

# IMAS 07.10

Primera edición  
1 de octubre de 2001  
Enmienda 7, junio de 2018

---

---

## **Directrices y requisitos para la gestión de operaciones relacionadas con la liberación de tierras y la contaminación residual**

---

---

La Organización de los Estados Americanos (OEA), a través de su Programa de Acción Integral contra Minas Antipersonal se complace en presentar las versiones traducidas en Español de las Normas Internacionales de Acción contra las Minas (IMAS). Las traducciones se realizaron con el respaldo financiero de la Oficina de Asuntos Políticos y Militares del Departamento de Estado de los Estados Unidos. La OEA sigue comprometida en apoyar el acceso de la comunidad global de acción contra las minas a estos documentos claves en el esfuerzo global de mejorar la seguridad, eficiencia y efectividad de las operaciones de acción contra las minas.

---

---

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 1875  
Sitio web: [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

### **Advertencia**

Este documento está en vigor desde la fecha indicada en la portada. Las Normas Internacionales para la Acción Contra Minas (IMAS) se revisan periódicamente. Por consiguiente, los usuarios deberían consultar el sitio web del proyecto IMAS (<http://www.mineactionstandards.org/>) o del UNMAS ([www.mineaction.org](http://www.mineaction.org)) para verificar su situación.

### **Aviso de derecho de autor**

Este documento es una Norma Internacional para la Acción Contra Minas (IMAS) y está protegido por los derechos de autor de las Naciones Unidas. No se permite reproducir, guardar o transmitir este documento o partes del mismo de ninguna forma o por ningún medio para cualquier otro fin sin autorización previa por escrito del UNMAS en representación de las Naciones Unidas.

Este documento no es para la venta.

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 1875  
Fax: +1 (212) 963 2498

# Índice

Prólogo .....	4
Introducción .....	5
Directrices y requisitos para la gestión de operaciones relacionadas con la liberación de tierras y la contaminación residual.....	7
1. Alcance .....	7
2. Referencias .....	7
3. Términos, definiciones y abreviaturas.....	7
4. Proceso de gestión de la liberación de tierras y de la contaminación residual .....	8
4.1 Planificación .....	9
4.2 Preparación.....	10
4.2.1 Estudio no técnico .....	10
4.2.2 Estudio técnico .....	11
4.2.3 Despeje.....	11
4.2.4 Financiamiento (movilización de recursos) .....	11
4.2.5 Preparación del Contrato.....	11
4.2.6 Capacitación .....	11
4.2.7 Gestión de la información .....	12
4.2.8 Equipo y herramientas.....	12
4.2.9 Acreditación .....	13
4.3 Despeje.....	13
4.3.1 Procedimientos de despeje .....	13
4.3.2 Disposición de artefactos explosivos .....	14
4.3.3 Capacidad especializada.....	14
4.3.3.1 Uso de sistemas de detección con animales .....	14
4.3.3.2 Desminado mecánico .....	14
4.3.4 Enlace comunitariocomunitario.....	15
4.3.5 Seguridad y salud de los trabajadores.....	15
4.4 Actividades posteriores a la liberación de tierras .....	15
4.5 Gestión de la contaminación residual .....	16
5. Gestión de calidad.....	16
6. Responsabilidades .....	17
6.1 Naciones Unidas .....	17
6.2 Autoridad nacional de acción Contra minas.....	17
6.3 Donantes.....	17
6.4 Organización de desminado .....	17
<b>Anexo A (normativo). Referencias .....</b>	<b>16</b>
<b>Anexo B (informativo). Proceso de desminado .....</b>	<b>17</b>
<b>Anexo C (informativo). ISO 9000.....</b>	<b>18</b>
<b>Registro de enmiendas.....</b>	<b>24</b>

## Prólogo

Los estándares internacionales para programas de desminado humanitario fueron propuestos por primera vez en grupos de trabajo de 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, los principios propuestos en Dinamarca fueron desarrollados por un grupo trabajo liderado por las Naciones Unidas y así se elaboraron 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 propiciar y promover la gestión eficaz de los programas de Acción Contra Minas, incluida la formulación de normas y su mantenimiento. El UNMAS es la oficina de las Naciones Unidas que se encarga de la formulación y el mantenimiento de las IMAS. Estos estándares se elaboran con la asistencia del Centro Internacional del Desminado Humanitario de Ginebra.

El trabajo de preparación, estudio y revisión de las 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/>. Las IMAS se revisan por lo menos una vez cada tres años a fin de que reflejen las normas y las prácticas en el ámbito de la Acción Contra Minas, para incorporar cambios a los reglamentos y requisitos internacionales.

## Introducción

En la IMAS 02.10 se presentan los principios generales y los requisitos para el establecimiento de programas de Acción Contra Minas. La presente guía se centra en los requisitos en materia de gestión de operaciones técnicas, entre ellas la liberación de tierras contaminadas por artefactos explosivos y las operaciones relacionadas con el riesgo residual.

La liberación de tierras es el proceso de aplicar todos los esfuerzos razonables para identificar, definir y eliminar toda presencia y sospecha de minas/REG mediante estudios no técnicos, estudios técnicos y/o despeje. Los criterios para “todo esfuerzo razonable” serán definidos por la autoridad nacional de Acción Contra Minas. Esto se logra desarrollando y aplicando políticas y procesos de gestión apropiados, estableciendo y mejorando continuamente las habilidades de la gerencia y del personal de campo, obteniendo información precisa y oportuna sobre los peligros de las minas y REG, aplicando procedimientos operacionales seguros y efectivos y utilizando equipos apropiados y eficientes.

El proceso de liberación de tierras (cuyos requisitos se detallan en IMAS 07.11, 08.10 y 08.20), así como los sistemas y procesos desarrollados para hacer frente a la contaminación residual, son esencialmente de gestión de riesgos: riesgos específicos, presentados por AE de todos tipos, son identificados, evaluados y tratados/mitigados cuando sea necesario hacerlo. La idoneidad, eficacia y eficiencia del proceso de liberación de tierras se revisan en varias etapas para verificar que todos los riesgos relevantes se estén gestionando adecuadamente.

Toda gestión de riesgo eficaz se basa en el acceso a sistemas de información adecuados para ayudar a comprender mejor el contexto operacional y respaldar la evaluación, la mitigación y la revisión de los riesgos a medida que se gestionan. El riesgo se define dentro del sistema ISO como el “efecto de la incertidumbre”. Un aspecto fundamental de la gestión de la liberación de tierras consiste en reducir la incertidumbre mediante la recopilación, el almacenamiento, el análisis y la difusión de datos e información. De manera similar, un componente clave para gestionar eficazmente el riesgo residual consiste en reducir la incertidumbre recurriendo, analizando y utilizando datos e información en la toma de decisiones.

Hay muchos tipos de organizaciones que llevan a cabo operaciones de liberación de tierras, como ONG, empresas comerciales, equipos nacionales de Acción Contra Minas y unidades militares (cuando realizan tareas de desminado humanitario o destrucción de explosivos de guerra). Estas operaciones podrían formar parte de una intervención en emergencia humanitaria o de un programa de desarrollo en el cual se hará énfasis el establecimiento de una capacidad nacional de Acción Contra Minas. El trabajo puede tener lugar en circunstancias muy variadas, incluso aquellas en las que los aspectos políticos, técnicos y de seguridad cambian rápida y frecuentemente, lo cual exige la adopción de decisiones y medidas de gestión ágiles, rápidas y adaptables para que las operaciones se realicen de manera segura, eficiente y eficaz.

La gestión no se limita a la planificación y la supervisión de tareas actuales. Se trata de revisar continuamente las prácticas y los procedimientos actuales para mejorar la seguridad, la eficacia y la eficiencia y garantizar un vínculo constante entre las operaciones de liberación de tierras y las comunidades afectadas por minas.

Los programas de Acción Contra Minas rara vez tienen la capacidad necesaria para abordar en poco tiempo todas las formas de contaminación en un país afectado. En cambio, las autoridades y el personal directivo priorizan acciones que reflejen la escala y la naturaleza de los riesgos para las personas, los bienes y los programas más amplios de emergencia, reconstrucción y desarrollo. Con el tiempo, la mayoría de los programas nacionales crecen a medida que las circunstancias lo permiten y luego se reducen nuevamente a medida que el alcance y la gravedad del riesgo disminuye y se vuelve menos generalizado. La gestión de los cambios en la escala, el alcance y la naturaleza de los programas es una función importante de la autoridad de Acción Contra Minas, así como de los organismos y las organizaciones que trabajan con un programa nacional. A medida que pasa el tiempo, una vez llevado a cabo el proceso de liberación de tierras, la mayoría de los países se enfrentan con un problema de contaminación residual. La planificación y la preparación para una transición eficiente y sin tropiezos a

una arquitectura institucional alternativa apropiada para la gestión de la contaminación residual, incluido el desarrollo de herramientas y sistemas apropiados para la gestión del riesgo residual, son responsabilidades que es necesario abordar en las primeras etapas del programa de Acción Contra Minas a fin de asegurar que se registre sistemáticamente la información correcta para ese fin.

# Directrices y requisitos para la gestión de operaciones relacionadas con la liberación de tierras y la contaminación residual

## 1. Alcance

En esta guía se establecen principios y se proporciona orientación para la gestión eficaz de las operaciones relacionadas con la liberación de tierras y la contaminación residual.

