

# IMAS 07.31

Primera edición  
Febrero de 2020

---

## Acreditación y pruebas operacionales de sistemas de detección Animal y sus Guías

---

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 1234  
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 el sitio web del UNMAS ([www.mineaction.org](http://www.mineaction.org)) para verificar su situación.

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

Este documento de las Naciones Unidas 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 0691

©UNMAS 2020 – Todos los derechos reservados

# Índice

|  |    |
|--|----|
| <u>Prólogo</u> .....   | 5  |
| <u>Introducción</u> .....  | 6  |
| <u>1. Alcance</u> .....  | 8  |
| <u>2. Referencias</u> .....  | 8  |
| <u>3. Términos, definiciones y abreviaturas</u> .....  | 8  |
| <u>4. Finalidad de la acreditación institucional</u> .....   | 9  |
| <u>4.1 Etapa 1: examen de la documentación</u> .....   | 9  |
| <u>4.2 Etapa 2: evaluación física</u> .....  | 10 |
| <u>5. Finalidad de la acreditación operacional de Sistemas de Detección Animal</u> .....                         | 10 |
| <u>5.1 Requisitos para las pruebas operacionales</u> .....   | 11 |
| <u>5.1.1 Planificación</u> .....   | 11 |
| <u>6. Establecimiento y mantenimiento del sitio de pruebas</u> .....   | 12 |
| <u>6.1 Establecimiento de áreas de pruebas</u> .....   | 12 |
| <u>6.2 Número requerido de elementos de prueba</u> .....   | 12 |
| <u>6.3 Número máximo de indicaciones falsas</u> .....  | 12 |
| <u>6.4 Acción tras una indicación correcta y una indicación falsa</u> .....                                      | 12 |
| <u>6.5 Tamaño requerido del área de pruebas</u> .....  | 13 |
| <u>6.5.1 Reutilización de cajas</u> .....  | 15 |
| <u>6.6 Seguridad del sitio de pruebas</u> .....  | 15 |
| <u>6.7 Corte de vegetación</u> .....   | 15 |
| <u>6.8 Selección, almacenamiento, manipulación y uso de elementos de prueba y piezas de reconocimiento</u> ..... | 15 |
| <u>6.8.1 Selección</u> .....   | 15 |
| <u>6.8.2 Almacenamiento</u> .....  | 16 |
| <u>6.8.3 Manipulación</u> .....  | 16 |
| <u>6.8.4 Instalación de elementos en áreas de pruebas</u> .....  | 16 |
| <u>6.8.5 Uso de piezas de reconocimiento</u> .....   | 17 |
| <u>6.9 Tiempo de impregnación después del establecimiento del sitio de pruebas</u> .....                         | 17 |
| <u>7. Gestión de pruebas</u> .....   | 17 |
| <u>7.1 Provisión de áreas de entrenamiento</u> .....   | 17 |
| <u>7.2 Requisitos mínimos para las pruebas</u> .....   | 18 |
| <u>7.3 Tareas que deben realizarse antes de las pruebas</u> .....  | 18 |
| <u>7.4 Realización de las pruebas</u> .....  | 19 |
| <u>7.5 Resultados de las pruebas</u> .....   | 19 |
| <u>7.6 Reconocimiento de los resultados de las pruebas</u> .....   | 20 |
| <u>7.7 Derecho de apelación</u> .....  | 20 |
| <u>7.8 Seguimiento</u> .....   | 20 |
| <u>7.9 Registros</u> .....   | 20 |
| <u>7.10 Monitoreo y mejora de las pruebas</u> .....  | 21 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| <u>8.</u>  | <u>Responsabilidades</u> .....                            | 22 |
| <u>8.1</u> | <u>Autoridad nacional de Acción Contra Minas</u> .....    | 22 |
| <u>8.2</u> | <u>Gestión del sitio de pruebas</u> .....                 | 22 |
| <u>8.3</u> | <u>Organización de Sistemas de Detección Animal</u> ..... | 22 |
|            | <u>Anexo A. Referencias (normativas)</u> .....            | 24 |
|            | <u>Registro de enmiendas</u> .....                        | 25 |

## Prólogo

Las normas internacionales para programas de desminado humanitario fueron propuestas 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 normas y se llegó a un acuerdo sobre una nueva definición universal de “despeje”. A fines de 1996, un grupo de trabajo encabezado por las Naciones Unidas, basándose en los principios propuestos en Dinamarca, elaboró las Normas 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 las normas originales a fin de incluir los demás componentes de la Acción Contra Minas y reflejar los cambios en los procedimientos, las prácticas y las normas operacionales. Las normas se reformularon y pasaron a llamarse “Normas 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. Estas normas se elaboran con la asistencia del Centro Internacional del Desminado Humanitario de Ginebra.

