte derecha del diagrama se identifican y enumeran las consecuencias, con líneas de consecuencias que parten del evento central, y
- Los obstáculos que impiden o mitigan las consecuencias se muestran como líneas verticales que atraviesan las correspondientes líneas de consecuencias.

### **Ventajas y limitaciones**

El análisis de pajarita (*bow-tie*) ofrece una representación diagramática sencilla y fácil de entender de un riesgo, sus causas, consecuencias y posibles controles.

Los usuarios deberían tener cuidado de que el análisis no simplifique en exceso situaciones más complejas.

## **Anexo C (Informativo)**

### **Análisis y evaluación de amenazas en entornos afectados por artefactos explosivos improvisados (AEI)**

#### **Alcance**

El propósito del presente anexo es esbozar los procesos y resultados relacionados con la implementación del análisis de amenazas y la evaluación de amenazas en zonas afectadas por artefactos explosivos improvisados (AEI). El análisis de amenazas abordará los contextos nacionales y regionales más amplios y tendrá en cuenta las amenazas que ejercen influencia a nivel global. El análisis de amenazas también abordará la situación de seguridad en la que intervienen los actores armados y sus capacidades en materia de AEI, lo que ayudará a los encargados de la acción contra minas a tomar decisiones que evalúen la necesidad de intervención y si las condiciones son adecuadas para ello. La evaluación de amenazas se basa en el análisis de amenazas de carácter más amplio que aborda una tarea operacional específica. Tanto el análisis de amenazas como la evaluación de amenazas se basarán y se incorporarán a otros procesos de los IMAS, tales como la liberación de tierras (IMAS 07.11) y el estudio no técnico (IMAS 08.10) cuando se sospeche que existen artefactos explosivos improvisados.

#### **Finalidad del análisis de amenazas y de la evaluación de amenazas**

El objetivo del análisis de amenazas y la evaluación de amenazas es ofrecer a las partes interesadas de acción contra minas una evaluación actualizada y precisa de las amenazas actuales en los entornos afectados por los artefactos explosivos improvisados. De este modo, servirán de apoyo para la toma de decisiones fiables y eficaces en relación con la planificación estratégica, operacional, técnica y de seguridad. Estas evaluaciones también contribuyen a la gestión del riesgo a más largo plazo para las operaciones y la reputación de la organización en el país.

Tanto en el análisis como en la evaluación de las amenazas se utilizan todos los medios no intrusivos pertinentes, incluidas las visitas a los lugares en el terreno, con el fin de identificar, recopilar, analizar y comunicar información/pruebas que permitan elaborar un resumen de las amenazas que:

- Contribuya a la elaboración de una evaluación general,<sup>3</sup>
- Formule recomendaciones sobre la definición de los términos APS (área peligrosa sospechosa) y APC (área peligrosa confirmada),
- Apoye los procesos de establecimiento de prioridades,
- Apoye la cancelación y/o posterior reducción/despeje de zonas,
- Contribuya a la planificación eficiente y eficaz de las intervenciones técnicas posteriores,
- Aporte información acerca de los umbrales de riesgo de la organización, es decir, los niveles de riesgo en el ámbito de la organización antes de que sea necesario recurrir a la NMAA.

#### **Relación entre análisis de amenazas, evaluación de amenazas y gestión de riesgos**

El riesgo es el efecto de la incertidumbre con respecto a los objetivos y el análisis de amenazas y la evaluación de amenazas utilizan métodos analíticos para gestionar la incertidumbre en torno a una amenaza y elegir respuestas adecuadas al riesgo. Como tales, tanto el análisis como la evaluación de amenazas forman parte del sistema de gestión del riesgo en la acción contra minas. Aunque la amenaza y el riesgo están estrechamente relacionados y a menudo interrelacionados, el riesgo es el producto de las amenazas que existen y de la probabilidad de que se produzca un daño. Las amenazas pueden ser pasivas, pero en lo que respecta al empleo de artefactos explosivos improvisados, incluyen la intención humana maliciosa que

<sup>3</sup> Este nivel pueda incluirse como parte de la evaluación de las intervenciones en materia de acción contra minas en la primera oportunidad, según la norma IMAS 02.10. Este proceso también puede utilizarse a nivel nacional, regional y local.

influirá en la naturaleza y gravedad de la amenaza. Esta es una distinción que se hace en múltiples sectores implicados en diferentes áreas de la seguridad, tales como la seguridad cibernética, los estudios sobre la no proliferación nuclear y la seguridad física.

Los elementos fundamentales del proceso de gestión del riesgo (IMAS 07.14 sección 7), que se extraen del ISO 31000, también están presentes en el análisis de amenazas y la evaluación de amenazas (ISO 27001).