Aunque esta guía se centra en la liberación de tierras y la contaminación residual, los principios pueden aplicarse a otras actividades de acción Contra-minas, como proyectos de educación sobre los riesgos de las minas (ERM) y destrucción de existencias.

## 2. Referencias

En el Anexo A se proporciona una lista de referencias normativas. Las referencias normativas son documentos importantes a los que se hace referencia en esta Guía y que forman parte de las disposiciones de esta norma.

## 3. Términos, definiciones y abreviaturas

La IMAS 04.10 contiene un glosario completo de los términos, las definiciones y las abreviaturas utilizados en la serie de normas IMAS.

En la serie de normas IMAS, las palabras “debe”, “debería” y “puede” se usan para indicar el grado previsto de cumplimiento:

- a) “debe” se usa para indicar requisitos, métodos o especificaciones que deben aplicarse para cumplir con la norma;
- b) “debería” se usa para indicar los requisitos, los métodos o las especificaciones preferidos y
- c) “puede” se usa para indicar un posible método o curso de acción.

El término “autoridad nacional de Acción Contra Minas” (ANACM) es la entidad gubernamental, con frecuencia un comité interministerial— de un país afectado por artefactos explosivos encargada de tomar decisiones estratégicas, políticas y regulatorias generales relacionadas con la acción contra minas.

Nota: En ausencia de una autoridad nacional de Acción Contra Minas, puede ser necesario y pertinente que las Naciones Unidas u otro órgano asuman todas sus funciones o algunas de ellas.

El término “organización de desminado” se refiere a cualquier organización (gubernamental, no gubernamental o comercial) responsable de implementar proyectos o tareas de desminado. Puede ser un Contratista principal, un subcontratista, un consultor o un agente. El término “subunidad de desminado” se refiere a un elemento de una organización de desminado, cualquiera que sea su denominación, con acreditación operacional para realizar una o más actividades de desminado prescritas, como estudio técnico, marcación, despeje manual, disposición de artefactos explosivos (EOD) o uso de equipos de sistemas de detección animal. (SDA)

En el contexto de la Acción Contra Minas, la “liberación de tierras” describe el proceso de aplicar todos los esfuerzos razonables<sup>1</sup> para identificar, definir y eliminar toda presencia y sospecha de minas/REG por medio de estudio no técnico, estudio técnico y/o despeje. Incumbe a la autoridad nacional de acción Contra minas establecer los criterios relativos al concepto de “todos los esfuerzos razonables”. Véase más información en la IMAS 07.11.

El “riesgo residual” es el riesgo que persiste tras la realización de todo esfuerzo razonable para identificar, definir y eliminar toda presencia o sospecha de minas/REG por medio de estudio no técnico, estudio técnico y/o el despeje.

---

<sup>1</sup> Véanse las normas IMAS 04.10, 07.11, 08.10 y 08.20.

La “contaminación residual” es la contaminación que da lugar a un riesgo residual.

El uso del término “artefactos explosivos”<sup>2</sup> en las IMAS se interpretará en el sentido que abarca la respuesta de las acciones contra minas a las siguientes municiones:

- minas;
- municiones de racimo;
- artefactos sin explotar;
- artefactos abandonados;
- trampa explosiva;
- otros artefactos (de acuerdo con el Protocolo II de la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales);
- artefactos explosivos improvisados (como se indica a continuación).

Los “artefactos explosivos improvisados” que se encuadran en la definición de minas, trampas explosivas u otros artefactos corresponden al ámbito de la acción Contra minas cuando su remoción se realiza con fines humanitarios y en lugares donde han cesado las hostilidades.

Los “remantes explosivos de guerra” son artefactos sin explotar y artefactos explosivos abandonados (Convención sobre Ciertas Armas Convencionales, Protocolo V).

Los “artefactos sin explotar” son artefactos explosivos que han sido cebados, provistos de detonador, armados o preparados de otro modo para su empleo o que se han usado. Pueden haber sido disparados, arrojados, lanzados o proyectados, pero siguen sin explotar debido a un mal funcionamiento, un defecto de diseño o cualquier otra razón.

Los “artefactos explosivos abandonados” son artefactos explosivos que no se han utilizado durante un conflicto armado, que han sido abandonados o arrojados por una parte en un conflicto armado y que ya no están bajo el control de esa parte que los dejó o abandonó. Pueden o no haber sido cebados, provistos de detonador, armados o preparados de otro modo para su empleo (Convención sobre Ciertas Armas Convencionales, Protocolo V).

#### **4. Proceso de gestión de la liberación de tierras y de la contaminación residual**

En el anexo “B” se presenta un esquema del proceso general de gestión. En la práctica, es posible que el proceso no siempre sea lineal y que las actividades no siempre se realicen en el mismo orden. No obstante, el proceso muestra la secuencia general y la progresión lógica desde la definición del problema hasta la entrega de terrenos despejados a los beneficiarios previstos. El proceso abarca las etapas básicas de la secuencia planificar-hacer-verificar-actuar descrita en la IMAS 07.12. Los cuatro pasos principales abarcan una combinación de funciones operacionales, gestión de calidad y gestión de riesgos, todas respaldadas por la gestión de la información.

La liberación de tierras es el proceso de aplicar todos los esfuerzos razonables para identificar o definir mejor las Área Peligrosas Confirmadas (APC) y eliminar toda sospecha de minas/REG, incluidas submuniciones sin explotar, por medio del estudio no técnico, el estudio técnico y el despeje, con un enfoque basado en la evidencia y documentado. En la IMAS 07.11 se examina el proceso de manera detallada. Cualquier riesgo residual tras el proceso de liberación de tierras se gestiona utilizando los mismos principios de “todos los esfuerzos razonables” y enfoque basado en la evidencia.

La gestión de los riesgos surgidos de la contaminación por minas/REG es un proceso cíclico, con planes estratégicos y operacionales actualizados en la medida de lo necesario para reflejar las cambiantes circunstancias y condiciones. Las respuestas estratégicas, operacionales y técnicas cambian a medida que un país o una región pasa de un período de conflicto activo a la etapa de reconstrucción de

---

<sup>2</sup> Véase IMAS 01.10, *Guide for the application of International Mine Action Standards (IMAS), Amendment 9, March 2018* (Guía para la aplicación de las Normas Internacionales para la Acción Contra Minas [IMAS], enmienda 9, marzo de 2018).



emergencia a través de etapas de desarrollo más amplio hasta un futuro a más largo plazo en el cual la contaminación residual presente riesgos ocasionales limitados para algunas actividades humanas.

El proceso fundamental de gestión es el mismo en todas las etapas y fases de un programa nacional: se tiene en cuenta el contexto; se identifican y se evalúan los riesgos y el impacto para las poblaciones afectadas y se determina su importancia; se indican la capacidad y los recursos necesarios para mitigar los riesgos; se obtienen recursos y equipo; se ofrece capacitación y se llevan a cabo las tareas prácticas (correspondientes a los cinco pilares de la Acción Contra Minas); por medio del monitoreo y la evaluación se determina la medida en que se están reduciendo los riesgos y el impacto; se examina el progreso y se toman decisiones sobre cambios en el programa para que las actividades de Acción Contra Minas sean apropiadas, justificadas, económicas, eficientes y eficaces.

No todos los países presentan una progresión lineal sin tropiezos desde el conflicto hasta la reconstrucción y, a la larga, la gestión de la contaminación residual. Algunos tienen el infortunio de sufrir reveses e incluso una reanudación del conflicto. El proceso cíclico de gestión sigue siendo aplicable, pero podría dar lugar a grandes fluctuaciones en la escala y el alcance de la Acción Contra Minas.

A continuación, se abordan las cinco etapas del proceso de gestión (planificación, preparación, despeje, actividades posteriores a la liberación de tierras y gestión de la contaminación residual).

#### **4.1 Planificación**

La planificación abarca la recopilación, la evaluación y el procesamiento de información; la selección de una manera apropiada de proceder y la posterior formulación de un método detallado para la realización de una tarea. En la Acción Contra Minas, el proceso de planificación es fundamental para comprender el contexto en el cual se realizan las actividades y seleccionar, evaluar y adoptar medidas apropiadas y eficaces para mitigar los riesgos de los artefactos explosivos y su impacto en las personas afectadas.

Las autoridades y el personal directivo de la Acción Contra Minas deberían ser conscientes del riesgo de que parezcan tomar partido en conflictos en curso. Deberían monitorear y examinar ese riesgo y mitigarlo en estrecha coordinación con el personal directivo superior de las organizaciones y con las autoridades, las instituciones, los organismos públicos y los donantes pertinentes.

Para planificar la Acción Contra Minas se necesita información exacta y oportuna sobre el tipo, la escala y el impacto de los peligros causados por artefactos explosivos. Esta información proviene del estudio técnico y no técnico, conocimientos locales, misiones de evaluación, y proyectos y tareas locales en curso en el ámbito de la acción Contra minas (incluida la educación sobre los riesgos de minas).

