

# IMAS 07.11

Primera Edición  
10 junio 2009  
5ª Enmienda, Febrero 2019  
Traducción al Castellano realizada por el  
Centro Internacional de Desminado  
Ejército de Tierra – Ministerio de Defensa  
Reino de España

---

## Liberación de la Tierra

---

---

Director:  
Servicio de las Naciones Unidas de Acción contra Minas (UNMAS)  
1 United Nations Plaza, 6ª planta  
New York, NY 10017 USA

Email: [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)  
Teléfono: +1 (212) 963 0691  
Fax: +1 (212) 963 2498  
Página web: [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

### **Aviso**

Este documento se encuentra actualizado y vigente desde la fecha que se muestra en la portada. Ya que los Estándares Internacionales de Acción Contra Minas (IMAS) están sujetos a análisis y revisiones periódicas, los usuarios deberían verificar su situación en la página del proyecto IMAS (<http://www.mineactionstandards.org/>, o a través de la página web de UNMAS <http://www.mineaction.org>).

### **Advertencia sobre derechos de autor**

Este documento de la ONU es un Estándar Internacional sobre la Acción Contra Minas (IMAS) y está protegido por los derechos de autor de la ONU. Ni este documento, ni ningún extracto de él, puede ser reproducido, almacenado o transmitido de cualquier manera, o por cualquier medio, para algún propósito distinto sin solicitar permiso escrito a UNMAS, que actúa en nombre de la ONU.

Está prohibida la venta de este documento.

Director  
Servicio de las Naciones Unidas de Acción Contra Minas (UNMAS)  
1 United Nations Plaza, 6ª planta  
New York, NY 10017 USA

E-mail: [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)  
Teléfono: +1 (212) 963 0691  
Fax: +1 (212) 963 2498

## Índice

Prólogo.....	iv
Introducción.....	1
Liberación de la tierra.....	2
1.    Ámbito.....	2
2.    Referencias normativas .....	2
3.    Términos, definiciones y abreviaturas .....	2
4.    Análisis de información inicial.....	4
5.    El proceso de liberación de la tierra.....	4
5.1.    General .....	4
5.2.    Principios .....	4
5.3.    Evidencia directa e indirecta.....	6
5.4.    Asociación de tipos de peligros con áreas.....	6
5.5.    Definición de los límites de las áreas de peligro.....	7
6.    Métodos de recogida de información .....	7
7.    Criterios de liberación de la tierra.....	7
8.    Confianza en la tierra cancelada, reducida y limpia .....	8
8.1.    General.....	8
8.2.    Todo esfuerzo razonable.....	8
8.3.    Gestión de calidad.....	9
9.    Documentación .....	9
9.1.    General .....	9
9.2.    Requisitos mínimos de recogida de datos/información.....	10
9.3.    Informes .....	11
10.   Desarrollo de las políticas y estándares nacionales .....	11
10.1.   General .....	11
10.2.   Desarrollo de una política nacional sobre la liberación de la tierra.....	11
10.3.   Desarrollo de estándares nacionales sobre la liberación de la tierra.....	12
11.   Riesgos y responsabilidades.....	12
12.   Acciones posteriores a la liberación de la tierra .....	13
13.   Responsabilidades y obligaciones .....	14
13.1.   Autoridad Nacional de Acción Contra Minas.....	14
13.2.   Organizaciones de desminado.....	15
Anexo A Referencias (Normativo).....	16
Anexo B Instrumentos Internacionales Pertinentes (Informativo).....	17
Anexo C Simbología de la liberación de la tierra (Normativo).....	20
Registro de enmiendas.....	24

## Prólogo

Los estándares internacionales para los programas humanitarios de limpieza de minas fueron propuestos por primera vez por grupos de trabajo en la conferencia técnica internacional de Dinamarca en julio de 1996. Se prescribieron criterios para todos los aspectos de la limpieza de minas, se recomendaron estándares y se acordó una nueva definición universal de "limpieza". A finales de 1996, los principios propuestos en Dinamarca fueron desarrollados por un grupo de trabajo liderado por la ONU y así se crearon los Estándares Internacionales para las Operaciones Humanitarias de Limpieza de Minas. El Servicio de Acción Contra Minas de la ONU (UNMAS) editó una primera edición en marzo de 1997.

Desde entonces, el alcance de los estándares originales se ha ampliado para incluir el resto de componentes de la acción contra minas y para reflejar cambios en procedimientos operativos, prácticas y normas. Los estándares se reelaboraron y ahora se denominan Estándares Internacionales de Acción Contra Minas (IMAS).

Las Naciones Unidas tiene la responsabilidad general de facilitar y promover la gestión efectiva de los programas de acción contra minas, incluyendo el desarrollo y mantenimiento de estándares. UNMAS, por lo tanto, es la oficina de las Naciones Unidas responsable del desarrollo y mantenimiento de los IMAS. Los IMAS se crean con la ayuda del Centro Internacional de Génova para el Desminado Humanitario.

El trabajo de preparación, estudio y revisión de los IMAS es llevado a cabo por comités técnicos, 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 puede encontrar en <http://www.mineactionstandards.org/>. Los IMAS se revisan al menos cada tres años, con el fin de reflejar normas y prácticas de acción contra minas en desarrollo y para incorporar cambios a los reglamentos y requisitos internacionales.

## Introducción

Los recursos para responder a problemas de contaminación por Explosive Ordnance (EO) son costosos, limitados y preciados. Es lógico esperar que las autoridades, agencias, operadores y otras partes involucradas o asociadas a los programas EO hagan todo lo que esté en su mano para asegurarse de que los recursos desplegados alcancen el máximo, al menor coste y en el menor tiempo. Alcanzar tal eficiencia supone un desafío considerable cuando se trata del complejo mundo de la contaminación por EO. El concepto y la práctica de la liberación de la tierra es la manera primordial de alcanzar tal objetivo

La aplicación del proceso de Liberación de la Tierra consiste en establecer y mejorar la delimitación del lugar donde los EO se encuentran (o no se encuentran) a través del empleo de todo esfuerzo razonable, hasta que pueda demostrarse con seguridad justificada que los EO no están presentes en esa área o, si estuvieran presentes, que han sido destruidos o removidos de allí.

La naturaleza del esfuerzo razonable requerido para implementar el proceso varía dependiendo de las circunstancias y condiciones locales específicas, del punto del proceso de liberación de la tierra que se haya alcanzado, y de las implicaciones de la nueva información descubierta según progresa el proceso.

Normalmente se realiza un esfuerzo práctico a través del estudio no técnico (que incluye todos los métodos no técnicos apropiados), el estudio técnico y la limpieza. Aunque es típico que el proceso avance desde el estudio no técnico hasta el estudio técnico y la limpieza, no hay ningún requisito que estipule que haya que seguir una secuencia en particular. Los planificadores, operadores y responsables deberían revisar la situación en todo momento, identificando todas las fuentes de información, técnicas y métodos relevantes, y haciendo uso de ellos siempre que sean apropiados, efectivos y eficientes.

En torno a todo el proceso de liberación de la tierra debería haber un sistema de gestión de la información efectivo que asegure que los datos se recogen de manera precisa y sistemática, se comunican según formatos e hitos horarios, se añaden a las bases de datos correctamente, y se analizan para proporcionar un apoyo fiable para los encargados, controladores de calidad (auditores) y otras partes interesadas.

El proceso de liberación de la tierra requiere que se tomen decisiones en situaciones reales; decisiones que con frecuencia no son simples ni se presentan en circunstancias claramente definidas. La naturaleza del riesgo y la manera en la que está distribuido determinará en gran medida la facilidad y eficiencia con la que se puede, o no se puede, aplicar el procedimiento de liberación de la tierra. Al mismo tiempo el mundo real ofrece muchas fuentes de pruebas objetivas que pueden y deberían ser usadas para planear, priorizar, tomar decisiones y comprobar la validez de tales decisiones. Las autoridades y agencias deberían adoptar un papel activo a la hora de identificar, acceder y usar todas las fuentes de datos, información y análisis pertinentes/relevantes para apoyar el proceso de liberación de la tierra.