El trabajo de preparación, examen 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 norma, 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, así como los cambios en la normativa y los requisitos internacionales.

## Introducción

Los Sistemas de Detección Animal (SDA) son una herramienta que puede usarse en los procesos de liberación de tierras para facilitar el estudio técnico y el despeje. Cuando se usan como insumo en estos procesos, es necesario someterlos a pruebas, de conformidad con la IMAS 07.12 y la IMAS 07.40, a fin de comprobar que cumplan los requisitos de calidad, especialmente en lo que se refiere a su capacidad para detectar artefactos explosivos (AE), incluidas las minas terrestres y otros objetivos especificados por las autoridades, los clientes y otras partes interesadas. Aunque “Sistemas de Detección Animal” es un término genérico, los únicos animales que se usan actualmente son caninos y ratas. En este capítulo hablaremos de los caninos detectores de minas (CDM) y las ratas detectoras de minas (RDM) en el contexto de la remoción de minas (incluidos los explosivos remanentes de guerra convencionales); los caninos detectores de explosivos (CDE,) y otras aplicaciones operacionales de los Sistemas de Detección Animal pueden abordarse en los anexos. En este capítulo se reconoce que los caninos pueden usarse para detectar minas, para el estudio técnico o para ambas tareas.

A fin de lograr y mantener la confianza de las partes interesadas en la fiabilidad de los Sistemas de Detección Animal, es necesario que las pruebas de capacidad y desempeño de estos sistemas sean rigurosas, realistas, fiables y transparentes. También es importante que las pruebas operacionales estén diseñadas para reflejar el desempeño previsto de las unidades de detección en el terreno y que se las ajuste según sea necesario. Se hacen pruebas durante la acreditación inicial y en las evaluaciones periódicas.

Siempre que sea posible desde el punto de vista logístico, las pruebas deberían hacerse en un ambiente similar a las zonas donde se prevé realizar operaciones con Sistemas de Detección Animal. Debido a la índole de las pruebas, puede haber algunos aspectos de la situación que no coincidan exactamente con las circunstancias y las condiciones operacionales. No obstante, las autoridades y los organismos encargados de las pruebas deben tratar de crear condiciones que infundan confianza en los participantes en la Acción Contra Minas en que el resultado positivo de una prueba indica que se cuenta con la capacidad operacional y la competencia técnica mínimas necesarias para realizar de manera segura operaciones en vivo de liberación de tierras en condiciones de campaña.

Debido a las limitaciones impuestas por el tiempo, el costo y la eficiencia, así como la situación en materia de seguridad, es posible que las pruebas operacionales diarias en los lugares donde se realicen tareas en apoyo de las operaciones cotidianas no puedan cumplir todos los requisitos de esta norma IMAS, pero aun así esas pruebas deberían cumplir criterios similares, en la medida de lo posible, a fin de que sean válidas con respecto a las operaciones en vivo.

El proceso de acreditación de operadores de Sistemas de Detección Animal tiene dos pasos:

- acreditación institucional;
- acreditación operacional.

La **acreditación institucional** es un método formal para evaluar a una organización de acuerdo con un conjunto de criterios preestablecidos. No se refiere a una operación específica, sino que consiste en una evaluación general de la capacidad técnica y operacional de una organización y de sus procesos de gestión interna de la calidad. Mediante la acreditación institucional se comprueba que la organización posee la capacidad técnica y operacional necesaria para prestar un servicio con Sistemas de Detección Animal de conformidad con las IMAS.

La **acreditación operacional** es un método formal para determinar si las unidades de detección animal desplegadas en operaciones por una organización acreditada cumplen los criterios operacionales requeridos.

Para obtener la acreditación institucional, una organización de Sistemas de Detección Animal debe someterse a un proceso de revisión de dos etapas realizado por una Junta de Acreditación nombrada por la Autoridad Nacional o el Centro Nacional de Acción Contra Minas.

- **Etapla 1: examen de la documentación.** Se debe evaluar la capacidad institucional, administrativa y técnica de la organización de Sistemas de Detección Animal.
- **Etapla 2: evaluación física.** Se debe evaluar a la organización en sus instalaciones de entrenamiento en el país donde se realicen las operaciones. Allí se determinará la capacidad operacional sobre la base de una muestra de unidades de detección.

La confianza de las partes interesadas se mantiene asimismo con el monitoreo continuo realizado por la Autoridad Nacional o el Centro Nacional de Acción Contra Minas y el análisis de los datos sobre el desempeño de los Sistemas de Detección Animal recopilados durante las operaciones de liberación de tierras. Las pruebas y el monitoreo, combinados, permiten que los operadores, las autoridades y otras partes interesadas confien en que las unidades de detección animal cumplan las tareas que se les asignen de acuerdo con las normas requeridas.