Cada uno de los procesos se centra en estos puntos a un nivel adecuado a sus objetivos estratégicos u operativos:

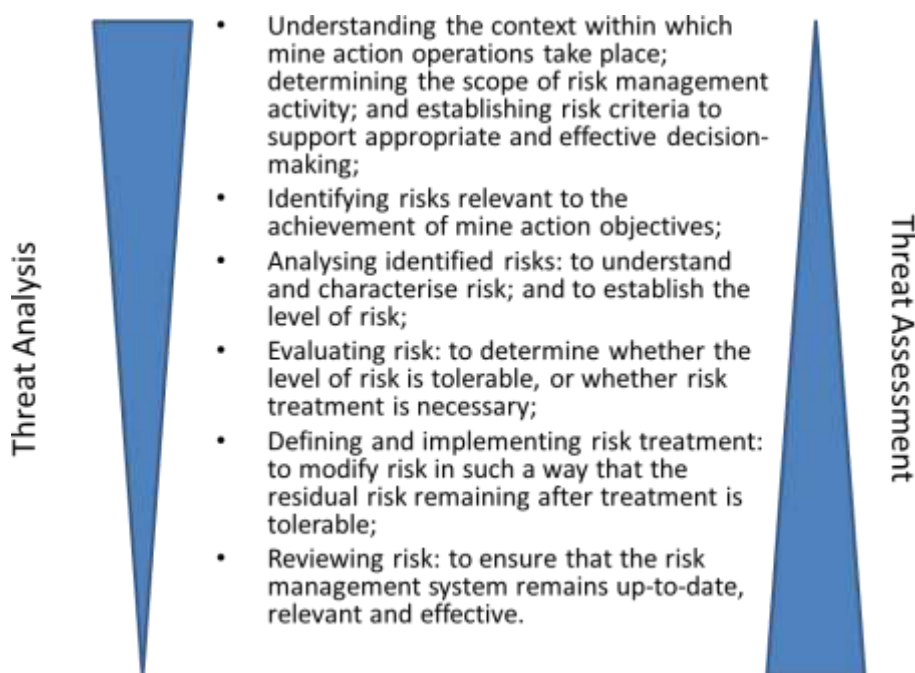


Figura 1: diagrama que presenta una distribución representativa del trabajo de los procesos de análisis de amenazas y de evaluación de amenazas en relación con los principales elementos de la gestión del riesgo. Esto supone que el análisis de la amenaza se realiza de tal forma que la evaluación de la amenaza no tiene que volver a examinar en detalle los puntos anteriores establecidos en el resumen del análisis de la amenaza, sino que puede extraer los detalles directamente.

### Análisis de amenazas para la planificación nacional

Antes de establecer un programa de acción contra minas en un país o región específicos, se debería efectuar un análisis de las amenazas a nivel nacional para comprender el contexto operativo e identificar el espacio para las intervenciones humanitarias y la priorización de las tareas. La amplitud, la profundidad y el alcance de dicho análisis a nivel nacional pueden representarse adoptando un enfoque PESTLE:

- ¿Cuál es la situación política del país y cómo puede incidir en la acción contra minas?
- ¿Cuáles son los factores económicos predominantes?
- Identificar los factores culturales y sociales pertinentes y sus determinantes...
- ¿Qué cuestiones tecnológicas resultan pertinentes?
- ¿Existe alguna legislación vigente que regule la acción contra minas o será necesario introducir algún cambio en la legislación del sector?
- ¿Cuáles son las preocupaciones con relación al medioambiente?

Todos los factores políticos, económicos, sociales, técnicos, jurídicos y ambientales deberían tenerse en cuenta para definir el enfoque necesario para que las operaciones sean seguras y eficaces. La consideración de esta variedad de factores permite la identificación y valoración de aspectos expuestos que luego pueden mitigarse mediante los permisos, la planificación y el despliegue de recursos adecuados.



Figura 2: ejemplo de elementos a considerar en un análisis de amenaza nacional, representado a través de PESTLE.

El análisis nacional sobre la contaminación por artefactos explosivos improvisados en un país utilizará las múltiples fuentes de información que alimentan el enfoque PESTLE anterior, en diversos grados. El resumen y otras conclusiones de este análisis se introducirán en el enfoque PESTLE, principalmente en los aspectos técnicos y otros relacionados con la seguridad en las consideraciones políticas. Esto apoyará los procesos de toma de decisiones en IMAS 02.10, “Guía para el establecimiento de un programa para la acción contra minas” (sección 5 – Consideraciones para el establecimiento de programas).

De forma más concreta en lo que respecta a los artefactos explosivos improvisados, se pueden considerar los siguientes elementos en la elaboración del análisis de amenazas.

### Informes externos

Aunque estos informes pueden que no contengan los detalles de los artefactos específicos, pueden contener información valiosa que pueda aportar pruebas indirectas sobre los tipos de artefactos y su ubicación. Los siguientes son ejemplos que pueden encontrarse en otras organizaciones y que pueden contener información pertinente tanto para el proceso de análisis como para el proceso de evaluación:

- Informes sobre incidentes relacionados con explosivos
- Informes generales de seguridad
- Datos sobre víctimas
- Datos de armas lanzadas a distancia (bombardeo, artillería, guiadas)
- Fases del conflicto
- Personas desplazadas internamente/movimientos de refugiados

Siempre que sea posible, la siguiente información debería extraerse de los informes disponibles:

- Datos de localización, incluidas las coordenadas GPS de los incidentes y los lugares de la explosión.
- Fotos o descripciones del lugar del incidente y de los daños ocasionados.