La fuente más común de información realmente rigurosa es la encontrada en el curso de las operaciones técnicas- el descubrimiento de un riesgo real durante el estudio técnico o el trabajo de limpieza. El valor de tales datos es enorme y las organizaciones que llevan a cabo el estudio técnico o la limpieza deberían tratarla con gran cuidado y atención. No solo deberían recogerse, registrarse y transmitirse detalles sobre lo que se ha encontrado y dónde se ha encontrado, sino que las autoridades y agencias deberían asegurarse de que la información se analiza para identificar tendencias, patrones, u otras características que puedan ayudar a los responsables a tomar decisiones válidas eficientes, y aumentar la confianza en el proceso de liberación de la

tierra. Cuando los datos indiquen deficiencias en el proceso de liberación de la tierra, entonces deberían usarse para la continua mejora de procesos, prácticas y políticas.

El IMAS 08.10 sobre el estudio no técnico proporciona directrices sobre los principios y la ejecución del estudio no técnico, incluyendo cómo la tierra puede ser cancelada mediante un estudio no técnico.

El IMAS 08.20 sobre el estudio técnico proporciona directrices sobre los principios y la ejecución del estudio técnico, incluyendo cómo la tierra puede ser reducida a través de un estudio técnico;

El IMAS 09.10 sobre los requisitos de limpieza proporciona los requisitos para la ejecución de la limpieza y la liberación a través de ella;

El IMAS 09.11 sobre la limpieza de una zona de combate proporciona los requisitos para la ejecución de la limpieza en una zona de combate y la liberación de la tierra a través de ella.

## **Liberación de la Tierra**

### **1. Ámbito**

Este estándar proporciona directrices y establece los requisitos mínimos para facilitar el desarrollo de una política nacional de liberación de la tierra perfilando las responsabilidades y obligaciones generales de Autoridades Nacionales de Acción Contra Minas, organizaciones de desminado y agencias involucradas.

### **2. Referencias normativas**

El Anexo A ofrece una lista de referencias normativas. Las referencias normativas son documentos importantes a los que se hace referencia en este estándar y los cuales forman parte de las normas legales del mismo.

### **3. Términos, definiciones y abreviaturas**

El IMAS 04.10 proporciona un glosario completo de todos los términos, definiciones y abreviaturas usados en los estándares IMAS.

En los estándares IMAS, las palabras “deberá”, “debería” y “puede” se usan para indicar el grado de cumplimiento deseado. Este lenguaje es coherente con el lenguaje usado en las normas y directrices ISO.

- a) “Deberá” se usa para indicar requisitos, métodos y especificaciones que se deben aplicar para ajustarse al estándar.
- b) “Debería” se usa para indicar los requisitos, métodos o especificaciones preferibles.
- c) “Puede” se usa para indicar un posible método o forma de proceder.

El término “**Liberación de la Tierra**” describe el proceso de aplicar todo esfuerzo razonable para identificar, definir, y eliminar toda presencia o sospecha de EO a través del estudio no

técnico, el estudio técnico y/o la limpieza. La NMAA deberá definir los criterios de lo que supone realizar “todo esfuerzo razonable”.

El término “**Autoridad Nacional de Acción Contra Minas**” (NMAA) se refiere a una entidad gubernamental, a menudo un comité interministerial, sobre la que recae la responsabilidad de regular, gestionar y coordinar la acción contra minas en un país afectado por EO.

Nota: En ausencia de un NMAA, puede ser necesario y adecuado que las Naciones Unidas, o algún otro organismo internacional reconocido, asuman alguna o todas las responsabilidades, y cumplan algunas o todas las funciones de un MAC o, con menos frecuencia, de un NMAA.

El término “**Área de Peligro Sospechosa**” (SHA) se refiere a un área en la que hay una sospecha razonable de contaminación por EO basándose en evidencias indirectas de su presencia.

El término “**Área de Peligro Confirmada**” (CHA) se refiere a un área en la que se ha confirmado la existencia de contaminación por EO en base a evidencias directas.

El término “**Estudio No Técnico**” se refiere a la recogida y análisis de datos, sin el uso de intervenciones técnicas, sobre la presencia, tipo, distribución y entorno de una contaminación por EO, con el fin de definir mejor el lugar donde está y donde no está presente dicha contaminación y de ayudar en los procesos de priorización de liberación de la tierra y de toma de decisiones, a través de la obtención de pruebas.

El término “**Estudio Técnico**” se refiere a la recogida y análisis de datos, usando las intervenciones técnicas apropiadas, sobre la presencia, tipo, distribución y entorno de una contaminación por EO, con el fin de definir mejor el lugar donde está y donde no está presente dicha contaminación y de ayudar en los procesos de priorización de liberación de la tierra y de toma de decisiones, a través de la obtención de pruebas.

El término “**Limpieza**” en el contexto de la acción contra minas, se refiere a tareas o acciones que garantizan la remoción y/o destrucción de toda la amenaza EO de un área y profundidad específicas o según los parámetros tal y como estipula la NMAA o la Autoridad Competente.

En la acción contra minas, el término “Artefacto Explosivo” (EO) engloba las siguientes municiones:

- Minas
- Municiones de racimo
- Artefactos sin explotar
- Artefactos abandonados
- Trampas explosivas
- Otros dispositivos (definidos como CCW APII)
- Artefactos Explosivos Improvisados\*

Nota: Los Artefactos Explosivos Improvisados (IED,s) que se ajustan a la definición de minas, trampas explosivas u otros artefactos se engloban en el escenario de la acción contra minas, siempre y cuando su limpieza se lleve a cabo con un propósito humanitario y hayan cesado las actividades hostiles en la zona.

El término “**Todo Esfuerzo Razonable**” describe el nivel de esfuerzo mínimo que se considera aceptable para identificar y documentar áreas contaminadas y para eliminar la presencia o sospecha de EO. Se ha aplicado “Todo Esfuerzo Razonable” cuando el uso de recursos adicionales no se considera razonable en relación con los resultados esperados.

El término “**Tierra cancelada**” (m<sup>2</sup>)

Un área definida donde se ha concluido que no hay evidencias de contaminación por EO tras el estudio no técnico de un SHA/CHA.

El término “**Tierra reducida**” (m<sup>2</sup>)

Un área definida donde se ha concluido que no hay evidencias de contaminación por EO tras el estudio técnico de un SHA/CHA.

El término “**Tierra limpia**” (m<sup>2</sup>)

Un área definida que ha sido limpiada a través de la remoción y/o destrucción de todas las amenazas por EO específicos hasta una profundidad determinada.

#### **4. Análisis inicial de la información**

Aunque no forma parte del proceso de liberación de la tierra, es una actividad importante eliminar en las bases de datos las entradas redundantes, incorrectas o repetidas sobre áreas de peligro, mediante la revisión o análisis de los datos existentes. En las ocasiones en que sea razonable hacerlo, estas entradas y áreas deberían ser combinadas y modificadas según se considere apropiado. De la misma manera que llevamos a cabo revisiones en las bases de datos de antiguas áreas peligrosas, también se debería volver a realizar un estudio de estas áreas cuando sea necesario. El IMAS 05.10 proporciona más indicaciones al respecto.

#### **5. El proceso de liberación de la tierra**

##### **5.1. General**

La liberación de la tierra es un proceso de toma de decisiones basado en evidencias que ayuda a determinar con seguridad qué tierra necesita acciones adicionales y cuál no. Implica la identificación de las áreas peligrosas, la cancelación de la tierra mediante el estudio no técnico, la reducción de la tierra mediante el estudio técnico y la limpieza de la tierra que está contaminada por EO reales.

##### **5.2. Principios**

Los siguientes principios deberían aplicarse al desarrollar un proceso nacional de liberación de la tierra.

- a) Cualquier información nueva relativa a una contaminación debería ser evaluada en base a las evidencias recogidas a través del estudio no técnico y/o el estudio técnico, y al análisis de cualquier dato existente de importancia para el sitio/área asociado. La información nueva que se considere que no ofrece evidencias sobre la contaminación por EO de un área, y que no lleve a la creación de SHAs o CHAs, no debería figurar en el registro de cancelación de la tierra.