# **Acreditación y pruebas operacionales de sistemas de Detección Animal y sus Guías**

## **1. Alcance**

En esta norma se establecen requisitos y directrices para la acreditación externa y las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal.

Esta norma no se aplica a los procesos de gestión interna de calidad de las organizaciones que reciban acreditación institucional, como las pruebas de unidades de detección animal que se hagan diariamente antes de iniciar las tareas. Las organizaciones que usan estos sistemas deberían aplicar los procedimientos de gestión interna de la calidad indicados en la documentación evaluada para las pruebas internas.

## **2. Referencias**

El anexo A contiene una lista de referencias normativas, es decir, documentos de los cuales forma parte esta norma y a los cuales se hace referencia.

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

La norma 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 cumplirse o emplearse para ajustarse a la norma;
- b) “debería” se usa para indicar los requisitos, los métodos o las especificaciones preferidos;
- c) “puede” se usa para indicar un posible método o manera de proceder.

La “Autoridad Nacional de Acción Contra Minas” es la entidad pública —con frecuencia un comité interministerial— de un país afectado por artefactos explosivos encargada de tomar decisiones generales de índole estratégica, normativa y regulatoria relacionadas con la Acción Contra Minas.

Nota: Si no hay 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.

La “acreditación” es el proceso mediante el cual se reconoce formalmente que una organización de Sistemas de Detección Animal es competente y capaz de planificar, dirigir y realizar operaciones de detección animal de manera segura, eficaz y eficiente.

Un “sistema de detección animal” (SDA) consiste en una combinación de animales, guías, supervisores, personal directivo, equipo, instalaciones, políticas, procedimientos y otras funciones conexas que interactúan con el fin de proveer una herramienta para detectar el vapor proveniente de artefactos explosivos. El “vapor” puede provenir del material del contenedor y de otras sustancias, así como de explosivos.

Una “organización de Sistemas de Detección Animal” es toda organización (gubernamental o no gubernamental o entidad comercial) que lleva a cabo proyectos o tareas de Acción Contra Minas usando Sistemas de Detección Animal.

Una “unidad de detección animal” consiste en un animal y su guía (bajo la dirección y el monitoreo de los jefes del equipo o del lugar).

El término “Desminado” se refiere a todas las actividades que conllevan la remoción de Artefactos Explosivos.

El término “Artefacto Explosivo” (AE) es interpretado como la respuesta de la Acción Contra Minas que abarca las siguientes municiones:

- minas;
- municiones en racimo;
- municiones usadas sin explotar;
- municiones abandonadas;
- trampas explosivas;
- otros artefactos (definidos en el Protocolo II Enmendado de la Convención sobre las Armas Convencionales);
- artefactos explosivos improvisados.

Un “canino detector de minas” (CDM) es un canino adiestrado específicamente para detectar e indicar correctamente el vapor emanado de artefactos explosivos, normalmente en un campo minado.

Un “canino detector de explosivos” (CDE) es un canino adiestrado específicamente para localizar e indicar correctamente la presencia de sustancias explosivas definidas u otros objetivos pertinentes.

Una “rata detectora de minas” (RDM) es una rata adiestrada específicamente para detectar e indicar el vapor emanado de artefactos explosivos, normalmente en un campo minado.

Un “objetivo” es un objeto especificado que las unidades de detección animal deben detectar en operaciones de búsqueda y despeje.

Un “elemento de prueba” consiste en artefactos explosivos que se colocan en el sitio de pruebas para que los detecte la unidad de detección animal.

El “olor objetivo” es el olor del objetivo o del objeto de prueba.

## **4. Finalidad de la acreditación institucional**

La finalidad de la acreditación institucional es proveer confianza en la capacidad de las organizaciones de desminado para adiestrar, desplegar, administrar operativamente y mantener de manera constante la calidad de las unidades de detección animal en despliegues operativos en el marco de operaciones de liberación de tierras.

### **4.1 Etapa 1: examen de la documentación**

Para recibir la acreditación institucional, las organizaciones de Sistemas de Detección Animal deben demostrar que cumplen los requisitos técnicos y físicos para el entrenamiento, que proveen manuales pertinentes para el entrenamiento y que presentan los procedimientos operativos estándar implementados, incluidos los procedimientos operativos, los sistemas de gestión interna de la calidad, el uso de perreras y los procedimientos relacionados con el bienestar de los animales.