- Información sobre las víctimas, incluidos el origen étnico, la filiación, la edad, el sexo, la religión y las lesiones sufridas.
- Actividades de las personas implicadas que llevaron al incidente.
- Última fecha conocida de lucha/ocupación por parte de los actores armados.
- Información sobre los desplazados internos, que incluya etnia, afiliación, edad, género, religión, motivo por el que se vieron obligados a abandonar una zona y cómo los trataron los distintos grupos armados.

### Informes internos

Se prevé que este tipo de informes sean conservados y utilizados por las organizaciones de acción contra minas. Para que sean de utilidad en la evaluación de las amenazas deberían estar disponibles en tiempo real para todos los operadores de acción contra minas.

- Enlace con la Comunidad
- Estudio No Técnico (ENT)
- Tarea puntual
- Finalización
- Informes técnicos sobre artefactos

Estos informes combinados contendrán información pertinente que aportará pruebas tanto indirectas como directas sobre los tipos de artefactos y su ubicación (incluidas las coordenadas y las fotografías). La información será de mayor pertinencia debido a la naturaleza de los informes, pero incluirá:

Información detallada sobre el tipo de dispositivo y el encendido:

- Detalle de los cinco componentes principales del artefacto explosivo improvisado:
  - Interruptor o interruptores
  - Carga principal
  - Iniciador
  - Fuente de energía
  - Contenedor
- Dónde se desplegaron los artefactos y cómo se camuflaron.
- Su potencial de funcionamiento a lo largo del tiempo.
- Características distintivas, tales como los materiales utilizados
- Posible ataque a quienes intentan encontrar y hacer seguros los artefactos.
- Capacidad de los procedimientos y equipos actuales de mitigar la amenaza.

### Contexto de amenaza

El análisis de amenaza consiste en desglosar el conflicto en general para ofrecer un panorama detallado de la situación. Aunque es similar a la evaluación de amenazas, el producto es un resumen general más amplio de la situación del conflicto en lo que respecta a los artefactos explosivos improvisados, más que un juicio basado en pruebas detalladas. Cuando se aplique a un conflicto actual, deberá revisarse periódicamente a medida que cambien las líneas del conflicto y las tácticas y procedimientos. Toda evaluación debería revisarse cuando se haya producido un cambio en la información utilizada para realizarla. A continuación, se enumeran las principales áreas que deben tenerse en cuenta cuando se realiza un análisis de amenazas.

### Zona geográfica que se debe cubrir

Cuando se producen conflictos en zonas que presentan múltiples tipos de entornos, las tácticas y los procedimientos de empleo de los restos explosivos de guerra (REG), incluidos los artefactos explosivos improvisados (AEI), pueden variar considerablemente. Estas diferencias pueden afectar los tipos de artefactos y su posición física cuando se emplean contra objetivos diferentes. Para llevar a cabo un análisis de la amenaza en regiones en conflicto o posteriores a un conflicto, el análisis debería incluir la información geográfica en los siguientes niveles:

- nacional
- regional
- local
- operacional

## Estado del conflicto

El estado del conflicto resulta importante para planificar y comprender la amenaza. El territorio puede cambiar de manos varias veces y las alianzas y el enfoque de los grupos armados pueden cambiar con el tiempo. Esto no sólo tiene una relación directa con la permisividad del entorno operacional, sino que también aporta una cronología de cuándo es probable que se hayan instalado los últimos artefactos explosivos improvisados en una determinada zona geográfica. Puede que el estado del conflicto en sí no ayude a determinar cuál es el tipo más probable de artefacto, pero sí ayudará a identificar las zonas en las que los artefactos puedan todavía estar en funcionamiento.

## Cartografía de amenazas

La cartografía de amenazas es el producto de la transferencia de la información del resumen del análisis de amenazas sobre la cartografía o las imágenes de satélite para ofrecer una representación visual de los datos que sirva de ayuda en la planificación de las operaciones. Puede ser utilizado entonces por la autoridad competente para enfocarse en las zonas en las que los operarios pueden, de forma realista, realizar el despeje y, si la seguridad general es suficiente, se pueda mantener la integridad de dicho despeje. Asimismo, los operarios también pueden utilizarla como base de referencia para estudios documentales destinados a desplegar equipos de manera segura y eficaz para las tareas de estudio y despeje. A nivel operativo, esto se utilizará como base a partir de la cual se podrá preparar una evaluación detallada de las amenazas.