- b) Las áreas peligrosas deberían dividirse en áreas de peligro sospechosas (SHA) y áreas de peligro confirmadas (CHA) basándose en la disponibilidad y fiabilidad de la información y en si la evidencia de la amenaza es indirecta o directa. Las áreas que presenten solo evidencias indirectas de la presencia de EO deberían ser clasificadas como Áreas de Peligro Sospechosas (SHA). Las áreas que presenten evidencia directa de la presencia de EO deberían ser clasificadas como Áreas de Peligro Confirmadas (CHA).
- c) Las áreas inaccesibles o sobre las que tengamos información limitada no deberían ser registradas como SHA por defecto. Los SHAs solo deberían registrarse en una base de datos cuando haya suficientes evidencias que lo justifiquen. Las NMAA pueden desarrollar otros procesos para tratar las áreas inaccesibles o sobre las que tenemos información limitada.
- d) A pesar de que el miedo por la sospecha de presencia de contaminación por EO puede llevar a la gente a evitar un área en particular, el miedo en sí mismo no es una prueba legítima de contaminación. El miedo necesita ser respaldado por otra evidencia antes de que un área se defina como SHA o CHA.
- e) Cuando nos enfrentemos a un SHA/CHA deberíamos llevar a cabo una respuesta gradual. Esto debería normalmente implicar la priorización de las actividades de estudio sobre la limpieza. Puede que haya ocasiones en las que sea apropiado proceder directamente con la limpieza, pero tal respuesta no debería ser la posición por defecto. Generalmente el proceso seguirá un orden secuencial de algunas o todas las actividades del estudio no técnico, del estudio técnico y de la limpieza, hasta llegar al punto en el que la sospecha y/o presencia de contaminación por EO sea eliminada. No es necesario que la respuesta específica siga ninguna secuencia fija, pero debería determinarse en base a las circunstancias y condiciones locales.
- f) Una aplicación eficaz del proceso de liberación de la tierra implicará que el área que queda por limpiar este mejor definida, y por lo tanto supondrá un uso más eficiente de los recursos de limpieza. La limpieza en sí misma es un proceso de recogida de información que lleva a que el área contaminada este completamente definida y permite decidir eficientemente cuándo dejar de limpiar. El IMAS 09.10 especifica los requisitos de limpieza.
- g) La tierra solo debería ser cancelada, reducida y/o entregada después de una limpieza cuando se considera que es seguro usarla tras haber implementado completamente un proceso creíble, bien documentado y basado en evidencias.
- h) La participación local, incluyendo hombres y mujeres, debería incorporarse por completo en todas las etapas principales del proceso de liberación de la tierra con el fin de asegurar el uso de la tierra tras la entrega.
- i) Un SHA/CHA que se considera que tiene poco impacto en una comunidad, no debería ser ni cancelado ni liberado en base tan solo a su falta de impacto. Puede, sin embargo, recibir una prioridad baja.
- j) Puede que una tierra este eximida de sospecha por contaminación de minas o submuniciones y, a pesar de eso, haya sospecha de algún otro ERW. Puede que sean necesarias medidas adicionales para establecer con seguridad que la tierra está libre de toda contaminación peligrosa.

### **5.3. Evidencia directa e indirecta**

Los NMAAs deberían acordar criterios para la definición de SHAs y CHAs que reflejen las circunstancias locales específicas y que tengan en cuenta el contexto del análisis del problema local por EO. Algunos ejemplos de evidencia indirecta y directa pueden incluir, aunque no se limitan a:

#### **a) Evidencia indirecta (SHA)**

- Tierra potencialmente productiva que no esté en uso
- Informes verbales de población local/antiguos combatientes
- Registros de EO cuya fiabilidad es dudosa o no ha sido evaluada
- Análisis de otras áreas contaminadas, tácticas y fuentes históricas conocidas.
- Antiguas zonas en conflicto
- Evidencia sobre la presencia de contaminación por estudios previos que no ha sido respaldada por evidencia directa
- Accidentes o incidentes causados por EO cuya localización no puede ser determinada con precisión

#### **b) Evidencia directa (CHA)**

- Registros de EO cuya fiabilidad ha sido confirmada en operaciones anteriores
- Observación visual de EO, partes de EO, fragmentación o cráteres
- Detonaciones durante incendios o causadas por animales
- Señales de minas, vallas, equipo auxiliar (cajas, bombonas) etc. asociados a la contaminación
- Accidentes o incidentes de EO cuya localización puede ser determinada con precisión

### **5.4. Asociación de tipos de peligros con áreas**

Siempre que sea posible, las áreas de riesgo (SHA/CHA) deberían ser asociadas con tipos específicos de peligros, tales como minas, municiones de racimo, ERW o una combinación de varios tipos de amenazas<sup>1</sup> para asegurar que el informe refleje la naturaleza de la contaminación y para asegurar que las decisiones de priorización reflejen los riesgos que presentan para los individuos afectados. En el caso de que haya suficiente evidencia como para justificar la creación de un SHA, pero ésta sea insuficiente para determinar la contaminación asociada, entonces el tipo de amenaza debería registrarse como desconocido.

---

<sup>1</sup> Esta lista no es exhaustiva, se pueden registrar otros tipos o categorías/factores fuera de IMSMA.

## **5.5. Definición de los límites del área de riesgo**

Los límites de un CHA deberían ser asociados con áreas en las que haya evidencia de una presencia directa de EO o donde una extrapolación razonable de áreas de contaminación identificadas (a la luz del análisis de las características de la contaminación) justifique que se haga así. Las áreas adyacentes o colindantes que presenten solo evidencias indirectas de la presencia de EO deberían seguir siendo definidas como SHA. En cualquier caso, todos los límites deberían fijarse en base a evidencias y a un análisis, para evitar incluir áreas excesivas.

## **6. Métodos de recogida de información**

Todos los métodos relevantes de recogida de información deberían ser usados durante el proceso de toma de decisiones sobre la liberación de la tierra. El IMAS 08.10 describe los principios de recogida de información del estudio no técnico. El IMAS 08.20 describe los principios de recogida de información del estudio técnico. El IMAS 05.10 proporciona más detalles sobre los principios y procesos de cotejo y análisis de información. El IMAS 09.10 proporciona detalles sobre los requisitos de limpieza.

El proceso de la Liberación de la Tierra depende de la validez y fiabilidad de la información que sustenta la toma de decisiones. La información no será fiable y útil si los datos en los que se basa no cumplen los requisitos de calidad. Todos los métodos de recogida de información deberían incluir unas directrices claras sobre requisitos de calidad para la recogida, registro y transmisión de datos e información.

## **7. Criterios de liberación de la tierra**

Los criterios que hay que cumplir antes de liberar la tierra, variarán dependiendo de las circunstancias locales, pero independientemente de que la tierra sea cancelada, reducida o considerada limpia, la confianza en que no existe contaminación EO debe ser la misma. La participación y acuerdo de las partes interesadas es la clave para el desarrollo de unos criterios aceptados. Las partes interesadas incluyen las NMAA, organizaciones de desminado, propietarios y usuarios de las tierras.

En términos generales, los criterios de liberación de la tierra se habrán satisfecho cuando se pueda demostrar que:

- a) En áreas donde no se han encontrado evidencias, es razonablemente lógico pensar que los esfuerzos realizados habrían encontrado pruebas de contaminación si hubiera estado presente; y/ o
- b) En áreas donde se ha encontrado evidencia de contaminación, es razonablemente lógico pensar que los esfuerzos realizados habrían localizado y eliminado toda la contaminación (dentro de límites especificados).

El IMAS 08.10 proporciona directrices sobre el desarrollo de criterios para la cancelación a través del estudio no técnico. El IMAS 08.20 proporciona directrices sobre el desarrollo de criterios para la reducción de la tierra a través del estudio técnico. El IMAS 09.10 proporciona detalles sobre los requisitos de limpieza.

## **8. Confianza en la tierra cancelada, reducida y limpia**

### **8.1. General**

Antes de que la tierra sea cancelada, reducida o aceptada como limpia, debería establecerse con un grado de confianza lo suficientemente alto, que ya no hay ninguna evidencia que indique que la tierra contiene algún tipo de contaminación por EO. Esta confianza solo se puede adquirir después de que se hayan realizado todos los esfuerzos razonables para investigar si la contaminación por EO está presente y, en el caso de que se encuentre contaminación, que ésta haya sido eliminada.

### **8.2. Todo esfuerzo razonable**

El término “todo esfuerzo razonable” se usa comúnmente en muchas industrias y sistemas legales. Se refiere al nivel de esfuerzo requerido para alcanzar el grado de confianza deseado en el resultado de un sistema.