La decisión de formular un programa nacional de Acción Contra Minas normalmente se basa en información exacta y suficiente que demuestra esa necesidad. El proceso para obtener esta información consiste en una combinación de actividades tanto formales y deliberadas como informales, que puede denominarse “proceso de evaluación general previa al desminado”. Es un proceso continuo de recopilación de información, por cualquier medio pertinente, sobre accidentes provocados por artefactos explosivos, incidentes y demás información relacionada con artefactos explosivos. En la práctica, comienza cuando se recibe el primer indicio de que hay un problema de artefactos explosivos en el país y concluye cuando se ha obtenido toda la información al respecto.

Como parte del proceso de evaluación general previa al desminado:

- a) se recopila y se analiza información para determinar la escala y el impacto del problema de artefactos explosivos en el país afectado y en las comunidades;
- b) se proporciona información para decidir si es necesario hacer un reconocimiento de lugares donde se ha notificado o se sospecha la presencia de contaminación por artefactos explosivos, la cantidad y los tipos de peligros causados por los explosivos;
- c) se obtiene información general —sobre la situación de seguridad, el terreno, las características del suelo, el clima, rutas, infraestructura e instalaciones locales de apoyo— para facilitar la planificación de futuras actividades y proyectos de Acción Contra Minas.

La información obtenida de la evaluación general previa al desminado debería dar una indicación de la magnitud y el alcance del problema (si lo hay), los recursos necesarios para resolverlo, la capacidad y los medios nacionales para abordar el problema y la necesidad de asistencia externa, como recursos financieros, expertos, materiales e información. En un momento dado, la información recopilada será suficiente para que una autoridad nacional, con la asistencia que sea necesaria, establezca prioridades y comience a formular un programa y un plan nacionales coherentes de Acción Contra Minas.

Para posibles programas futuros de Acción Contra Minas, el proceso de planificación debería comenzar con una evaluación formal<sup>3</sup> de la situación del país, basada en gran medida en la información aportada por las antiguas facciones beligerantes y por entidades y organizaciones, entre ellas organizaciones de mujeres, que conozcan el país o la región afectados por minas. Si se solicita asistencia de las Naciones Unidas, es posible que se despliegue un equipo multidisciplinario de evaluación en el país para validar y actualizar la información y determinar de manera directa la escala y el impacto de la situación de los artefactos explosivos. En la evaluación del país se debería determinar si se requiere un programa nacional de Acción Contra Minas y si es posible llevarlo a cabo. Se debería reconocer plenamente el trabajo en curso, incluidos los proyectos de desminado informal.

La planificación, incluida la evaluación formal de la contaminación residual por artefactos explosivos, está estrechamente relacionada con el ciclo de gestión estratégica y se refleja en cambios en el plan estratégico, así como en el alcance y la escala de las respuestas en el ámbito de la Acción Contra Minas, teniendo en cuenta los cambios que se produzcan en las circunstancias y en la situación con el tiempo. Esos cambios podrían ser los logros de un programa afianzado de Acción Contra Minas, cambios en la situación política y de seguridad, los efectos del envejecimiento en algunos tipos de armas y otros aspectos que influyan en las interacciones entre la contaminación y las poblaciones afectadas.

## **4.2 Preparación**

La preparación abarca todas las actividades de apoyo que ayudan a aclarar la necesidad relativa a la liberación de tierras y a desarrollar la capacidad de una organización de desminado y sus subunidades para realizar tareas de estudio no técnico, estudio técnico y despeje, incluidas la selección y la acreditación de organizaciones de desminado de acuerdo con la IMAS 07.30.

A escala nacional, la preparación debería incluir también las siguientes actividades:

- a) preparación del equipo;
- b) establecimiento de métodos para presentar información sobre las víctimas desagregada por sexo y por edad;
- c) establecimiento de una red de voluntarios de la comunidad, tanto hombres como mujeres, o vinculación con redes existentes de voluntarios de la comunidad;
- d) actividades de coordinación;
- e) enlace con otros sectores;
- f) gestión de la información.

### **4.2.1 Estudio No técnico**

El estudio no técnico consiste en la recopilación y el análisis de datos sin intervenciones técnicas sobre la presencia y el tipo de contaminación por artefactos explosivos, así como su distribución y su entorno, para definir mejor dónde hay contaminación y dónde no la hay y aportar evidencia para facilitar los procesos de priorización de la liberación de tierras y adopción de decisiones. La IMAS 08.10 proporciona directrices para el estudio no técnico.

---

<sup>3</sup> No es lo mismo que una evaluación general previa al desminado, sino que forma parte de ella.

#### **4.2.2 Estudio Técnico**

El estudio técnico consiste en la recopilación y el análisis de datos con intervenciones técnicas apropiadas sobre la presencia y el tipo de contaminación por artefactos explosivos, así como su distribución y su entorno, para definir mejor dónde hay contaminación y dónde no la hay y aportar evidencia para facilitar los procesos de priorización de la liberación de tierras y adopción de decisiones. La IMAS 08.20 proporciona orientación para el estudio técnico en el proceso de liberación de tierras.

#### **4.2.3 Despeje**

El despeje debería realizarse solo en zonas de peligro confirmado, que normalmente se establecen tras un estudio técnico o no técnico. La finalidad del despeje es identificar y remover o destruir artefactos explosivos en un área especificada hasta una profundidad especificada para que el terreno pueda usarse sin peligro. La IMAS 09.10 proporciona orientación sobre los requisitos relativos al despeje.

En las etapas iniciales de un programa nuevo de Acción Contra Minas podría haber casos en los cuales se dé a una organización de desminado el mandato de indicar sus propias tareas de despeje de acuerdo con las prioridades generales establecidas por el donante o la autoridad nacional de Acción Contra Minas. En esos casos, la organización de desminado debería seguir las directrices proporcionadas en la IMAS 07.11 sobre la liberación de tierras antes del despeje, preparar un registro formal del área, con detalles del objetivo y su profundidad u otras especificaciones para el despeje previsto para cada proyecto.

#### **4.2.4 Financiamiento (movilización de recursos)**

El financiamiento para actividades de liberación de tierras proviene de distintas fuentes: el gobierno del país afectado por minas, países donantes, las Naciones Unidas u otras organizaciones internacionales y, en algunos casos, benefactores y filántropos. Las ONG de desminado podrían obtener fondos directamente de fuentes públicas y privadas o de campañas públicas de recaudación de fondos. Los recursos podrían mantenerse en fondos fiduciarios o en otro tipo de cuenta gestionada. Cualquiera que sea la fuente, es importante que los fondos sean suficientes para sufragar el costo real de la liberación de tierras y que el donante asuma un compromiso a largo plazo. Esto es especialmente importante en proyectos de gran envergadura que requieran que la organización de desminado haga grandes inversiones en personal, equipo nuevo y costoso de desminado mecánico y capacidad especializada, como sistemas de detección con animales. El financiamiento debería tener en cuenta las necesidades de los hombres y las mujeres que participen en el programa.

#### **4.2.5 Preparación del Contrato**

Idealmente, el trabajo que vaya a realizarse debería definirse en un contrato, una orden de tarea u otro acuerdo formal similar. Cuando se prepara un contrato o una orden de tarea, el gobierno nacional del país afectado por minas, junto con el organismo donante, puede especificar el despeje necesario de manera detallada. El contrato debería contener pormenores sobre los procesos de gestión de riesgos y gestión de la calidad que deban llevarse a cabo durante el trabajo de despeje. Asimismo, debe describir los requisitos relativos a la presentación de informes, los avances y los hitos operacionales y financieros que deban alcanzarse.

La IMAS 07.20 proporciona orientación sobre los contratos de despeje.

#### **4.2.6 Capacitación**

Para las actividades de liberación de tierras se necesita personal directivo idóneo, así como investigadores/desminadores debidamente capacitados. Aunque podría ser apropiado ofrecer capacitación centralizada para personal directivo superior y asesores técnicos del país, la mayor parte de la capacitación debería efectuarse en el país afectado por minas, no solo por razones culturales e idiomáticas, sino también para tener acceso a los detalles de los peligros causados por artefactos explosivos. Siempre debe considerarse la posibilidad de incluir tanto a hombres como a mujeres en el personal directivo. La IMAS 06.10 sobre gestión de la capacitación proporciona orientación con respecto a los requisitos en este ámbito.

La capacitación es un proceso continuo que constituye una de las principales medidas de mitigación de riesgos con que cuenta el personal directivo en la Acción Contra Minas. El análisis de las necesidades de capacitación debería reflejar los requisitos indicados durante los procesos de planificación, como parte de un análisis más amplio del contexto de trabajo, y a la luz de los resultados del monitoreo de operaciones de acción Contra minas (de acuerdo con la IMAS 07.40).

#### **4.2.7 Gestión de la información**

Para una gestión eficaz de los programas de acción Contra-minas se necesita información exacta, apropiada y oportuna. Hay muchas fuentes de información local, nacional e internacional que pueden ser útiles para los planificadores, el personal directivo de los programas y los donantes. Con frecuencia, el acceso a esa información es restringido y no se puede confirmar la exactitud de ciertos datos cruciales.

La autoridad nacional de Acción Contra Minas debería hacer todo lo posible para lograr la participación plena de las comunidades afectadas por minas en el proceso general de flujo y gestión de la información. Con ese fin se pueden establecer mecanismos comunitarios de presentación de informes y asumir un compromiso con la participación de la comunidad por medio del proceso nacional de Acción Contra Minas. Se debería buscar un equilibrio en la participación de la comunidad, teniendo en cuenta factores tales como el sexo, la edad y la cultura, para asegurar la diversidad.