## Mapeo de actores armados

En los conflictos, especialmente en aquellos en los que participan uno o varios grupos armados no estatales, sus posibles objetivos pueden variar de una zona a otra y en las distintas fases del conflicto. Por lo tanto, es fundamental identificar a todos los actores armados estatales y no estatales, determinar la intención/motivación de cada uno de los grupos armados y los posibles vínculos/alianzas que puedan tener con grupos internos o externos (paso de información/tecnología). Los grupos pueden clasificarse por etnia, ideas políticas, pertenencia a una tribu, creencias religiosas o idioma.

### Intención

La intención debería ser examinada en varios niveles, comenzando por los niveles global o nacional del grupo. A nivel operacional, el efecto sobre el objetivo específico y lo que éste conseguirá son los elementos de información de mayor importancia. La motivación de cada uno de los actores del conflicto puede no ser fácil de comprender, especialmente entre una confederación de actores diferentes. En el caso de los grupos más organizados, puede haber una agenda política o una motivación delictiva.

### Capacidad

A través de la recopilación de datos de diversas fuentes (investigación de las víctimas, análisis posterior a la explosión y reportes de información sobre armas) se debería reunir información sobre cada grupo armado y establecer su modus operandi y reunir información detallada sobre las tácticas, el entrenamiento y los procedimientos de cada grupo. La información suele recopilarse a partir de informes de ataques o intentos de ataques anteriores atribuidos a los grupos armados o a individuos de esos grupos armados, hallazgos de equipos y fábricas de bombas, relatos personales y conocimiento de los recursos disponibles. La capacidad de cada uno de los actores será diferente y pueda tener una repercusión importante sobre si se lleva a cabo el desminado, de qué forma y por quién.

## Resumen del análisis de amenazas

El análisis de amenazas es una explicación actual de las conclusiones analíticas basadas en la información recopilada. Debería incluir todas las amenazas identificadas y abordar las siguientes preguntas:

- Historia de los conflictos actuales y anteriores

- ¿Se ha alejado el conflicto lo suficiente durante un período de tiempo adecuado para que una zona se considere permisiva?
- Definir el grupo armado evaluado
- Identificar los límites de las operaciones del grupo
- Al colocar los artefactos, ¿a qué grupo o grupos se dirigen directamente y a cuáles afectan indirectamente?
- ¿Por qué las personas o grupos identificados han sido elegidos objetivos?
- Identificar la naturaleza de los elementos que utilizan para llevar a cabo sus ataques
- El grupo identificado ¿utiliza artefactos secundarios o hace un seguimiento con ataques complejos?

A continuación, se sugiere una plantilla para el resumen de amenazas:

**(Nombre de la organización)** que opera en **(insertar área del nombre del lugar)** se propone **(insertar declaración de misión)**. Actualmente operan en esta zona **(insertar detalles de los grupos activos)**. Sus métodos de ataque actuales consisten en **(insertar qué objetivos atacan, es decir, patrulla/vehículo/provistos de base/exactamente dónde/puntos de ralentización/altos, etc.)**. Es probable que la amenaza principal sea **(insertar los tipos de artefactos que se sabe que se utilizan, es decir, CW/TD/VO/RC iniciados por explosiones de fragmentación/armas incendiarias/etc.)**. Los artefactos oscilan entre **(insertar tamaño de las cargas principales y tipos de explosivos)** y están contenidos en **(insertar embalaje/composición)** ocultos en **(insertar ubicaciones probables)** en relación con **(insertar objetivo/en relación con característica geográfica/camuflaje)**. Los métodos de iniciación que se sabe que se utilizan son **(insertar detalles/dirección/puntos de disparo/ocultación/longitud del CW/profundidad del CW/descripción de los componentes)**. **(Insertar la dirección del punto de disparo desde el objetivo hasta el método y la dirección de extracción, si procede)**.

Amenaza secundaria: **(Insertar detalles de la amenaza secundaria, tales como ataques contra los equipos de disposición de artefactos explosivos (EOD) de las fuerzas de seguridad o los equipos de respuesta de emergencia en el ICP. Ataques al objetivo/cordón, etc.)**.

### Proceso de evaluación de amenazas

La evaluación de la amenaza es el proceso de recopilación, análisis e interpretación de la información para elaborar un resumen de la amenaza en el que se detallará el tipo más probable de artefacto explosivo improvisado que se habría empleado en una zona geográfica determinada. Implica la triangulación de la información disponible y la búsqueda de las posibles relaciones o vínculos entre datos aparentemente inconexos, cuando los mismos se consideran de forma aislada. Se trata de un proceso de eliminación en el que deben tenerse en cuenta todos los tipos de artefactos posibles y, si no pueden eliminarse como amenazas, deben incluirse en el resumen de amenazas. Esto difiere de la evaluación de riesgos estándar llevada a cabo durante el proceso de liberación de tierras. La diferencia radica en el nivel de análisis requerido de la intención y la capacidad de oportunidad. En el estándar de liberación de tierras, en un entorno de seguridad más estable, hay un enfoque en el riesgo (o “amenaza”) planteado por el dispositivo, pero la evaluación más amplia de la amenaza es también la comprensión de la intención de los combatientes y por qué habrían colocado un campo minado o un artefacto explosivo improvisado (AEI) en una determinada parte del área peligrosa, o donde es más probable encontrar artefactos explosivos (AE).