Casi todos los esfuerzos asociados con la identificación de tierra peligrosa y sus posteriores procesos de cancelación, reducción y limpieza están relacionados con la recogida, procesamiento y análisis de información con el fin de respaldar decisiones sobre dónde se pueden encontrar (o no) EO y dónde deberían realizarse esfuerzos adicionales.

“Todo esfuerzo razonable” en la acción contra minas representa el esfuerzo que hay que realizar para esperar el grado deseado de confianza en que la tierra cancelada, reducida o limpia está libre de contaminación por EO dentro de unos límites específicos. El esfuerzo es “razonable” cuando puede demostrarse, en base a la razón (o la lógica), que los esfuerzos empleados habrían encontrado evidencia de contaminación si hubiera estado presente y/o, en caso de hubiera estado presente, se habría destruido/ removido toda contaminación donde se encontrara.

“Todo esfuerzo razonable” para la cancelación, reducción o liberación después de una limpieza de tierra sospechosa, se alcanza cuando se ha obtenido la suficiente información fiable para concluir, con seguridad, que no hay evidencias de contaminación por EO. Puede que sean necesarias una variedad de actividades de análisis, estudio y limpieza para llegar a este punto. En lo que respecta a la confianza en las acciones contra minas, la NMAA debería determinar cuál es el punto en el que no es razonable realizar más esfuerzos para esperar el resultado deseado.

La realización de “todo esfuerzo razonable” puede incluir, aunque no se limita a:

- Identificar y acceder a todas las fuentes de información relevantes, incluyendo mujeres, niñas, niños y hombres, al igual que material histórico y analítico.
- Establecer y mantener sistemas de gestión de información apropiados y efectivos.
- Establecer y mantener sistemas de gestión de calidad apropiados y efectivos.
- Llevar a cabo actividades prácticas adecuadas, usando recursos idóneos y procedimientos apropiados con el fin de definir, analizar y responder a evidencias de contaminación.
- Monitorizar el rendimiento del proceso de liberación de la tierra y mejorarlo a la luz de los resultados de dicha monitorización.
- Monitorizar la calidad de la tierra cancelada, reducida o limpia y actuar para mejorar el proceso a la luz de los resultados de dicha monitorización.

- Establecer y mantener sistemas de comunicación efectivos para asegurar que las partes interesadas entienden, están de acuerdo y aceptan el proceso de liberación de la tierra.

Se debería definir lo siguiente:

- a) Niveles razonables del esfuerzo necesario para investigar, reunir, transmitir y analizar evidencias de contaminación por EO;
- b) Criterios objetivos para evaluar y cuantificar el valor del estudio individual de todo tipo de información obtenida del estudio no técnico; y
- c) Criterios sobre la cantidad y fiabilidad de la información necesaria para llegar a conclusiones en un estudio.

### **8.3. Gestión de calidad**

La gestión de Calidad en la liberación la tierra incluye la aplicación de la Garantía de Calidad (QA) y del Control de Calidad (QC).

QA implica la acreditación (IMAS 07.30) y supervisión (IMAS 07.40) de organizaciones de estudio y limpieza antes y durante el proceso de liberación de la tierra. QA debería confirmar que las organizaciones de estudio y limpieza cuentan con personal competente que emplea equipo apropiado y procedimientos aprobados efectivos, según las políticas acordadas, y con sistemas internos y externos eficaces, con el fin de identificar y corregir las deficiencias del proceso de liberación de la tierra o cualquiera de sus productos.

QC consiste en comprobaciones e inspecciones para confirmar que los productos del proceso de liberación de la tierra satisfacen unos requisitos específicos. Los productos pueden incluir, pero no se limitan a, tierra, información e informes. Cualquier comprobación de la tierra (ya sea cancelada, reducida o limpia) o cualquier informe debería ser diseñado, definido y ejecutado de manera que proporcione eficazmente evidencias significativas que contribuyan al mantenimiento de la confianza en la calidad de la tierra cancelada, reducida y limpia. No siempre puede ser necesaria o justificada la realización de inspecciones formales posteriores a la limpieza, pero una supervisión a largo plazo de la tierra cancelada, reducida o limpia a largo plazo, debería ser una característica del proceso global de la liberación de la tierra, si se quiere mantener la confianza en su calidad.

Cualquier sistema de gestión de calidad de liberación de la tierra debería incluir la exigencia de mejorar continuamente el sistema a través del análisis de datos relativos a su rendimiento y a la calidad de la tierra cancelada, reducida y limpia.

La NMAA debería especificar los requisitos para las organizaciones de estudio y limpieza en un estándar nacional u otro documento legal.

## **9. Documentación**

### **9.1. General**

La gestión de la información es la parte clave del proceso de liberación de la tierra. Unos procedimientos de gestión apropiados que incluyan mecanismos de toma de decisiones, registro, formación, supervisión y ajustes adecuados, son requisitos esenciales para este

proceso. La documentación es la prueba de que tales procedimientos y sistemas se han aplicado adecuadamente.

La documentación de calidad es necesaria:

- a) como evidencia que actúe de base para las decisiones sobre la creación de SHA,s y CHA,s y para cancelar, reducir y entregar la tierra;
- b) como base para, y prueba de control de calidad externo;
- c) si aparecen posteriormente peligros en tierra que ha sido cancelada, reducida o limpia, para formar la base de cualquier investigación sobre la decisión de cancelar, reducir o liberar un SHA o CHA, y para identificar las acciones apropiadas para corregir los problemas o evitar que vuelvan a ocurrir; y
- d) como prueba esencial cuando se cuestiona la responsabilidad.

## **9.2. Requisitos mínimos de recogida de datos/información**

Aunque el impacto de la contaminación por EO en una población presenta un amplio abanico de características sociales y económicas, y se tiene en cuenta en decisiones importantes sobre priorización, la naturaleza física de la contaminación por EO es esencialmente geográfica. El impacto se localiza en un contexto geográfico y los esfuerzos de liberación de la tierra incluyen una selección geográfica de recursos y actividades que llevan a la liberación de la tierra para su uso productivo. Como tal, es importante que los aspectos geográficos del problema y las respuestas a él sean registrados con precisión y sistematicidad.

Además de registrar los límites de SHAs y CHAs, las organizaciones deberían registrar:

- a) Qué se encontró, dónde y cuándo
- b) Qué se hizo, dónde y cuándo

Cuando se descubren EOs las organizaciones deberían registrar el tipo de artefacto (con la mayor precisión posible), su profundidad, su localización (en términos geográficos y en relación con otros artefactos asociados), y su estado.

Actividades significativas, tales como la limpieza, el estudio técnico y el estudio no técnico deberían registrarse en relación con las áreas/lugares donde se llevaron a cabo. Se debería registrar y analizar el rendimiento de los recursos de estudio y limpieza frente a distintos tipos de amenaza.

Los datos/información geográficos deberían recogerse con la precisión, detalle y frecuencia suficientes para cumplir los requisitos que permitan realizar análisis significativos que apoyen el proceso de liberación de la tierra, y satisfagan las exigencias de los receptores de los informes. Los sistemas de recogida de datos y de gestión de información deberían desarrollarse de tal manera que sea posible desglosarlos por actividad (estudio técnico, estudio no técnico y limpieza) y por el tipo de contaminación. El IMAS 05.10 proporciona indicaciones adicionales.

El Anexo C proporciona una simbología estandarizada de liberación de la tierra que representa valores de priorización de tierra y atribución de actividades. La Nota Técnica 07.11/01-2016 proporciona más directrices sobre cómo usar los símbolos en los productos del Sistema de Información Geográfica (GIS).

Las NMAAs deberían definir los requisitos para posicionar con precisión los distintos datos.

### **9.3. Informes**

Los datos y la información sobre contaminación por EO, áreas definidas, actividad operativa, rendimiento de recursos, y toma de decisiones durante el proceso de liberación de la tierra deberían estar a disposición de todos los destinatarios pertinentes, de tal manera y en tal formato, que cumplan con sus legítimas exigencias.

La información a un nivel más alto, por ejemplo, en relación con el cumplimiento de un tratado internacional, o con otras autoridades reconocidas, debería hacerse según los procedimientos, formatos y cronogramas promulgados por esas autoridades.