La autoridad nacional de Acción Contra Minas y las organizaciones de desminado deberían establecer y mantener sistemas eficaces de gestión de la información. El Sistema de Gestión de Información para Actividades relativas a las Minas, de las Naciones Unidas (IMSMA), creado con el fin de facilitar la recopilación, la comparación y distribuir información relevante para la sede principal y el terreno de manera oportuna. IMSMA está a disposición de todos los programas de Acción Contra Minas.

La disponibilidad de información actualizada, exacta y completa es esencial para toda operación segura y eficiente de Acción Contra Minas.

La IMAS 05.10 proporciona orientación sobre la información necesaria, su gestión y la aplicación de sistemas de información a operaciones de desminado.

#### **4.2.8 Equipo y herramientas**

Es responsabilidad de la autoridad nacional de Acción Contra Minas asignar herramientas apropiadas de la manera más eficaz posible para que se puedan alcanzar los objetivos prioritarios. Con ese fin se puede mantener una capacidad de reserva a nivel nacional que pueda asignarse cuando sea necesario, según la situación del despeje.

Las actividades de liberación de tierras tradicionalmente se han basado en prácticas, procedimientos y ejercicios manuales. En muchos casos, los métodos manuales (uso de detectores de metales y herramientas manuales) serán la forma más apropiada y eficaz de detectar, remover o destruir artefactos explosivos. Sin embargo, en algunos programas, el despeje (y otros aspectos de la liberación de tierras) podrían realizarse de una manera más segura, eficaz y eficiente con el uso de más equipo.

Las tecnologías de desminado pueden agruparse en tres categorías generales según su grado de madurez técnica y su disponibilidad:

- a) equipo que ha sido plenamente desarrollado, probado y evaluado y puede usarse en programas de Acción Contra Minas sin mayores modificaciones o cambios;
- b) tecnologías que se ha comprobado que funcionan, pero que requieren un desarrollo ulterior, así como pruebas y evaluaciones formales;
- c) tecnologías que podrían usarse en el desminado, pero que todavía no han alcanzado la madurez y no se han demostrado formalmente.

Las organizaciones de desminado deberían concentrar las adquisiciones en equipo de la primera categoría, pero, en la medida de lo posible, deberían colaborar en el desarrollo y la puesta en servicio de tecnologías de la segunda categoría. Algunas tecnologías nuevas tienen potencial para conducir a grandes mejoras en la seguridad y la eficacia en función del costo, de modo que los donantes deberían ofrecer asistencia y aliento a las organizaciones de desminado que pongan en servicio nuevas tecnologías y las sometan a pruebas y evaluaciones.

La IMAS 03.10 es una guía para el uso de tecnología y la adquisición de equipo de desminado. Varios acuerdos de taller del CEN proporcionan orientación sobre las pruebas y la evaluación de equipo de desminado, como detectores de metales, máquinas y equipo de protección personal. El sitio web de las IMAS contiene información más detallada.

#### **4.2.9 Acreditación**

El proceso de acreditación tiene dos partes. La acreditación institucional es el procedimiento mediante el cual una organización de desminado recibe un reconocimiento formal de su competencia y capacidad para planificar y dirigir operaciones de una manera eficaz y eficiente. La acreditación operacional es el procedimiento mediante el cual una organización de desminado recibe un reconocimiento formal de su competencia y capacidad para llevar a cabo actividades de desminado. La acreditación se otorga a la sede principal de una organización (la oficina en el país), con un plazo de validez limitado, normalmente de dos o tres años. La acreditación operacional se aplica a la capacidad necesaria para llevar a cabo una actividad de desminado en particular, como el reconocimiento, el despeje manual o el uso de sistemas de detección con animales.

La IMAS 07.30 proporciona orientación para la acreditación de organizaciones de desminado.

### **4.3 Despeje**

El despeje consiste en la localización, la remoción o la destrucción de minas/REG. En operaciones de eliminación de artefactos explosivos, el despeje podría abarcar también el acceso, el diagnóstico, la desactivación, la disposición final y, en los casos en que corresponda, obras de protección.

La IMAS 09.10 proporciona orientación para definir los requisitos relativos al despeje. La IMAS 09.11 contiene directrices para definir los requisitos relativos a la limpieza del campo de batalla.

#### **4.3.1 Procedimientos de despeje**

Es esencial emplear procedimientos operacionales eficaces y seguros. Algunos se basan en normas internacionales y mejores prácticas, como la destrucción de artefactos explosivos in situ, las distancias de seguridad y la manipulación de explosivos; otros se basan en los peligros locales causados por artefactos explosivos y en las condiciones del terreno. Algunos reflejan las características y el funcionamiento del equipo; otros tienen en cuenta las preferencias locales, como la posición para el sondeo y la excavación.

Para todos los procedimientos operacionales, métodos y ejercicios se deberían elaborar procedimientos operacionales estandarizados, es decir, instrucciones que definen el método preferido para llevar a cabo una tarea o actividad operacional. Su finalidad es establecer grados reconocibles y mensurables de

uniformidad, coherencia y similitud en una organización, con el propósito de mejorar la eficacia y la seguridad de las operaciones. Los procedimientos operacionales estandarizados deberían reflejar los requisitos y las circunstancias locales y ser sensibles al género.

### **4.3.2 Disposición de artefactos explosivos**

La disposición de artefactos explosivos se define en la IMAS 01.10. Los artefactos explosivos pueden ser despejados por un Contratista especializado en la disposición de estos artefactos como parte de un contrato de desminado, sobre la base de arreglos separados o de ambas formas al mismo tiempo. A efectos de las IMAS, ambas actividades se consideran operaciones de disposición de artefactos explosivos.

La mayoría de los remanentes explosivos de guerra que se encuentran en el curso de las tareas de liberación de tierras son artefactos pequeños, como submuniciones, granadas y munición de mortero. No obstante, pueden encontrarse también objetos más grandes, como munición de artillería, misiles guiados, bombas arrojadas desde aeronaves, municiones de racimo y depósitos ocultos de artefactos explosivos abandonados. Debido a la gran diversidad del tamaño y la complejidad de los remanentes explosivos de guerra, es necesario prestar especial atención a la gestión de operaciones de disposición de artefactos explosivos.

La IMAS 09.30 ofrece orientación para la gestión de la disposición de artefactos explosivos como parte de un programa de desminado. Abarca los principios generales y las responsabilidades relativas a la gestión. No provee orientación técnica específica para la eliminación de determinados artefactos explosivos. El acuerdo de taller del CEN CWA 15464:2005 proporciona orientación sobre la competencia necesaria para la disposición de artefactos explosivos.

### **4.3.3 Capacidad especializada**

#### **4.3.3.1 Uso de sistemas de detección con animales**

El uso de sistemas de detección con animales para detectar el vapor emanado de minas y municiones enterradas se ha vuelto más común en los últimos años, y en algunos programas ahora se usan varios sistemas de detección con animales. Sin embargo, se han observado diferencias en su desempeño. Algunos usuarios afirman que, con estos sistemas, las tasas de despeje se han quintuplicado o han aumentado aún más, mientras que otros usuarios, incluso en la misma zona, han expresado dudas acerca de su eficacia y fiabilidad. En los ensayos de sistemas de detección con animales se han observado diferencias similares.

La IMAS 09.40 ofrece orientación a la autoridad nacional de Acción Contra Minas y a organismos de desminado que usan sistemas de detección con animales.

#### **4.3.3.2 Desminado mecánico**

Se está fabricando un número creciente de dispositivos mecánicos para detonar, destruir o aislar minas. En algunos casos, estos dispositivos se pueden usar para manipular ciertos remanentes explosivos de guerra, como submuniciones. Las primeras máquinas eran en su mayoría difíciles de manejar, eran poco fiables y no tenían suficiente potencia, y el despeje realizado con ellas no se ceñía a los requisitos mínimos de las Naciones Unidas, salvo que se usaran en un procedimiento que integrara métodos manuales y mecánicos. En la actualidad, el uso de máquinas de ese tipo se limita a la reducción de riesgos mediante la remoción de vegetación y de minas activadas con alambre de disparo y a la destrucción de algunas minas como parte de la reducción de la superficie. La IMAS 09.50 contiene directrices para las operaciones de desminado mecánico.

En 1998, en la conferencia internacional de Karlsruhe sobre tecnologías de Acción Contra Minas, se elaboraron procedimientos para introducir sistemas mecánicos nuevos que aún no han sido sometidos a ensayos. En la conferencia se recomendó que todos los sistemas mecánicos fuesen sometidos a una evaluación formal para confirmar que fuesen seguros, eficaces y fiables. Esta recomendación fue aceptada posteriormente por las Naciones Unidas para todos sus programas de Acción Contra Minas.

Idealmente, se deberían hacer ensayos (y evaluar los datos obtenidos de ellos) antes de introducir sistemas mecánicos en programas de Acción Contra Minas. Sin embargo, a veces podría ser necesario hacer una evaluación después del inicio de un programa. El acuerdo de taller del CEN CWA 15044:2004 ofrece directrices para las pruebas de máquinas de desminado.