### Tareas puntuales

La evaluación de la amenaza puede aplicarse a un área que requiere despeje o a un esfuerzo puntual en que el tipo de artefacto/objeto sospechoso está aún por confirmar y puede estar posicionado de una forma que no se ajuste a las tendencias de artefactos anteriores. En este caso, hay que centrarse más en el análisis de la intención conocida y la oportunidad que figuran a continuación y aplicar la evaluación no sólo a las capacidades conocidas sino también a las posibles capacidades de un grupo armado, ya que el artefacto puede ser nuevo y no haber sido reportado. A continuación, se debe utilizar este resumen para identificar el equipo y los procedimientos necesarios para llevar a cabo un despeje seguro y eficaz, que pueden variar, especialmente en entornos físicos diferentes.

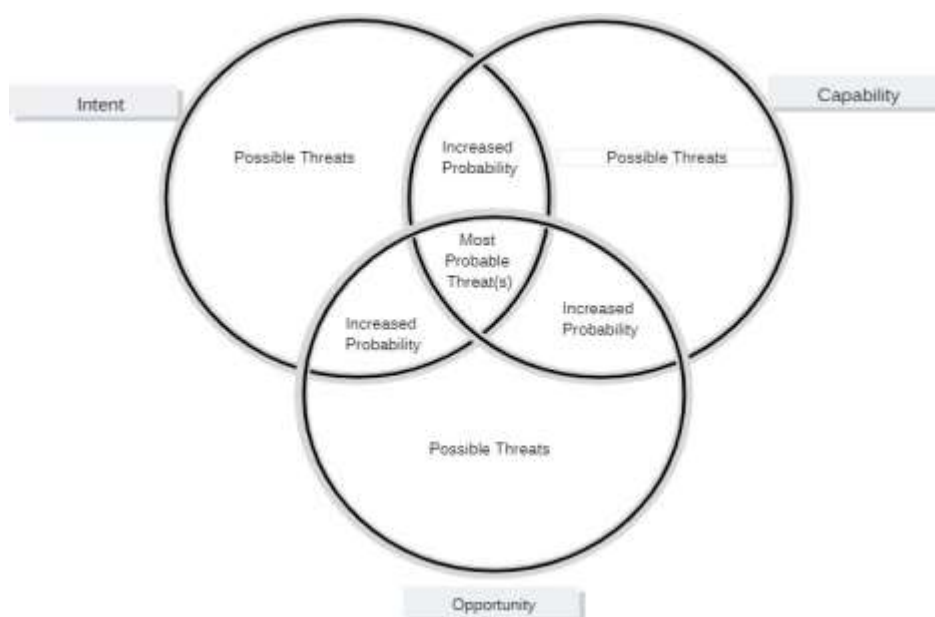


Figura 3: Intención, capacidad y oportunidad

El diagrama anterior muestra tres campos principales para tener en cuenta cuando se intenta determinar la(s) amenaza(s) más probable(s). A medida que se cruza la información de los diferentes campos, aumenta la probabilidad de la presencia de tipos específicos de dispositivos.

### Intención

La intención debería considerarse desde la perspectiva del actor armado para identificar, en la medida de lo posible, la siguiente información:

- Evaluación de los actores armados en los conflictos: intención - mundial, nacional, regional, local, operacional
- Nivel de aceptación de víctimas que no fueron intencionales
- Opciones de huida - vías de escape, alejamiento de los ataques que permitan el uso de dispositivos de mando
- Quién/qué era el objetivo:
  - Fuerzas de seguridad, civiles, ONG
  - Un edificio, una infraestructura, un evento
- ¿Qué efecto querían conseguir?
  - Estratégico: miedo, apoyo generalizado, desestabilizar al gobierno, perturbar la situación de seguridad, publicidad,
  - Físico: matar, herir, dañar, destruir, engañar (sobre todo para ganar publicidad)

### Capacidad

Un actor armado puede tener acceso a una gran variedad y cantidad de dispositivos, pero considerará el efecto que quiere causar y elegirá el mejor tipo de dispositivo para conseguirlo. El actor armado puede tomar esta decisión tras estudiar el comportamiento del objetivo o evaluar cualquier posible pauta o punto débil. Por lo tanto, la elección de la conmutación de un artefacto también se verá influida por la oportunidad que presenten los posibles objetivos.

- ¿Cómo prepararían el ataque?
  - Recursos, personal, formación, libertad de movimiento, apoyo local, ubicación/camulaje de los dispositivos,
- ¿Cómo conseguirían el efecto?
  - Cambiar: tiempo, víctima, mando
  - Carga principal: explosión, fragmentación, proyectil formado por explosión, dispositivo incendiario, químico secundario (equipo de respuesta inicial/actividades de desminado).