La transmisión de información a nivel nacional, por ejemplo, a las NMAAs, a sistemas de gestión de información, a directivos operativos y a otros usuarios debería hacerse de tal manera que los datos y la información se gestionen para promover la calidad, la sistematicidad y el cumplimiento de las exigencias de los destinatarios de los informes. Los formatos, cronogramas y otros requisitos para informar a nivel nacional deberían estar definidos en NMAS.

Los sistemas de transmisión de la información deberían incluir la capacidad de desglosar los datos por actividad (estudio no técnico, estudio técnico y limpieza) y por el tipo de contaminación.

## **10. Desarrollo de políticas y estándares nacionales**

### **10.1. General**

Las políticas y estándares nacionales sobre la liberación de la tierra pueden articularse a través de legislación específica o documentos normativos emitidos por la autoridad nacional competente. Se debería llegar a un acuerdo en políticas y estándares nacionales sobre la liberación de la tierra, especialmente en relación con los criterios para cancelar y reducirla, consultando a todas las partes interesadas.

### **10.2. Desarrollo de una política nacional sobre la liberación de la tierra**

Una política define el propósito y los objetivos de una organización, y articula las reglas, estándares y principios que gobiernan la manera en que esta organización intenta alcanzar estos objetivos. Las políticas evolucionan como respuesta a una dirección estratégica y experiencia de campo. A su vez, las políticas influyen en la manera en que se desarrollan los planes, y en cómo se movilizan y emplean los recursos. La política nacional de liberación de la tierra debería ser emitida por la NMAA y debería incluir, como mínimo, lo siguiente:

- a) un resumen de la terminología acordada;
- b) una declaración describiendo cómo se cancelará, reducirá y limpiará la tierra (p.ej. a través de un estudio no técnico, un estudio técnico y una limpieza);
- c) una descripción de los principios acordados sobre el proceso de liberación de la tierra;
- d) una lista de criterios acordados para la cancelación y la reducción;
- e) una perspectiva general del concepto de liberación de la tierra y cómo será aplicado;

- f) dirección sobre el desarrollo de los estándares nacionales sobre la liberación de la tierra.

Las políticas deben ser revisadas a intervalos adecuados y actualizadas cuando sea necesario, para mantener la efectividad y credibilidad del proceso de liberación de la tierra.

### **10.3. Desarrollo de los estándares nacionales sobre la liberación de la tierra**

Un estándar es una norma o requisito establecido. Normalmente es un documento formal que establece criterios técnicos, métodos, procesos y prácticas uniformes. El IMAS 08.10 proporciona directrices sobre el estudio no técnico y el IMAS 08.20 sobre el estudio técnico.

Las NMAAs deberían desarrollar Estándares Nacionales sobre la Liberación de la Tierra apropiados y efectivos, basados en este estándar y otros asociados, reflejando las circunstancias y condiciones locales.

## **11. Riesgos y responsabilidades**

La responsabilidad se refiere a cualquier responsabilidad legal, deber u obligación que un país, organización o individuo pueda tener. La responsabilidad en relación con un acontecimiento adverso, como un accidente o el descubrimiento de que se pasó por alto algún elemento en un área, está normalmente ligada al incumplimiento de una política o procedimiento acordado.

Un enfoque sobre la liberación de la tierra que esté bien documentado, sea transparente, se base en evidencias y demuestre la aplicación de “todo esfuerzo razonable”, proporciona el mecanismo primordial para abordar cuestiones de responsabilidad, de tal manera que las personas que deciden a todos los niveles tengan la seguridad de estar tomando decisiones eficientes y apropiadas.

El riesgo residual es el riesgo remanente que queda tras la aplicación de todo esfuerzo razonable para identificar, definir y eliminar toda presencia y sospecha de EO a través del estudio técnico, el estudio técnico y/o la limpieza.

El riesgo residual se minimiza cuando el proceso de liberación de la tierra ha sido llevado a cabo por organizaciones competentes de acuerdo con los procedimientos y procesos aprobados. El riesgo residual se puede cuantificar con el tiempo a través de la monitorización de las áreas canceladas, reducidas y limpias para identificar cualquier incidente, accidente o elementos que se hayan pasado por alto. El resultado de tal monitorización debería usarse para mantener la confianza en los sistemas de liberación de la tierra y para identificar qué áreas necesitan mejorar.

Es importante que la NMAA, en representación del gobierno, desarrolle una política que detalle aspectos relativos a la responsabilidad, incluyendo la transferencia de responsabilidad desde la organización de acción contra minas al gobierno o a la comunidad local cuando se hayan cumplido ciertos criterios. Deberían aplicarse los siguientes principios:

- a) La contaminación por EO es, en primera y última instancia, una responsabilidad nacional y, como tal, el estado de la nación (o la autoridad nacional competente) tiene la obligación de asumir las responsabilidades en cuanto a las víctimas de todas las áreas afectadas por EO. Esto incluye tanto las áreas conocidas como las desconocidas, las áreas que hayan sido limpiadas y entregadas a la autoridad nacional o población local, así como las áreas que se hayan cancelado o reducido como resultado del proceso de liberación de la tierra. Sólo

cuando un organismo de ejecución sea responsable directamente, en ese momento, de un área afectada, podría ser considerada responsable de los daños en esa zona. Incluso entonces, la validez de esta afirmación se tendrá que probar en cada caso.

- b) Una política de liberación de la tierra aprobada implica que todas las partes interesadas están de acuerdo en la definición de “todo esfuerzo razonable”. Un proceso que identifique y cuantifique estos esfuerzos durante el diseño de la política de liberación de la tierra ayudará a evitar disputas relacionadas con temas de responsabilidad.
- c) Si una política de liberación de la tierra ha sido aprobada por un gobierno, se han aplicado correctamente los principios por los operadores y la autoridad nacional acepta la entrega, todo esto implica que el gobierno considera tolerablemente bajo el nivel de riesgo de contaminación por EO.
- d) Si se encuentra contaminación por EO en áreas que han sido anteriormente canceladas, reducidas o limpiadas, las disputas sobre la responsabilidad deberían, en principio, ser resueltas en base al grado de cumplimiento con el que las organizaciones han realizado el proceso de liberación de la tierra, que está normalmente consagrado en los estándares nacionales. La aparición de EO no implica automáticamente que la organización deba ser considerada responsable.
- e) La organización no será en principio responsable en los casos en los que se haya pasado por alto algún tipo de contaminación por EO o hayan ocurrido accidentes siempre que la investigación muestre que la política de liberación de la tierra acordada se ha ejecutado apropiadamente y, por tanto, que la organización ha realizado todo esfuerzo razonable para asegurarse de que el área era segura antes de la cancelación, reducción y/o entrega después de la limpieza. El IMAS 10.60 proporciona más directrices sobre la realización de investigaciones.
- f) Una organización será en principio responsable en caso de accidentes causados por EO pasados por alto si la investigación muestra que:
  - i) el accidente fue causado por una mala conducta intencionada o criminal, una negligencia grave, una conducta imprudente o una flagrante indiferencia consciente hacia los derechos o la seguridad del individuo(s) perjudicado;
  - ii) la organización no estaba acreditada, licenciada, certificada o autorizada correctamente para llevar a cabo los actos que condujeron a la decisión errónea de liberar la tierra;
  - iii) la organización infringió conscientemente la política o estándares nacionales imperantes;
  - iv) la organización cometió errores procedimentales graves o claramente desviados del concepto de liberación de la tierra acordado.
- g) La responsabilidad respecto al manejo de elementos encontrados después de la liberación de la tierra debería estar clarificada en la política nacional de liberación de la tierra.

## **12. Acciones posteriores a la liberación de la tierra**

El riesgo residual se puede mitigar en gran medida supervisando la tierra cancelada, reducida y limpiada, y haciendo que los recursos para el estudio y limpieza estén disponibles si se encuentra posteriormente una contaminación por EO. Si se descubre una contaminación por EO, una respuesta rápida con los recursos apropiados y un proceso de investigación transparente reducirá la pérdida de confianza pública en el proceso de liberación de la tierra.