#### **4.3.4 Enlace comunitario**

El enlace comunitario forma parte del programa de Acción Contra Minas en conjunto y del proceso de liberación de tierras en particular. Se debería hacer un esfuerzo especial para que haya equilibrio de género y diversidad de origen entre los responsables de esta tarea. El enlace comunitario desempeña un papel importante en:

- a) la confirmación de los requisitos relativos a la liberación de tierras;
- b) un alto grado de confianza de la comunidad en la calidad del producto terminado (es decir, los terrenos despejados).

Los aspectos generales de la función de enlace comunitario pueden asignarse a miembros especializados del equipo de Acción Contra Minas o, por subcontrato, a un organismo especializado en educación sobre los riesgos de minas.

La autoridad nacional de Acción Contra Minas debería incluir la capacidad de un organismo para actuar como enlace comunitario en su plan de monitoreo general. En algunos casos puede ser necesario asumir una función de enlace para establecer vínculos entre las organizaciones de desminado y los programas de educación sobre los riesgos de las minas a fin de que se establezca y se mantenga una función adecuada de enlace comunitario.

#### **4.3.5 Seguridad y salud de los trabajadores**

A fin de mantener un ambiente de trabajo seguro, el personal directivo de los programas de desminado necesita llevar a cabo una labor eficaz de gestión y supervisión, establecer prácticas laborales que contribuyan a la reducción de riesgos, seleccionar equipo con un diseño inherentemente seguro, proporcionar capacitación apropiada y proveer equipo de protección personal (EPP) eficaz y apropiado tanto para hombres como para mujeres. En vista de la gran variedad de entornos operacionales y actividades de desminado, no es posible formular un conjunto preciso y completo de especificaciones que se apliquen a todas las situaciones. Las organizaciones de desminado deberían establecer y mantener procedimientos y procesos que permitan detectar, evaluar y reducir de manera sistemática y oportuna los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en cada tarea y lugar de desminado.

Se encuentra orientación relacionada con la seguridad y la salud de los trabajadores en las siguientes normas IMAS: 10.10, sobre el desarrollo y el establecimiento de sistemas de gestión de la seguridad y la salud de los trabajadores para operaciones de desminado; 10.20, sobre la seguridad del lugar de desminado; 10.30, sobre EPP; 10.40, sobre asistencia médica para operaciones de desminado; 10.50, sobre el almacenamiento, el transporte y la manipulación de explosivos; 10.60, sobre investigación y notificación de incidentes de desminado, y 10.70, sobre la protección del medio ambiente.

#### **4.4 Actividades posteriores a la liberación de tierras**

La finalidad de la inspección de los terrenos despejados es proporcionar confianza en que se han cumplido los requisitos para el despeje. Por consiguiente, es una parte esencial del proceso de despeje en general. Algunos aspectos importantes de la entrega consisten en explicar los sistemas y los procedimientos para la gestión de cualquier riesgo residual, aclarar quién es responsable de dicho riesgo y cerciorarse de que se haya informado plenamente a la comunidad local (véase también la nota técnica sobre contaminación residual).

Antes de la entrega de una tarea, se debería hacer un reconocimiento del área y marcarla, y se debería preparar toda la documentación necesaria, con detalles sobre las áreas canceladas, reducidas y despejadas, para adjuntar a un certificado de entrega formal. La IMAS 08.30 proporciona orientación sobre los requisitos para la entrega posteriores al despeje y las responsabilidades de gestión. Este

proceso debería incluir un análisis del acceso a los terrenos despejados, su uso y las normas relativas a la propiedad, a fin de que no se discrimine hombres o mujeres en la entrega.

Siempre que sea posible, las organizaciones de desminado deberían hacer una revisión formal después del proyecto con el propósito de extraer enseñanzas pertinentes para las etapas de planificación, preparación y despeje. Con base en esta revisión se debería elaborar un informe sobre la idoneidad del equipo, los procedimientos, la capacitación y el apoyo, al cual deberían adjuntarse todos los informes de accidentes e incidentes. Se deberían indicar y priorizar los asuntos que sean motivo de preocupación y proponer soluciones. Los donantes y las autoridades nacionales deberían incluir el requisito de una revisión posterior al proyecto en los contratos de despeje. El informe de la revisión debería distribuirse a las autoridades nacionales de Acción Contra Minas, las Naciones Unidas (UNMAS, PNUD y UNOPS), los donantes y los patrocinadores. En los casos en que en el informe se indiquen deficiencias del equipo o los procedimientos establecidos, en particular asuntos relacionados con la seguridad, se le debería dar una difusión más amplia.

El monitoreo a largo plazo de los terrenos sometidos a reconocimiento y despeje debería efectuarse de conformidad con los requisitos de la IMAS 07.40.

#### **4.5 Gestión de la contaminación residual**

La contaminación residual está relacionada con el riesgo que persiste tras el proceso de liberación de tierras. Para manejarla se emplean los mismos principios del enfoque basado en la evidencia de todos los esfuerzos razonables y se aplican los mismos principios de gestión de riesgos que a cualquier otro tipo de contaminación y a cualquier otra etapa de un programa de Acción Contra Minas. En general se prevé que, para la gestión de la contaminación residual, se necesitarán menos recursos y se podrían transferir responsabilidades a otros agentes sostenibles del sistema nacional, en comparación con fases de operaciones anteriores, como unidades policiales y militares.

La planificación de la gestión de la contaminación residual, que incluye el establecimiento de una arquitectura institucional apropiada, base de datos, herramientas y sistemas, debería comenzar cuando un programa de Acción Contra Minas alcance la madurez y cuente con recursos para planificar la atención de las necesidades futuras en materia de gestión de la contaminación residual. De esta forma se podrán modificar la escala y el alcance de las operaciones, hacer la transición a otras fuentes de financiamiento y desarrollar la competencia apropiada de distintos agentes de una manera controlada. Se debería usar la información estratégica, operacional y técnica proveniente del monitoreo, de informes de operaciones y, en los casos en que sea necesario, de estudios especializados para obtener indicaciones tempranas de las probables necesidades futuras. En los planes estratégicos nacionales se deberían asignar recursos adecuados para un análisis prospectivo y la planificación de la gestión de la contaminación residual.

Las demoras en el estudio de necesidades futuras, en los planes para abordarlas y en los preparativos apropiados pueden crear dificultades para la gestión de la contaminación residual. Las autoridades y el personal directivo, con el apoyo de instituciones internacionales y donantes, deberían promover la recopilación de datos pertinentes y la planificación eficaz como parte del ciclo de gestión estratégica.

### **5. Gestión de calidad**

Los principios de la gestión de calidad, que se detallan en las normas IMAS 07.12, 07.30 y 07.40, se aplican a todas las etapas de la planificación, la ejecución, el monitoreo, la revisión y la actualización de las operaciones técnicas.



## **6. Responsabilidades**

### **6.1 Naciones Unidas**

Las Naciones Unidas tienen la responsabilidad general de propiciar el establecimiento de un régimen conducente a la gestión eficaz de programas de Acción Contra Minas y, con ese fin, perfeccionar continuamente las IMAS para que reflejen la evolución de las normas y los métodos de la Acción Contra minas e incorporar los cambios en las normas y los requisitos internacionales, como los realizados por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El UNMAS es la oficina de las Naciones Unidas que se encarga de la formulación y el mantenimiento de las IMAS, incluida la presente guía, para la comunidad internacional.

### **6.2 Autoridad nacional de acción Contra minas**

La autoridad nacional de Acción Contra Minas se encarga de velar por las condiciones nacionales y locales que posibilitan la gestión eficaz de proyectos de reconocimiento y desminado. Es responsable en última instancia de todas las fases del proceso dentro de sus límites nacionales, entre ellas la definición de los requisitos para la liberación de tierras, la acreditación de organizaciones de desminado, el monitoreo de organizaciones de desminado y las inspecciones posteriores al despeje antes de asumir plena responsabilidad por los terrenos despejados.

La autoridad nacional formula, mantiene, revisa y actualiza el plan estratégico nacional de Acción Contra Minas y comprueba que la escala y el alcance de las actividades sean apropiados, factibles y aceptables en vista de las circunstancias y las condiciones prevalentes y previstas.

La autoridad nacional de Acción Contra Minas se encarga de formular y mantener la política y las normas nacionales para la gestión del proceso de liberación de tierras. Estos procedimientos deberían concordar con las IMAS y con otras normas y requisitos nacionales e internacionales pertinentes.

### **6.3 Donantes**

Los organismos donantes forman parte del proceso de gestión. Por consiguiente, tienen la responsabilidad de asegurar que los proyectos que financian se administren de manera eficaz y de conformidad con las normas internacionales, incluidas aquellas sobre la incorporación de la perspectiva de género. Con ese fin, es necesario prestar suma atención cuando se redactan los documentos Contractuales y comprobar que las organizaciones de desminado seleccionadas para la ejecución de los contratos cumplan los criterios para la acreditación. Asimismo, los donantes son responsables en parte de la aplicación de las normas y las directrices para la gestión de calidad. La responsabilidad y la rendición de cuentas son aún mayores cuando la autoridad nacional de Acción Contra Minas está en proceso de formación y todavía no ha tenido la oportunidad de adquirir experiencia.

### **6.4 Organización de desminado**

En última instancia, la organización de desminado, del tipo que sea, es la que tiene la responsabilidad de establecer un sistema de gestión apropiado y eficaz, de demostrarlo a la autoridad nacional de Acción Contra Minas y de aplicarlo en todo el proyecto de liberación de tierras.