## Oportunidad

La oportunidad es vital para identificar las posibles áreas en las que puede haberse empleado un dispositivo, especialmente un dispositivo temporizado. Para que un artefacto temporizado se utilice contra un objetivo específico, debe existir una "ventana" de oportunidad, y el objetivo debe presentarse en un momento determinado durante un período de tiempo prudencial para que el artefacto tenga éxito. Por lo general, los artefactos explosivos improvisados tienen múltiples posibilidades de activación, y el análisis de los comportamientos o vulnerabilidades del objetivo y su entorno tendrá un impacto importante para determinar el posible tipo de activación utilizado:

- ¿Dónde se producirían los ataques?
  - ¿Se presta el terreno a un tipo específico de dispositivo, por ejemplo, suelo blando para almohadillas de presión, suelo alto para dispositivos de mando?
- Zonas vulnerables - carreteras, zonas, edificios utilizados por el objetivo, dominadas por terrenos elevados
- Puntos vulnerables - puntos de acceso, puntos de ralentización, alcantarillas, puentes, parada para un descanso/combustible/almuerzo/trabajo
- Posibles vías de escape de un actor armado tras disparar un dispositivo de mando
- ¿Cuándo ocurrirían?
  - Rutina de diaria/rutina de trabajo
  - No sólo depende del "momento" concreto: de camino al trabajo, de vuelta del trabajo, en el trabajo. Al abrir la puerta, al recoger el objeto, "durante el evento".
  - ¿Cuándo se presentó el objetivo?
  - ¿Durante cuánto tiempo se presentó el objetivo?

## Resumen de la amenaza

Una vez analizada toda la información disponible y evaluada(s) la(s) amenaza(s) más probable(s), se elabora un resumen de la amenaza. La evaluación identifica el tipo o tipos más probables de artefactos y dónde es probable que se encuentren. Este resumen también ayudará a definir los parámetros de despeje y, por tanto, los procedimientos que se utilizarán en el despeje. El resumen debería revisarse siempre que se produzca un cambio en la información original (de cualquier fuente) utilizada para realizar la evaluación. Esto puede incluir información procedente de testigos, informes o información física descubierta durante la tarea.

Resumen de la estructura de la amenaza

- Intención
- Capacidad
- Oportunidad

"El agente armado pretendía matar/herir a civiles mediante el uso de AEI-operado/activado por la víctimas (muy probablemente un AEI-activado por presión) ubicados en terreno blando cerca de portales, con el fin de perturbar la reocupación de la zona."

El agente armado pretendió dañar o destruir la limitada cantidad de vehículos fuertemente blindados de que disponían las fuerzas de seguridad mediante el uso de CIED (muy probablemente CWIED con EFP) en cruces mientras realizaban patrullas por las carreteras con el fin de desestabilizar la situación de seguridad.

## El ciclo de gestión del riesgo y el análisis y evaluación de amenazas

El ciclo de gestión del riesgo está directamente relacionado con el análisis y la evaluación de amenazas:

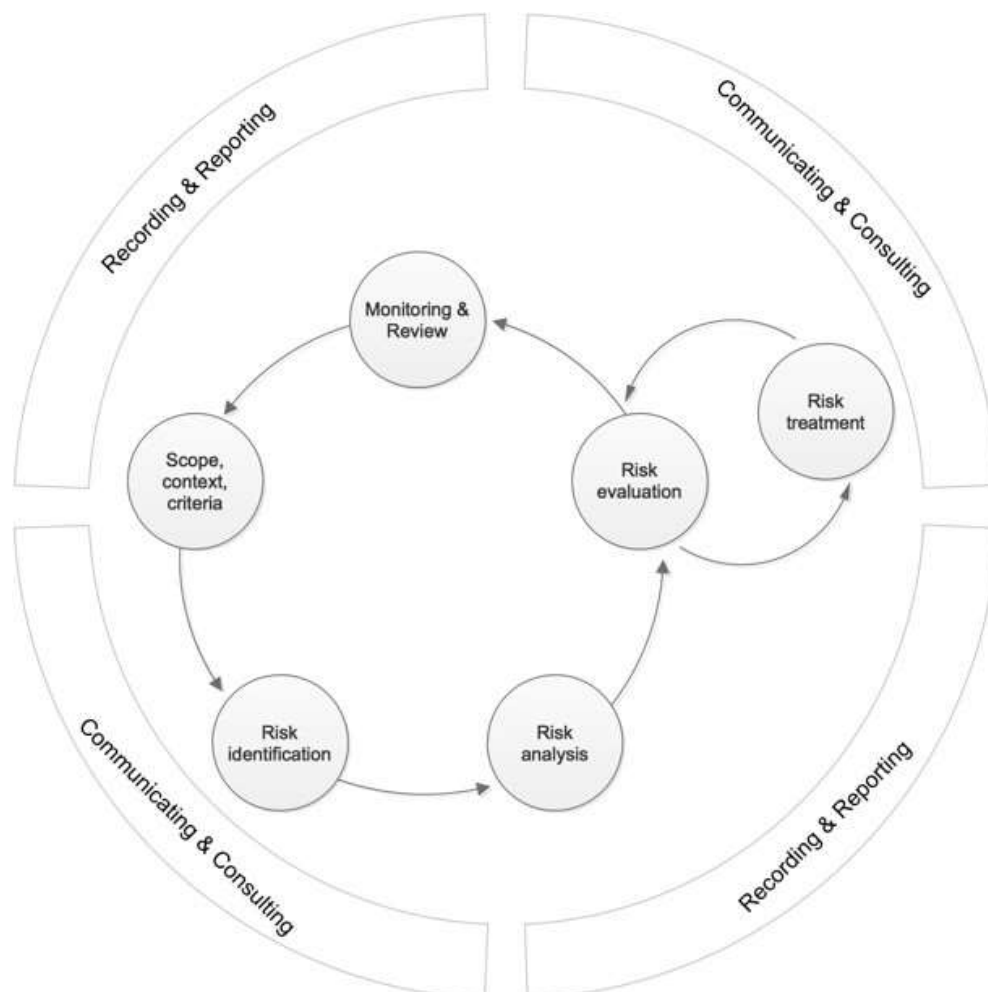


Figura 4: Ciclo de Gestión de Riesgos

El punto clave que a menudo se pasa por alto en este diagrama es “monitoreo y revisión”. Si un riesgo se identifica, analiza, evalúa y luego no se vuelve a revisar cuando es necesario, significa que posiblemente el tratamiento del riesgo ya no es adecuado. En un entorno altamente complejo y en rápida evolución, esto no puede dejarse a una revisión periódica de todos los riesgos. Como se describe en el principio “dinámico y sensible”, un sistema de gestión del riesgo debería ser capaz de mejorar, ajustarse y responder a un ritmo adecuado a los cambios en el contexto interno y externo. Para lograrlo, deberían estar claras las circunstancias que deberían desencadenar una revisión y las medidas que deberían tomarse cuando se desencadena para garantizar que la revisión pueda concluirse en un plazo adecuado. En general, debería haber una revisión siempre que se produzca un cambio en la información que se utilizó para realizar la evaluación.

### Conformidad ISO [Organización Internacional de Normalización]

Los elementos clave de un sistema de gestión del riesgos proceden de ISO 31000 sobre Gestión de Riesgos, pero debido a la naturaleza de los riesgos con respecto a los artefactos explosivos (AE), incluidos los artefactos explosivos improvisados y la presencia de agentes malintencionados y la intención de causar daños, la identificación y el análisis de riesgos se ajustan más a ISO 27001 sobre: Sistema de Gestión de Seguridad de Información.

## Evaluación de la amenaza a nivel operacional

Al elaborar un programa de acción contra minas, la prioridad de las organizaciones de acción contra minas debería ser realizar un análisis de la amenaza a nivel nacional. Este análisis extraerá información importante y pertinente sobre la amenaza de los artefactos explosivos improvisados de múltiples fuentes y se utilizará para crear análisis de amenazas más detallados a nivel regional y local. Todos ellos deberían ponerse a disposición de los operadores para que la información pueda utilizarse en la evaluación de amenazas a nivel operacional.

La evaluación de amenazas debería utilizarse para apoyar la planificación y la realización de todas las actividades de campo en la acción contra minas, incluidos todos los tipos de estudio, el despeje y la participación de la comunidad. En cualquier momento, mientras se llevan a cabo estas actividades, puede obtenerse inesperadamente nueva información sobre la contaminación por artefactos explosivos (incluidos los artefactos explosivos improvisados), por ejemplo, de un participante durante la capacitación sobre los riesgos. Esta información puede utilizarse para contribuir a los procesos de análisis y evaluación de amenazas.