La NMAA debería proporcionar directrices claras sobre las acciones que deberían llevarse a cabo. Éstas pueden incluir:

- a) supervisar la tierra cancelada, reducida y limpiada a lo largo de un periodo razonable para confirmar que las comunidades locales estén usando la tierra y que no se ha descubierto ninguna contaminación por EO;
- b) desarrollar mecanismos que permitan informar e investigar la contaminación por EO descubierta en tierra que haya sido previamente cancelada, reducida o limpiada;
- c) revisar regularmente la documentación y el proceso de toma de decisiones con el objetivo de hacer recomendaciones para mejorar el proceso de liberación de la tierra;
- d) poner a disposición recursos de acción contra minas para encargarse de contaminaciones por EO imprevistas ~~por EO~~ y para llevar a cabo un estudio adicional;
- e) reclasificar como CHA tierra previamente cancelada y actualizar las bases de datos pertinentes si se encuentra evidencia de contaminación por EO;
- f) iniciar investigaciones sobre las causas subyacentes que llevaron a tomar la decisión de liberar la tierra y, si fuera necesario, cambiar la política de liberación de la tierra; e
- g) imponer restricciones, y/o identificar precauciones asociadas con la tierra para reflejar el riesgo residual.

## **13. Responsabilidades y obligaciones**

### **13.1. Autoridad Nacional de Acción Contra Minas**

La NMAA deberá:

- a) desarrollar, revisar y mantener una política nacional de liberación de la tierra y estándares relevantes;
- b) acreditar a organizaciones capaces de llevar a cabo estudios no técnicos, estudios técnicos y limpiezas;
- c) preparar y publicar estándares y directrices para la liberación de la tierra que incluyan:
  - i) garantía y control de calidad que deben aplicarse a los contratos y acuerdos sobre el estudio no técnico, el estudio técnico y la limpieza
  - ii) documentación para la liberación de la tierra;
  - iii) requisitos para la recogida de datos que incluyan la precisión de los distintos tipos de datos de posición;
- d) definir niveles de esfuerzo razonable para investigar si hay o no evidencias de peligros;
- e) definir criterios acordados sobre la cancelación/reducción de la tierra cuando no haya evidencia de peligro de explosión tras un estudio no técnico y/o técnico;
- f) definir temas de responsabilidad relativos a organizaciones de estudio y limpieza, a los individuos que los llevan a cabo y a la comunidad local, de acuerdo con la legislación nacional;

- g) mantener y poner a disposición, según sean requeridos, la documentación y registros sobre el uso operativo de los recursos utilizados durante el proceso de liberación de la tierra (quién, qué, dónde, cuándo);
- h) asegurarse de que se establezcan y mantengan sistemas de seguridad apropiados y efectivos para registrar y analizar evidencias y para apoyar los sistemas de planificación, priorización e información; y
- i) asegurarse de que se establezcan sistemas apropiados de supervisión en relación con la tierra cancelada, reducida y limpia.

### **13.2. Organizaciones de desminado**

La organización que realice el estudio o limpieza deberá:

- a) obtener (de la NMAA, Centro de Acción Contra Minas o equivalente) la acreditación para ejecutar las actividades de liberación de la tierra;
- b) cumplir con los estándares nacionales para el estudio y la limpieza. En ausencia de estándares nacionales, la organización aplicará los estándares IMAS o los estándares que aparezcan especificados en el contrato o acuerdo;
- c) reunir y poner a disposición la información necesaria, según se requiera, de acuerdo con los estándares aplicables;
- d) cuando sea pertinente, llevar a cabo una cesión formal de áreas, incluyendo toda información relevante, a las organizaciones que van a realizar actividades de seguimiento;
- e) conservar y poner a disposición documentación siguiendo las especificaciones de la NMAA o del Centro de Acción Contra Minas o equivalente;
- f) consultar detenidamente a las comunidades afectadas, incluyendo mujeres, sobre todas las decisiones relativas a la cancelación, reducción o entrega de la tierra limpia.

En ausencia de una NMAA o autoridad similar, la organización debería asumir responsabilidades adicionales. Esto incluye ayudar a la nación anfitriona, durante la creación de una NMAA, un Centro de Acción Contra Minas o equivalente, a la hora de definir los estándares nacionales para la liberación de la tierra mediante un estudio no técnico, técnico y una limpieza, incluyendo la garantía y el control de calidad.

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

Los siguientes documentos normativos contienen disposiciones legales que, al citarse en este texto, constituyen las normas legales de esta parte del estándar. Ninguna de estas publicaciones será aplicable a las sucesivas modificaciones o revisiones de la referencia fechada. Sin embargo, se anima a las partes de los acuerdos basados en esta sección del estándar a que investiguen la posibilidad de usar las ediciones más recientes de los documentos normativos que se indican abajo. Para referencias sin fecha, se aplica la última edición del documento normativo referido. Los miembros de ISO e IEC tienen registros de ISO o EN vigentes actualmente:

- a) IMAS 04.10 Términos y definiciones;
- b) IMAS 07.30 Acreditación de organizaciones de desminado;
- c) IMAS 07.40 Monitorización de organizaciones de desminado;
- d) IMAS 08.10 Estudio No Técnico;
- e) IMAS 08.20 Estudio Técnico;
- f) IMAS 09.10 Requisitos de limpieza;
- g) IMAS 09.11 Limpieza de un zona de combate;
- h) IMAS 05.10 Gestión de la información para la acción contra minas;
- i) IMAS 08.30 Documentación posterior a la limpieza;
- j) IMAS 08.40 Señalización de minas y ERW;
- k) IMAS 09.50 Aplicación mecánica.

Informativo:

- l) Nota técnica 07.11/01-2016 simbología para la liberación de la tierra

Se debería usar la última versión/edición de estas referencias. GICHD tiene copias de todas las referencias que se usan en este estándar. Un registro de las últimas versiones/ediciones de los estándares, guías y referencias IMAS se conserva en GICHD, y puede leerse en la página web del IMAS (<http://www.mineactionstandards.org/>).

Las Autoridades de la Acción Contra Minas, las empresas y otros organismos y organizaciones interesados, deberían obtener copias antes de comenzar con los programas de acción contra minas.

## **Anexo B** (Informativo) **Instrumentos Internacionales Pertinentes**

Existen tres convenciones internacionales que contienen obligaciones legales en relación con el estudio y señalización de áreas en las que se sabe o sospecha que hay contaminación por EO, y la remoción y destrucción de EO de esas áreas.

El Protocolo Enmendado II (AP II) de la **Convención sobre Prohibiciones o Restricciones del Uso de Ciertas Armas Convencionales Que Pueden ser Consideradas Excesivamente Dañinas o con Efectos Indiscriminados** (Convención sobre Armas Convencionales) dice que “se deben tomar todas las precauciones razonables para proteger a los civiles del impacto de minas, trampas explosivas y otros artefactos.”

El Protocolo V de la misma convención dice que los Estados Partes y las partes de un conflicto armado deben actuar para limpiar, remover o destruir restos de guerra explosivos (Art.3), y registrar, conservar y transmitir información relevante sobre el uso o abandono de artefactos explosivos (Art.4). También tienen la obligación de tomar todas las precauciones posibles para proteger civiles (Art.5), misiones y organizaciones humanitarias (Art.6).

Artículo 5 de la **Convención sobre la Prohibición del Uso, Almacenamiento, Producción, Transferencia y Destrucción de Minas Antipersonales** (Convención sobre la Prohibición de Minas Antipersonales o Convención de Ottawa) dice que todos los Estados Partes deben “realizar todo esfuerzo posible para identificar todas las áreas bajo su jurisdicción o control en las que se sabe o sospecha que pueda haber minas antipersonales, y asegurarse de que, tan pronto como sea posible, todas esas minas tengan el perímetro señalado y sean vigiladas y protegidas con vallas u otros medios, para garantizar la exclusión efectiva de civiles, hasta que todas esas minas contenidas allí hayan sido destruidas.” Señala que todos los Estados Partes deben “destruir o garantizar la destrucción de todas las minas antipersona en áreas minadas de su jurisdicción o control.” Un “área minada” se define como “un área peligrosa debido a la presencia o sospecha de presencia de minas.”