En los casos en que la autoridad nacional de Acción Contra Minas esté en proceso de formación, la organización de desminado debe también colaborar en ese proceso proporcionando asesoramiento y asistencia, incluso en el establecimiento de normas nacionales.

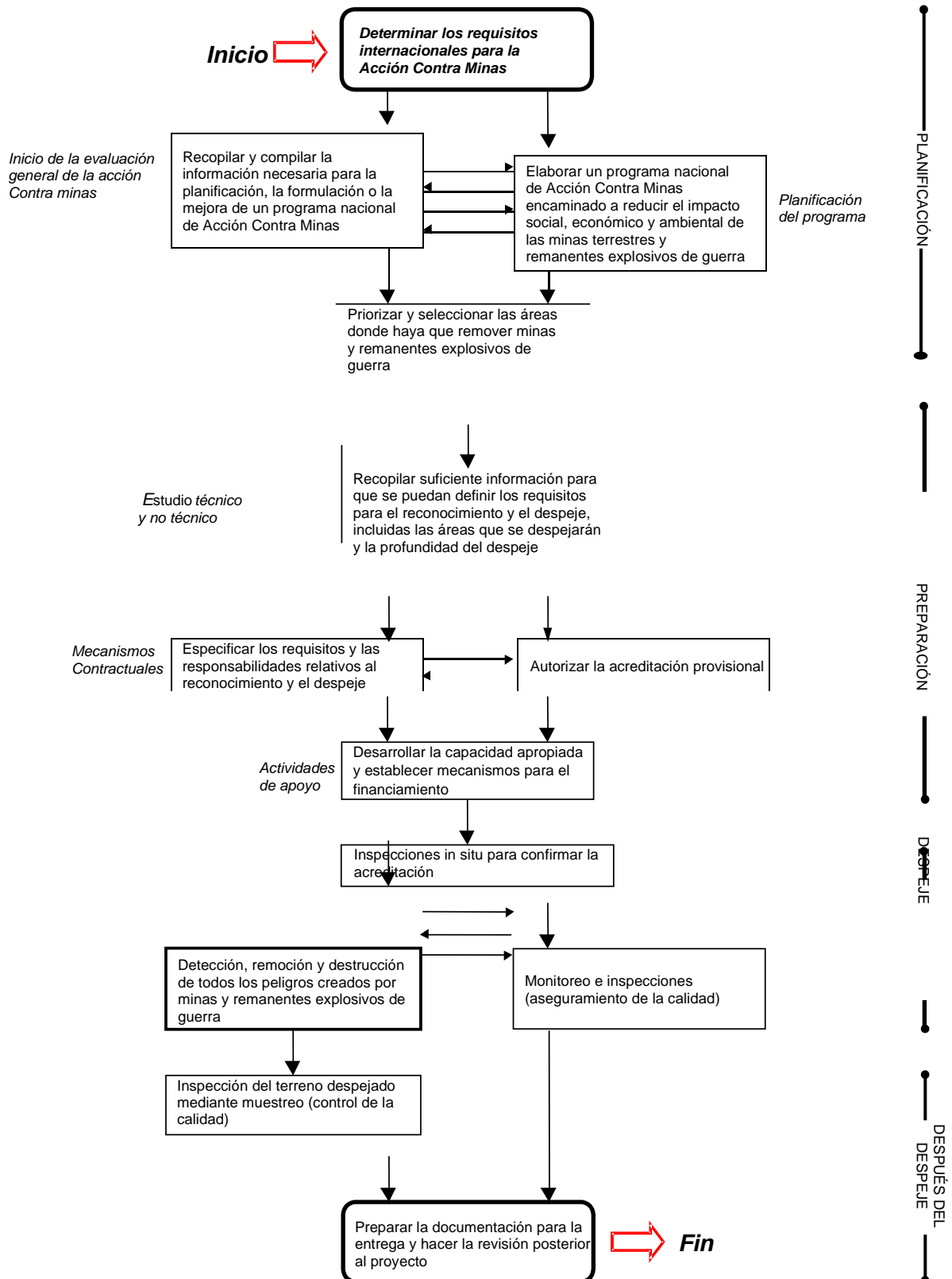
## Anexo A (normativo). Referencias

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones que, mediante referencia en este texto, constituyen disposiciones de esta norma. En cuanto a los documentos con fecha, no se aplican las enmiendas o revisiones subsiguientes. Sin embargo, se insta a las partes de acuerdos basados en esta norma a que investiguen la posibilidad de usar las ediciones más recientes de los documentos normativos que se indican a continuación. En el caso de los documentos sin fecha, rige la última edición del documento normativo al que se haga referencia. Los miembros de la ISO y de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) mantienen registros de las normas ISO o las normas europeas que están en vigor.

1. IMAS 02.10, Guía para el Establecimiento de un Programa de Acción Contra Minas
2. IMAS 03.10, Guía para la Adquisición de Equipo para la Acción Contra minas;
3. IMAS 04.10, Glosario de términos, definiciones y abreviaturas relacionados con la acción Contra minas;
4. IMAS 05.10, Gestión de Información para la Acción Contra Minas;
5. IMAS 06.10, Gestión de Capacitación;
6. IMAS 07.11, Liberación de Tierras;
7. IMAS 07.12, Gestión de Calidad en la Acción Contra Minas;
8. IMAS 07.20, Guía para la redacción de contratos de Acción Contra Minas;
9. IMAS 07.30, Acreditación de Organizaciones de Acción Contra Minas;
10. IMAS 07.40, Monitoreo de Organizaciones de Acción Contra Minas;
11. IMAS 08.10, Estudio No Técnico;
12. IMAS 08.20, Estudio Técnico;
13. IMAS 08.30, Documentación Posterior al Despeje;
14. IMAS 09.10, Requisitos relativos al Despeje;
15. IMAS 09.11, Despeje del campo de batalla;
16. IMAS 09.30, Disposición de artefactos explosivos;
17. IMAS 09.40, Sistemas de detección con animales: principios, requisitos y directrices;
18. IMAS 09.50, Desminado mecánico;
19. IMAS 10.10, Seguridad y salud de los trabajadores: requisitos generales;
20. IMAS 10.20, Seguridad y salud de los trabajadores: seguridad del lugar de desminado;
21. IMAS 10.30, Seguridad y salud de los trabajadores: equipo de protección personal;
22. IMAS 10.40, Seguridad y salud de los trabajadores: asistencia médica para operaciones de desminado;
23. IMAS 10.50, Seguridad y salud de los trabajadores: almacenamiento, transporte y manipulación de explosivos;
24. IMAS 10.60, Seguridad y salud de los trabajadores: investigación y notificación de accidentes e incidentes;
25. IMAS 10.70, Seguridad y salud de los trabajadores: protección del medio ambiente);
26. CWA 15044:2004, Prueba de máquinas de desminado mecánico;
27. CWA 15464:2005, Normas en materia de competencia en la eliminación de artefactos explosivos);
28. ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos.

Se debería usar la última versión o edición de estos documentos. El Centro Internacional del Desminado Humanitario de Ginebra mantiene copias de todos los documentos de referencia utilizados en esta norma, así como un registro de la última versión o edición de las IMAS, sus guías y referencias, en el sitio web de las IMAS ([www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)). Las autoridades nacionales de Acción Contra Minas, los empleadores y otros órganos y organizaciones interesados deberían conseguir copias antes de poner en marcha programas de Acción Contra Minas.

## Anexo B (informativo). Proceso de desminado



## **Anexo C (informativo). ISO 9000**

*Este anexo es un extracto de una ponencia del UNMAS sobre la aplicación de sistemas de gestión de la calidad que fue presentada en el Taller Internacional sobre Gestión de la Acción Contra Minas, realizado en Ottawa en marzo de 1998. Ha sido actualizado para reflejar la revisión de la norma ISO 9000 y la posterior publicación de la serie ISO 9000:2008.*

### **INTRODUCCIÓN**

En la Conferencia Internacional sobre Tecnología de Remoción de Minas, celebrada en Dinamarca en julio de 1996, se elaboró y se acordó un marco de normas internacionales para la remoción de minas y el desminado humanitario, con criterios relativos a todos los aspectos de la remoción de minas y una nueva definición universal de los niveles de despeje, que constituyen las actuales Normas Internacionales para la Acción Contra Minas.

En la conferencia se recomendó también adoptar un enfoque coordinado del aseguramiento y el control de la calidad; en particular, se recomendó examinar la pertinencia de los sistemas de gestión de la calidad (incluida la aplicación de los sistemas ISO 9000) para la Acción Contra Minas. En su informe de 1996 a la Asamblea General, el Secretario General reconoció la responsabilidad de las Naciones Unidas en relación con esta tarea (resolución A/51/540, del 23 de octubre de 1996). En su quincuagésimo primer período de sesiones, la Asamblea General instó a los Estados Miembros, a las organizaciones intergubernamentales, a las ONG y a las fundaciones a que apoyaran el trabajo en curso en el ámbito de las normas para la Acción Contra Minas y la gestión de la calidad (resolución A/RES/51/149, del 4 de febrero de 1997).

### **FINALIDAD Y ALCANCE DE LA PONENCIA**

En esta ponencia se abordan la pertinencia de los sistemas de gestión de la calidad y la aplicación de la norma ISO 9000 a la remoción de minas y se formulan recomendaciones.