## Evaluación de la amenaza operacional

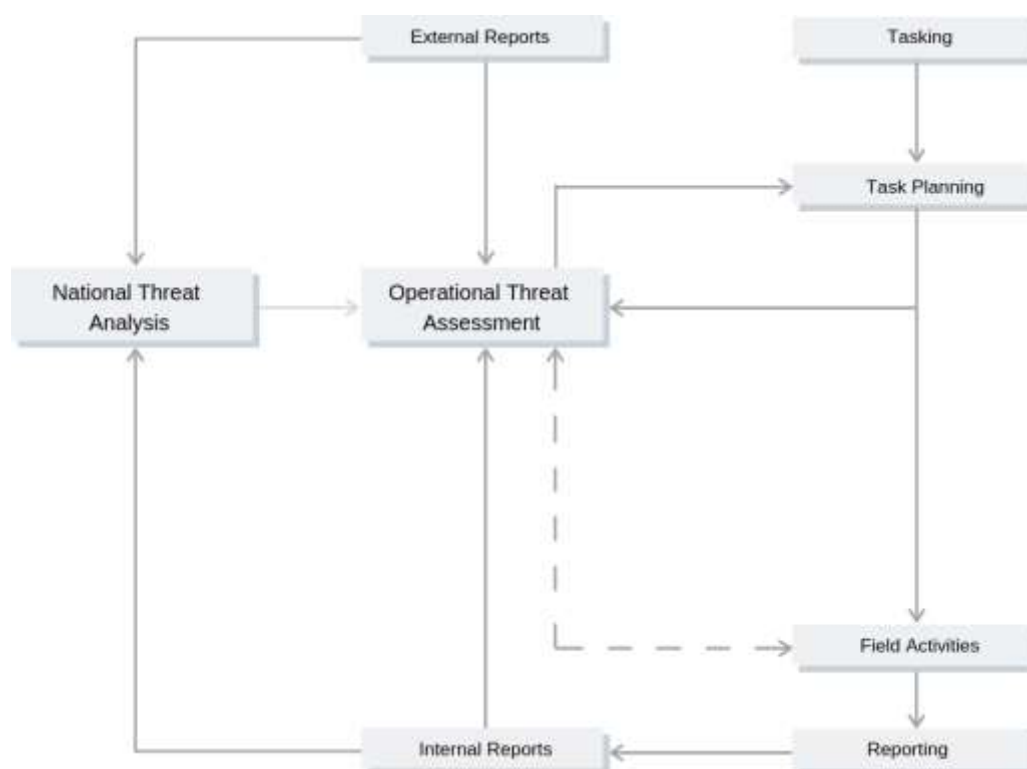


Figura 5: Proceso de evaluación de la amenaza operativa

## Estudio documental (como parte de la planificación de tareas)

El estudio documental constituye una parte esencial de la planificación de tareas. Se explora toda la documentación disponible y la cartografía de amenazas/seguridad para encontrar información que se relacione entre sí.

- SIG (sistema de información geográfica)
- Análisis de tiempo y distancia, para evaluar lo funcional o no funcional.
- Terreno - ¿Se presta la zona a un tipo de artefacto explosivo improvisado, vegetación, edificios, terreno bajo, terreno alto, terreno duro, terreno blando, rutas seguras conocidas, ubicaciones de puestos de comando?
- Composición étnica/cultural/alegación de la zona.
- La situación actual de la seguridad, la ubicación de los puestos de control, el punto de contacto para la tarea o la comunidad, las rutas seguras, la actividad de los actores

- armados (todas las facciones), la identificación del espacio humanitario.
- Ubicación de tareas anteriores en la zona y cualquier contaminación encontrada.
- Incidentes anteriores con artefactos explosivos improvisados en la zona, actividad que condujo al incidente, fuerzas de seguridad, civiles de LN, ONG, actor(es) armado(s) aceptación de víctimas fortuitas.
- Amenaza previa de artefactos explosivos improvisados/municiones sin explotar, datos técnicos, con la inclusión del tipo de dispositivo, interruptor(es) y método de instalación/ocultación, número de dispositivos, para informar sobre los recursos disponibles para los actores.
- Identificar a quién/qué se dirigían los actores armados
- Peligros secundarios (especialmente para las infraestructuras) - energía, productos químicos, espacios cerrados.
- Cronología del conflicto y zonas en las que se sabe que hay combates o están ocupadas por grupos armados

### **Actividades de campo en entornos contaminados por artefactos explosivos improvisados (Estudio No Técnico)**

Al realizar un estudio no técnico, el personal debe extremar las precauciones, especialmente al comienzo de una respuesta humanitaria a las minas, ya que los objetos inocuos pueden formar parte de un artefacto explosivo improvisado o contenerlo. La siguiente información debería recopilarse o confirmarse a partir del estudio no técnico, incluido el estudio documental:

- Confirmación de las rutas seguras, límites del área segura.
- Pruebas directas e indirectas de la presencia o sospecha de presencia de artefactos explosivos improvisados.
- Evaluación de la ubicación, terreno elevado, terreno duro, terreno blando, vegetación, obstáculos y si se presta para un tipo específico de dispositivo.
- Riesgos adicionales como espacios cerrados, trabajos en altura y productos químicos.
- Confirmar el uso de edificios y zonas antes, durante y después del conflicto.
- Daños en los edificios, tales como señales de combates, ataques indirectos y posible contaminación por artefactos explosivos improvisados.
- 360° del exterior del lugar de la tarea si procede y es seguro para recopilar imágenes y determinar la asistencia humanitaria.
- Entrevista con el propietario del lugar o con un profesional cualificado (infraestructura), si procede.
- Entrevistar a la población local, incluidas las fuerzas de seguridad si es posible, en relación con la situación de la seguridad y la contaminación por artefactos explosivos, incluidos los artefactos explosivos improvisados.
- Uso de vehículos aéreos no tripulados para la obtención de imágenes de estudio del lugar si éste es inaccesible (puede ser intrusivo si se aprueba).