El Artículo 4 de la **Convención sobre Municiones de Racimo** dice que todos los Estados Partes deben “estudiar, evaluar y registrar la amenaza que suponen los restos de municiones de racimo, haciendo todo esfuerzo posible para identificar todas las áreas contaminadas por municiones de racimo en las zonas bajo su jurisdicción o control, ... [para asegurarse de que las áreas tienen] el perímetro señalado, y son vigiladas y protegidas con vallas u otros medios para garantizar la exclusión efectiva de civiles ... [y para] limpiar y destruir todos los restos de municiones de racimo localizados en las áreas contaminadas por dichas municiones.” La Convención define un área contaminada por municiones de racimo como “un área en la que se sabe o sospecha que hay restos de municiones de racimo.”

En 2008, los Estados Partes en la **Convención sobre la Prohibición de Minas Antipersonales**, “ en reconocimiento a la importancia de que ellos mismos usen un amplio abanico de nuevas prácticas para liberar más rápidamente, y con un alto grado de confianza, áreas en las que se sospecha la presencia de minas antipersona,” acordaron promover que los Estados Parte, según sea conveniente, pongan en práctica las recomendaciones de un estudio llamado *Utilizar todos los métodos disponibles para cumplir el Artículo 5 de manera completa, eficiente y expeditiva* . Estas recomendaciones son las siguientes:

- Los Estados Partes reconocen las tres principales acciones que se pueden realizar para evaluar y, cuando sea oportuno, liberar la tierra que se ha identificado y registrado

previamente como parte de una zona minada: a través del estudio no técnico, el estudio técnico y la limpieza.

- En el proceso de ejecución del Artículo 5 y para garantizar que la liberación de las áreas minadas sea expeditiva, eficiente y segura, se anima a los Estados Partes a desarrollar planes nacionales que empleen, además de la limpieza, la gran variedad de métodos disponibles para la liberación de la tierra.
- Se anima a los Estados Partes a dar todos los pasos necesarios para gestionar eficientemente toda la información sobre cambios en el estado de áreas minadas anteriormente registradas, y comunicar dichos cambios de situación a otros Estados Partes y comunidades pertinentes dentro de sus propios países.
- Se anima a los Estados Partes que estén preparando peticiones de extensión del Artículo 5 a que incorporen a sus peticiones, de acuerdo con el Artículo 5.4 (d), una indicación sobre cómo se aplicarán la limpieza y otros métodos de liberación de la tierra en el cumplimiento de obligaciones durante el periodo de extensión solicitado.
- Los Estados Partes que ayuden en las actividades de acción contra minas deberían asegurarse de que el apoyo proporcionado facilita la ejecución de gran variedad de acciones para reevaluar y liberar las áreas minadas.
- De la misma manera que muchos estados han establecido políticas y estándares nacionales sobre la limpieza y el estudio técnico basadas en las mejores prácticas internacionales existentes, también se les anima a que observen y apliquen, cuando sea apropiado, tales prácticas a la liberación de la tierra mediante el estudio no técnico.
- Al desarrollar políticas o estándares nacionales sobre la reevaluación y liberación a través de un estudio no técnico, se recomienda que los Estados Partes sigan los siguientes principios; un proceso para la identificación de áreas minadas formal, bien documentado y registrado; criterios objetivos bien definidos para la reclasificación de la tierra; un alto grado de implicación de la comunidad y aceptación de la toma de decisiones; un proceso formal de entrega de la tierra anterior a su liberación; un mecanismo constante de supervisión después de que la entrega haya tenido lugar; una política nacional formal para abordar temas de responsabilidad; y el uso de una terminología común para describir el proceso.
- Los Estados Partes reconocen que la reevaluación y liberación de la tierra por medios no técnicos, cuando se lleva a cabo de acuerdo con políticas y estándares nacionales de alta calidad que incorporan los principios clave resaltados en este estudio, no es un atajo para el cumplimiento del Artículo 5.1, sino la manera de liberar las áreas clasificadas anteriormente como minadas más expeditivamente y con confianza.

Igualmente, en 2011, los Estados Partes de la **Convención sobre Municiones de Racimo**, “al reconocer la importancia de que ellos mismos usen un amplio abanico de métodos prácticos para liberar rápidamente, con un alto grado de seguridad/confianza, áreas en las que se sospecha la presencia de restos de munición de racimo, acordaron promover que los Estados Parte pusieran en práctica, cuando fuera apropiado, las recomendaciones de un estudio llamado *Aplicación de todos los métodos disponibles para el cumplimiento del Artículo 4*. Estas recomendaciones son las siguientes:

- Los Estados Partes reconocen que, para reducir el impacto humanitario de las municiones de racimo, devolver la tierra afectada a las comunidades para su uso productivo y cumplir sus obligaciones según el Artículo 4 de la Convención, se deben

emplear todas las medidas eficientes disponibles con el fin de identificar y eliminar la contaminación por restos de munición de racimo.

- Los Estados Partes reconocen que se pueden llevar a cabo tres principales acciones para evaluar y, cuando sea oportuno, liberar la tierra que anteriormente se ha identificado y registrado como parte de un área sospechosa por contaminación de restos de municiones de racimo – a través del estudio no técnico, el estudio técnico y la limpieza.
- Dadas las características únicas de los restos de municiones de racimo, estas medidas serán, en la mayoría de los casos, diferentes de las empleadas para minas y otros tipos de ERW.
- Se anima a los Estados Partes a que revisen su enfoque/forma de proceder respecto a la identificación y consiguiente liberación de la tierra afectada por municiones de racimo y, si es necesario, ajusten los métodos empleados teniendo en cuenta las recomendaciones sugeridas en este estudio para determinar el sistema más eficiente para su situación específica.
- Se anima a los Estados Partes a que desarrollen, si no lo han hecho antes, unos Estándares Nacionales de Acción Contra Minas, de acuerdo con los Estándares Internacionales de Acción Contra Minas, que detallen los métodos y técnicas de liberación de a tierra para realizar un estudio y limpieza eficientes de los restos de municiones de racimo.

## **Anexo C** **(Normativo)** **Simbología de la Liberación de la Tierra**

El proceso de liberación de la tierra se asocia con áreas geográficas que están experimentando una serie de actividades encaminadas a la liberación de áreas peligrosas para su uso productivo. Dado que la acción contra minas es inherentemente geográfica, los Sistemas de Información Geográfica (GIS) cumplen un papel importante en la gestión y análisis de los datos de la liberación de la tierra, y facilitan un proceso de decisión basado en evidencias para planificar, priorizar, registrar y monitorizar. Los símbolos cartográficos intuitivos, al servir como lenguaje geográfico en mapas, permiten una representación clara y estandarizada del proceso de liberación de la tierra y son por ello beneficiosos para promover la sistematicidad, eficiencia y seguridad en las operaciones de limpieza.<sup>2</sup>

La simbología de liberación de la tierra tiene en cuenta los requisitos de información básicos del proceso de liberación de la tierra mediante la representación de tierra prioritaria y valores atribuidos a actividades. En la tabla de abajo se enumeran en 12 puntos y 8 polígonos los símbolos para asignar varios valores a la tierra y en 13 puntos los símbolos que ilustran los valores de las actividades de acción contra. La Nota Técnica 07.11/01-2015 proporciona una descripción detallada de la metodología y las consideraciones de diseño usadas en el desarrollo de la simbología, así como unas directrices sobre cómo aplicar los símbolos de abajo en productos GIS.

Los nuevos símbolos de liberación de la tierra se pueden descargar en distintos formatos compatibles con ([style files](#) y [true font files](#)) para usarse en varias aplicaciones para ordenadores fijos y la web, tales como IMSMA, ArcGIS Desktop, ArcGIS Online, Google Earth, y otros. La imagen URLs de símbolos-puntos y una descripción detallada de los símbolos de polígonos están disponibles en IMSMA Wiki (<http://mwiki.gichd.org/IM/Symbology>).

Se permite flexibilidad en el diseño de los símbolos debido a la variación del significado de los colores entre culturas.