La ponencia se centra en la aplicación de sistemas de gestión de la calidad a tareas y procesos de desminado, aunque las recomendaciones se aplican también a otras facetas de la Acción Contra Minas.

### **DEFINICIONES DE CALIDAD**

La palabra “calidad” tiene muchos significados: grado de excelencia, coherencia, conformidad con los requisitos y ausencia de defectos, imperfecciones o contaminación. La definición oficial de la ISO es “grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos”.

Los conceptos de “gestión de la calidad total” y “sistemas de gestión de la calidad” evolucionaron en la década de 1980, y los directivos los usaron para alcanzar altos grados de excelencia en las manufacturas. Las empresas que adoptaron esta filosofía para cambiar sus organizaciones y dar poder de decisión al personal alcanzaron un desempeño notable y obtuvieron una clara ventaja competitiva. En los años noventa, este enfoque se aplicó al sector público y a las organizaciones sin fines de lucro, con mejoras similares del desempeño.

### **GESTIÓN DE CALIDAD**

#### **Elementos de los sistemas de gestión de calidad**

Un sistema de gestión de calidad tiene tres componentes: 1) normas y procedimientos comunes que definen las reglas y el desempeño requerido de una organización; 2) un sistema de gestión interno (como la ISO 9001:2008) que impulsa a una organización a cumplir estas normas, y 3) mecanismos institucionales, como asociaciones profesionales nacionales e internacionales, que establecen las reglas, las normas y el desempeño requerido y monitorean el desempeño de las organizaciones miembros. En esta parte de la ponencia se abordan estos tres componentes y se analiza su pertinencia para la Acción Contra Minas.

## ***El sistema ISO 9000***

El sistema ISO 9000 ofrece una disciplina de la gestión que impulsa a una organización a proveer productos o servicios de acuerdo con los requisitos acordados. Estos requisitos pueden representar las necesidades y las expectativas particulares de los clientes en relación con un producto o pueden ser el nivel de servicio que una asociación profesional (como un colegio de abogados o una asociación de médicos) considere apropiado. La ISO 9000 no es una norma aplicable a un producto o servicio. No establece criterios para la aceptación de un producto, pero requiere que las organizaciones cuenten con procedimientos, procesos y prácticas que lleven sistemáticamente a la provisión de productos y servicios del nivel requerido.

En el sistema original de 1994 había tres niveles de certificación ISO 9000: la ISO 9001 se consideraba como el sistema de calidad más completo; la ISO 9002 era más apropiada para las organizaciones que ofrecían un producto o servicio para el cual no se necesitaba un diseño conceptual; la ISO 9003 proporcionaba un sistema modelo de calidad para los casos en que la conformidad con requisitos especiales pudiera asegurarse solo con una inspección final y una prueba. El 15 de diciembre de 2000 se reemplazaron estas tres normas con una sola: la ISO 9001:2000, que posteriormente fue actualizada y reemplazada con la ISO 9001:2008, aunque los requisitos relativos a la gestión de la calidad no cambiaron.

Las organizaciones que solicitan la certificación ISO 9001:2008 tienen que cumplir un conjunto acordado de criterios. Las cinco “áreas” principales de cláusulas tipo que definen los criterios acordados figuran en el apéndice 1 de esta ponencia. La interpretación de los criterios depende del papel de la organización y de si se provee un producto o un servicio. Muchas asociaciones profesionales han elaborado directrices relacionadas con su propio sector de actividad y profesión, pero actualmente no hay criterios o directrices internacionales acordados para la Acción Contra Minas.

### ***Aplicación de la ISO 9001:2008 a la Acción Contra Minas***

Es necesario modificar las cinco “áreas” principales de cláusulas tipo de la ISO 9001:2008 para que reflejen el papel de las organizaciones de Acción Contra Minas.

Se puede demostrar la pertinencia de estas cláusulas para el desminado mediante un análisis de su correspondencia con las IMAS y sus guías, como se muestra en el apéndice 2. La matriz resultante permite comprender mejor y con mayor profundidad los requisitos de la calidad total de la remoción de minas/REG. Por ejemplo, una organización de desminado que solicite la certificación ISO 9001:2008 tendría que demostrar la forma en que se usarían sus procedimientos internos de aseguramiento y control de la calidad para detectar casos de no conformidad crítica, medida que actualmente se exige en muchos contratos. En el caso de las IMAS, una no conformidad crítica es una unidad de terreno (por lo general de un metro cuadrado) que contiene uno o más peligros causados por minas/REG. Cabría esperar que los procedimientos operacionales estándar de la organización de desminado concordaran con los requisitos relativos al monitoreo y la inspección posterior al despeje indicados en las normas IMAS 07.40 y 09.20.

Un enfoque de ese tipo ofrecería un marco común para determinar y evaluar la idoneidad y la preparación de los Contratistas y subContratistas como parte de los procedimientos de acreditación. Promovería la transparencia, lo cual, a su vez, aumentaría la confianza en el producto.

### ***Asociaciones e institutos profesionales***

Por lo general, las organizaciones y las personas que aspiran a cumplir las normas profesionales acordadas tienen valores y creencias comunes. Las asociaciones e institutos profesionales representan los intereses y expresan los puntos de vista de sus miembros, aseguran la conformidad con las normas acordadas y fomentan el compromiso con los valores y las creencias comunes. Muchos institutos proporcionan directrices profesionales detalladas para la certificación ISO 9001:2000 (ISO 9001:2008), así como asesoramiento general sobre asuntos de rutina relacionados con sistemas de gestión de la calidad.

Sería conveniente que se formaran asociaciones e institutos de ese tipo en el ámbito de la Acción Contra Minas, y habría que promoverlo. Estas asociaciones ofrecerían un mecanismo particularmente útil para

generar una idiosincrasia profesional y establecer políticas y prácticas comunes con respecto a la Acción Contra Minas. De esta forma, complementarían el papel de las Naciones Unidas.

Inicialmente, sería más fácil crear asociaciones e institutos de este tipo a escala nacional y regional, aunque se promoverían las afiliaciones y las asociaciones internacionales. En la actualidad hay una sola asociación de ese tipo: el *Institute of Munition Clearance Engineers* (IMCE), fundado en 1998.

### **RECOMENDACIONES**

En la resolución 51/540 de la Asamblea General, del 23 de octubre de 1996, se dispuso la obligación y el mandato de las Naciones Unidas de elaborar normas internacionales eficaces para la Acción Contra Minas y proporcionar orientación sobre la aplicación de la gestión de calidad. Se formularon las siguientes recomendaciones para cumplir este mandato:

- Se debería instar a las organizaciones de Acción Contra Minas a que formulen estrategias, establezcan sistemas de gestión y demuestren el empleo de procedimientos y métodos concordantes con los principios de gestión de calidad total.
- Es necesario establecer un conjunto de directrices internacionales sobre la aplicación de la ISO 9000 a la Acción Contra Minas.
- Se debe promover la formación de asociaciones profesionales en el ámbito de la Acción Contra Minas y observar de cerca su condición jurídica, su constitución y su composición.

## **Apéndice 1 del anexo C (informativo). Procedimientos requeridos de acuerdo con la norma ISO 9001:2008**

Las cinco áreas temáticas siguientes representan las principales “cláusulas” tipo de la norma ISO 9001:2000. Estas cláusulas contienen varias subcláusulas, que deben cumplirse para recibir la certificación ISO 9001:2008. Cada una contiene requisitos más específicos. En total hay 184 temas para los cuales se exigen comprobantes de algún tipo de documentación o proceso, ya sea una política o un método, o ambos. Las asociaciones e institutos profesionales proporcionan orientación sobre la pertinencia de cada tema. El apéndice 2 contiene orientación para el deseminado.

- 4. Sistema de gestión de calidad**
  - 4.1. Requisitos generales
  - 4.2. Requisitos de la documentación
- 5. Responsabilidad de la dirección**
  - 5.1. Compromiso de la dirección
  - 5.2. Enfoque al cliente
  - 5.3. Política de calidad
  - 5.4. Planificación
  - 5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación
  - 5.6. Revisión por la dirección
- 6. Gestión de los recursos**
  - 6.1. Provisión de recursos
  - 6.2. Recursos humanos
  - 6.3. Infraestructura
  - 6.4. Ambiente de trabajo
- 7. Realización del producto**
  - 7.1. Planificación de la realización del producto
  - 7.2. Procesos relacionados con el cliente
  - 7.3. Diseño y desarrollo
  - 7.4. Compras
  - 7.5. Producción y prestación del servicio
  - 7.6. Control de los equipos de seguimiento y de medición
- 8. Medición, análisis y mejora**
  - 8.1. Generalidades
  - 8.2. Seguimiento y medición
  - 8.3. Control del producto no conforme
  - 8.4. Análisis de datos
  - 8.5. Mejora

Apéndice 2 del anexo C (informativo).

ISO 9001:2008 - Directrices para las operaciones de desminado

ISO 9001:2008 y  
normas IMAS  
(informativo)


Normas  
IMAS

Cláusulas de la ISO 9001:2008

		01.10	Guía para la aplicación de las IMAS
		02.10	Establecimiento de programas
		03.10	Guía para la adquisición de equipo
		03.20	Proceso de adquisiciones
		03.30	Guía para la investigación
		03.40	Pruebas y evaluación
		04.10	Glosario de términos y definiciones
		05.10	Gestión de la información
		06.10	Gestión de la capacitación
		07.10	Gestión (SERIE)
		07.20	Guía para la redacción de contratos
		07.30	Acreditación de organizaciones
		07.40	Monitoreo (SERIE)
		08.10	Evaluación general previa al desminado
		08.20	Liberación de tierras
		08.21	estudio no técnico
		08.22	estudio técnico
		08.30	Documentación posterior al despeje
		08.40	Marcación de peligros
		09.10	Requisitos relativos al despeje
		09.20	Inspecciones y muestreo
		09.30	Eliminación de artefactos explosivos
		09.40	Detección con animales (SERIE)
		09.50	Desminado mecánico
		10.10	Seguridad y salud de los trabajadores
		10.20	Seguridad del lugar de desminado
		10.30	Equipo de protección personal
		10.40	Asistencia médica
		10.50	Explosivos
		10.60	Investigación y notificación de incidentes
<b>4</b>	<b>Sistema de gestión de la calidad</b>		
4.1	Requisitos generales	<input type="checkbox"/>	
4.2	Requisitos de la documentación	<input type="checkbox"/>	
<b>5</b>	<b>Responsabilidad de la dirección</b>		
5.1	Compromiso de la dirección	<input type="checkbox"/>	
5.2	Enfoque al cliente	<input type="checkbox"/>	
5.3	Política de la calidad	<input type="checkbox"/>	
5.4	Planificación	<input type="checkbox"/>	
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación	<input type="checkbox"/>	
5.6	Revisión por la dirección	<input type="checkbox"/>	
<b>6</b>	<b>Gestión de los recursos</b>		
6.1	Provisión de recursos	<input type="checkbox"/>	
6.2	Recursos humanos	<input type="checkbox"/>	
6.3	Infraestructura	<input type="checkbox"/>	
6.4	Ambiente de trabajo	<input type="checkbox"/>	
<b>7</b>	<b>Realización del producto</b>		
7.1	Planificación de la realización del producto	<input type="checkbox"/>	
7.2	Procesos relacionados con el cliente	<input type="checkbox"/>	



**ISO 9001:2008 and  
IMAS standards  
(Informative)**

**IMAS  
standards** 

**ISO 9001:2008's clauses** 

7.3	Diseño y desarrollo		01.10	Guía para la aplicación de las IMAS
7.4	Compras		02.10	Establecimiento de programas
7.5	Producción y prestación del servicio	<input type="checkbox"/>	03.10	Guía para la adquisición de equipo
7.6	Control de los equipos de seguimiento y de medición	<input type="checkbox"/>	03.20	Proceso de adquisiciones
<b>8</b>	<b>Medición, análisis y mejora</b>		03.30	Guía para la investigación
8.1	Generalidades		03.40	Pruebas y evaluación
8.2	Seguimiento y medición		04.10	Glosario de términos y definiciones
8.3	Control del producto no conforme		05.10	Gestión de la información
8.4	Análisis de datos	<input type="checkbox"/>	06.10	Gestión de la capacitación
8.5	Mejora		07.10	Gestión (SERIE)
			07.20	Guía para la redacción de contratos
			07.30	Acreditación de organizaciones
			07.40	Monitoreo (SERIE)
			08.10	Evaluación general previa al desminado
			08.20	Liberación de tierras
			08.21	Estudio no técnico
			08.22	Estudio técnico
			08.30	Documentación posterior al despeje
			08.40	Marcación de peligros
			09.10	Requisitos relativos al despeje
			09.20	Inspecciones y muestreo
			09.30	Eliminación de artefactos explosivos
			09.40	Detección con animales (SERIE)
			09.50	Desminado mecánico
			10.10	Seguridad y salud de los trabajadores
			10.20	Seguridad del lugar de desminado
			10.30	Equipo de protección personal
			10.40	Asistencia médica
			10.50	Explosivos
			10.60	Investigación y notificación de incidentes

## Registro de enmiendas

### Gestión de las enmiendas de las IMAS

Las normas IMAS son sometidas a una revisión formal cada tres años, lo cual no impide que se hagan enmiendas en esos intervalos por razones de seguridad y eficiencia de las operaciones o con fines editoriales.

Cuando se hagan enmiendas a esta IMAS, se les asignará un número, así como la fecha y los detalles que se muestran en el cuadro a continuación. La enmienda se indicará también en la portada de la IMAS mediante la inclusión de la frase “incorpora las enmiendas números 1, etc.” en la fecha de publicación.

Cuando se realicen revisiones formales de cada IMAS, es posible que se publiquen ediciones nuevas. Las enmiendas efectuadas hasta la fecha de la nueva edición se incorporarán en ella y se las borrará del registro. A partir de ese momento se volverá a llevar un registro hasta que se haga otra revisión.

Las versiones de las IMAS que figuran en el sitio web ([www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)) son las que incorporan las enmiendas más recientes.

Número	Fecha	Detalles de la enmienda
1	1 de diciembre de 2004	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cambios de formato.</li> <li>Correcciones menores del texto.</li> <li>Modificaciones de términos, definiciones y abreviaturas en los casos necesarios para que esta IMAS concuerde con la IMAS 04.10.</li> <li>Cambios sustanciales: <ol style="list-style-type: none"> <li>Cláusula 4.1: revisión completa.</li> </ol> </li> </ol>
2	23 de julio de 2005	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cláusula 4.4, tercer párrafo, segunda oración: inclusión de una cláusula sobre la adición de informes de accidentes e incidentes como adjuntos a los informes de la revisión posterior al proyecto.</li> <li>Anexo B, cambio en la definición de “aseguramiento de la calidad” para que concuerde con la IMAS 04.10.</li> </ol>
3	1 de agosto de 2006	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cambios y adiciones menores en el primero y segundo párrafos del prólogo.</li> <li>Cláusula 4.1, párrafo 4: supresión de la primera oración.</li> <li>Inclusión de la frase “minas y remanentes explosivos de guerra”.</li> <li>Supresión de la palabra “amenaza” en toda la IMAS.</li> <li>Cláusula 4.2.6: adición de una oración nueva en el segundo párrafo.</li> <li>Cláusula 4.3.2: cambios menores en el texto del primer párrafo.</li> <li>Cláusula 4.3.3.2: cambio del encabezado, cambios del texto del primer párrafo y supresión del último párrafo (nota).</li> <li>Anexo B: nueva definición de “incorporación de la perspectiva de género”.</li> </ol>
4	11 de noviembre de 2009	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cambios pequeños en toda la norma.</li> <li>Actualización de la definición de “autoridad nacional de Acción Contra Minas”.</li> <li>Actualización de la dirección del UNMAS.</li> <li>Integración del concepto de liberación de tierras e inclusión de referencias a las normas IMAS 08.20, 08.21 y 08.22.</li> <li>Cambio de ISO 9001:2000 a ISO 9001:2008.</li> <li>Adiciones menores para asegurar la inclusión de asuntos relacionados con el género y la diversidad.</li> <li>Actualización de las referencias normativas en toda la norma, con la inclusión de referencias al acuerdo del taller del CEN (CWA).</li> <li>Supresión del anexo B y las referencias al mismo en la IMAS.</li> </ol>
5	1 de agosto de 2012	<ol style="list-style-type: none"> <li>Revisión para tener en cuenta el impacto de la formulación de las Directrices Técnicas Internacionales sobre Municiones (IATG).</li> <li>Pequeñas correcciones tipográficas.</li> </ol>
6	1 de junio de 2013	<ol style="list-style-type: none"> <li>Revisión para tener en cuenta el impacto de la nueva IMAS sobre liberación de tierras.</li> <li>Adición de un párrafo sobre liberación de tierras en la introducción; actualización de las cláusulas relativas a los requisitos para el Estudio no técnico, el Estudio y el despeje.</li> <li>Supresión de la referencia a la IMAS sobre la evaluación general previa al desminado.</li> <li>Actualización de las referencias a las IMAS sobre liberación de tierras, Estudio no técnico y Estudio técnico en toda la norma y en el anexo A.</li> <li>Actualización de la lista de IMAS del anexo C.</li> <li>Inclusión del número de enmienda y la fecha en el título y en el encabezado.</li> </ol>
7	11 de junio de 2018	<ol style="list-style-type: none"> <li>Actualización del título.</li> <li>Actualización de la terminología de acuerdo con el nuevo título: “desminado” pasó a ser “liberación de tierras”.</li> <li>Se reemplazó la frase “minas/REG” con “artefactos explosivos” en toda la norma.</li> <li>Adición de un párrafo sobre liberación de tierras en la introducción.</li> <li>Cambio de la referencia a “perros detectores de minas” a “sistemas de detección con</li> </ol>

		<p>animales" en toda la norma.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Actualización de la introducción de la sección 4 con la adición de las cinco etapas de la planificación.</li><li>7. Adición de un párrafo en la sección 4.1 sobre riesgo de conflictos y otro sobre el ciclo de gestión estratégica.</li><li>8. Cambio del título de la sección 4.4 a "Actividades posteriores a la liberación de tierras"; adición de una referencia a la nota técnica sobre contaminación residual (en preparación).</li><li>9. Adición de la sección 4.5, "Gestión de la contaminación residual".</li></ol>
--	--	--