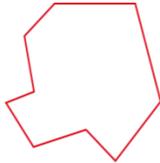
---

<sup>2</sup> Kostelnick, J.C., Dobson, J.E., Egbert, S.L., Dunbar, M.D. (2008) 'Símbolos Cartográficos para el Desminado Humanitario' en *The Cartographic Journal*, Vol. 45, No.1, p. 19

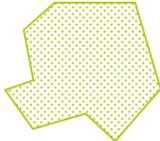
---

Rasgo	Característica	Valor	Símbolo	Función
Tierra	Clasificación <sup>3</sup>	CHA		Polígono que simboliza la localización de un CHA en un mapa a gran escala.
				Símbolo que indica la localización de un CHA en un mapa a pequeña escala.
		SHA		Polígono que simboliza la localización de un SHA en un mapa a gran escala.
				Símbolo de punto que indica la localización de un SHA en un mapa a pequeña escala.

<sup>3</sup> Los valores de clasificación de la tierra siguen el código de color de los semáforos, usado a menudo por los operadores de acción contra minas

Rasgo	Característica	Valor	Símbolo	Función
Tierra	Estado <sup>4</sup>	Abierto	 	<p>Polígono que simboliza la localización de un peligro abierto (CHA o SHA) en un mapa a gran escala. Se ha informado del peligro, pero no se han realizado actividades para reducirlo o limpiarlo.</p> <p>Símbolo que indica la localización de un peligro (CHA o SHA) en un mapa a pequeña escala. Se ha informado del peligro, pero no se han realizado actividades para reducirlo o limpiarlo.</p>
		En proceso	 	<p>Polígono que simboliza la localización de un peligro en el que se está trabajando (CHA o SHA) en un mapa a gran escala. Se están realizando actividades para reducir o limpiar el peligro.</p> <p>Símbolo que indica la localización de un peligro en el que se está trabajando (CHA o SHA) en un mapa a pequeña escala. Se están realizando actividades para reducir o limpiar el peligro.</p>
		Cerrado	 	<p>Polígono que simboliza la localización de tierra que ha sido cerrada/liberada en un mapa a gran escala.</p> <p>Símbolo que indica la localización de tierra que ha sido cerrada/liberada en un mapa a pequeña escala.</p>

<sup>4</sup> Los valores del estado de la tierra siguen el código de color de los semáforos, usado a menudo por los operadores de acción contra minas

Rasgo	Característica	Valor	Símbolo	Función
Tierra	Producto de Liberación de la Tierra	Cancelada		Polígono que simboliza la localización de tierra que ha sido cancelada a través de un estudio no técnico en un mapa a gran escala.
				Símbolo que indica la localización de tierra liberada en un mapa a pequeña escala. No hay distinción entre tierra cancelada, reducida y limpia a esta escala.
		Reducida		Polígono que indica la localización de tierra que se ha reducido a través de un estudio técnico en un mapa a gran escala.
				Ver arriba.
		Limpia		Polígono que indica la localización de tierra que ha sido reducida a través de una limpieza en un mapa a gran escala.
				Ver arriba.
	Tipo de contaminación	APM		Símbolo que representa una mina antipersona y que indica la localización de un área peligrosa contaminada por minas antipersona.
		AVM		Símbolo que representa una mina anti-vehículos y que indica la localización de un área peligrosa contaminada por minas anti-vehículos.
UXO			Símbolo que representa un mortero incrustado en el suelo y que indica la localización de un único UXO o un área peligrosa que contiene un gran número de UXOs.	
Municiones de Racimo			Símbolo de un punto que representa un arma explosiva liberando submuniciones más pequeñas, y que indica la localización de un área peligrosa contaminada por municiones de racimo.	

		<b>AXO</b>		Símbolo que representa tres morteros apilados con cuidado y que indica la localización de un AXO.
		<b>Otro/ Desconocido</b>		Símbolo que representa un cuadrado con un signo de interrogación en el suelo, y que indica la localización de un área peligrosa contaminada por artefactos explosivos desconocidos.

Rasgo	Característica	Valor	Símbolo	Función
<b>Actividad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tarea EOD en un punto</b>		Símbolo que representa un punto blanco sobre un fondo negro y que indica la localización de una actividad de desactivación de artefacto(s) explosivo(s).
		<b>Estudio No Técnico</b>		Símbolo que representa una libreta y un bolígrafo y que indica la localización de un estudio no técnico.
		<b>Estudio Técnico</b>		Símbolo que representa líneas en un área y que indica la localización de un estudio técnico.
		<b>Limpieza</b>		Símbolo que representa un agujero en el suelo y una flecha señalando hacia él y que indica la localización de una actividad de limpieza.
	<b>Método</b>	<b>Mecánico</b>		Símbolo que representa la cadena de una máquina de desminado que está siendo usada en el suelo y que indica la localización de actividades que emplean métodos mecánicos.
		<b>Manual</b>		Símbolo que representa a un desminador que está sondeando para encontrar minas terrestres y que indica la localización de actividades realizadas por desminadores.
		<b>Animal</b>		Símbolo que representa a un perro y una rata y que indica la localización de actividades realizadas por animales entrenados.

	<b>Estado<sup>5</sup></b>	<b>Planeado</b>		Símbolo que indica la localización de una actividad planeada.
		<b>En curso</b>		Símbolo que indica la localización de una actividad en curso.
		<b>Completado</b>		Símbolo que indica la localización de una actividad completada.
	<b>Dimensión Espacial</b>	<b>Superficie</b>		Símbolo que representa un triángulo que apunta hacia abajo y que indica la localización de una actividad de limpieza de superficie.
		<b>Subterránea</b>		Símbolo que representa un triángulo en el suelo y que indica la localización de una actividad de limpieza subterránea.
	<b>Tipo de punto</b>	<b>Pruebas/evidencias</b>		Símbolo que representa una lupa e indica la localización de evidencias directas o indirectas.

---

<sup>5</sup> Los valores del estado de la tierra siguen el código de color de los semáforos, usado a menudo por los operadores de acción contra minas

---

## Registro de enmiendas

### Gestión de enmiendas de los IMAS

La serie de estándares IMAS está sujeta a una revisión formal cada tres años, pero esto no excluye que se realicen enmiendas dentro de estos periodos de tres años por razones de seguridad y eficiencia operativas o con propósitos editoriales.

Según se hagan enmiendas a este IMAS, se les dará un número, y se anotarán la fecha y los detalles generales de la enmienda en la tabla que se muestra abajo. La enmienda también aparecerá en la portada, incluyendo la frase "incorpora la enmienda número(s) 1 etc." debajo de la fecha de edición.

Al llevarse a cabo las revisiones de cada IMAS, puede que se publiquen nuevas ediciones. Las enmiendas que se hayan hecho hasta la fecha de la nueva edición se incorporarán a dicha edición y el registro de enmiendas se vaciará. El registro de enmiendas empezará de nuevo hasta que se realice una nueva revisión.

La versión del IMAS revisada más recientemente se publicará en la página web de IMAS en [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org).

Número	Fecha	Detalles de la Enmienda
1	1 mar 2010	Dirección de UNMAS actualizada Definición de NMAA actualizada. Incorporación de una nota en el apartado 3 que señala que ERW incluye submuniciones no explosionadas. Cambios menores para asegurar igualdad de sexos. Eliminación del Anexo B de las series IMAS, el Anexo C pasa a llamarse B.
2	1 mar 2013	Revisado en relación con el impacto del desarrollo de IATG (ago. 2012). Introducción actualizada. Incorporación de nuevas definiciones para NTS, TS, tierra cancelada, tierra reducida y tierra limpia. Incorporación del término 'reducir/reducción' en todo el documento. Edición general de todo el texto Cambio de nombre del IMAS 07.11 Referencias normativas actualizadas en el Anexo A
3	15 feb 2016	Incorporación del Anexo C (Normativo) Simbología de Liberación de la Tierra Incorporación de referencia al Anexo C y Nota Técnica 07.11/01 en Sección 9.2.
4	26 Jul 2018	Sustitución de "minas/ERW" por "artefacto explosivo" o EO en adelante. Actualización de la definición de "limpieza", página 3. Actualización del apartado 5.4 para incluir IED,s y trampas explosivas en las notas a pie de página con respecto a los tipos de amenaza según IMSMA, página 5. Actualización del apartado 7 con respecto a las partes interesadas, página 6. Actualización de las referencias normativas del Anexo A
5	04 Feb 2019	Incorporación de la definición de "artefacto explosivo" en el Apartado 3. Cambio menor en la edición de la sección 9.3 párrafo 3- eliminación de la palabra "significativo" y sustitución (de minas, municiones de racimo, ERW específicos) por "EO".