El comité de Evaluación de Sistemas de Detección Animal examinará y evaluará la documentación proporcionada por la organización de acuerdo con los requisitos establecidos en las normas nacionales para la Acción Contra Minas o en las especificaciones y directrices técnicas nacionales.

El comité formulará una recomendación a la autoridad o el Centro Nacional de Acción Contra Minas con respecto al cumplimiento de los requisitos por la organización solicitante.

Si una organización de Sistemas de Detección Animal no obtiene la acreditación institucional de la autoridad o el Centro Nacional de Acción Contra Minas —que necesita para pasar a la evaluación física—, podrá volver a presentar una solicitud después de corregir las fallas observadas.

Las organizaciones de Sistemas de Detección Animal no recibirán acreditación institucional si se determina que han falsificado datos y registros en cualquiera de los formularios, declaraciones o adjuntos presentados o si tratan de interferir en el monitoreo o en las inspecciones, de acuerdo con lo dispuesto en la IMAS 07.30.

#### **4.2 Etapa 2: evaluación física**

La evaluación física debería realizarse cuanto antes después del examen de la documentación, en un momento que se determinará en consulta con la organización de Sistemas de Detección Animal.

La evaluación física debería efectuarse de acuerdo con los procedimientos y los criterios señalados en los documentos aprobados en el examen de la documentación. Basándose en los resultados de dicho examen, el Comité de Evaluación decide si recomendará la acreditación institucional de la organización según los resultados combinados de ambas evaluaciones.

### **5. Finalidad de la acreditación operacional de sistemas de detección Animal**

Para la acreditación operacional se evalúa a las organizaciones de Sistemas de Detección Animal por medio de pruebas operacionales. La finalidad de la acreditación operacional es infundir confianza en la capacidad de las unidades de detección animal para detectar todos los objetivos que se les presenten con un mínimo estipulado de indicaciones falsas, siguiendo los procedimientos operativos acreditados en las operaciones de liberación de tierras. Actualmente se usan Sistemas de Detección Animal para el despeje, el estudio técnico y el control de calidad como parte del sistema más amplio de gestión de calidad. En este capítulo se reconoce que los Sistemas de Detección Animal pueden tener otros usos que están fuera del alcance de esta norma. Las unidades de detección animal deben desplegarse solo para tareas de liberación de tierras en consonancia con los procedimientos operativos para los cuales hayan sido acreditadas.

Con ese fin, los procedimientos de prueba deben:

- ser apropiados para la capacidad y la competencia del organismo o la autoridad de pruebas;
- estar sometidos a los procesos de gestión de calidad por el organismo o la autoridad de pruebas de conformidad con la IMAS 07.12;
- replicar las circunstancias y las condiciones operacionales en la medida en que sea razonablemente factible;
- corresponder a los procedimientos y las metodologías que usará la unidad de detección animal en operaciones de liberación de tierras;
- no ofrecer inadvertidamente a la unidad de detección animal pistas de la ubicación de elementos de prueba; en otras palabras, no debe ser predecible, adivinada o de alguna forma “manipulada” por el guía;
- ajustarse en función de los resultados del análisis de los datos sobre el desempeño relacionados con el proceso de pruebas;
- idealmente, ajustarse en función de los resultados del análisis de los datos relativos al desempeño operativo de las unidades de detección animal que han sido sometidas a pruebas en un área de no menos de 400 m<sup>2</sup>;
- mantenerse confidenciales en lo que respecta al número y la ubicación de las piezas colocadas en las áreas de pruebas;
- ceñirse a los procedimientos operativos estándar acreditados de la organización de Sistemas de Detección Animal.

#### **5.1 Requisitos para las pruebas operacionales**

##### **5.1.1 Planificación**

Antes de seleccionar la ubicación del sitio de pruebas y establecer las áreas de pruebas, la autoridad o el organismo encargado de las pruebas de las unidades de detección animal deberían efectuar un reconocimiento del sitio propuesto, a fin de confirmar que ofrezca suficiente espacio, condiciones ambientales, acceso y otras características necesarias para cumplir los requisitos de esta norma. En el reconocimiento se debería investigar también lo siguiente:

- la legislación y las disposiciones legales pertinentes;
- el uso actual de la tierra, incluso por animales;
- indicios de contaminación actual con artefactos explosivos o con explosivos;
- si la tierra previamente ha sido sujeto de despeje de artefactos explosivos y/o quemas abiertas in-situ o demoliciones;
- cuestiones de seguridad y la necesidad de cercas o guardias;
- la propiedad o el arrendamiento de las tierras;
- el paisaje, las fluctuaciones, la vegetación y el suelo, incluido el drenaje y la propensión a inundaciones;
- la dirección y la intensidad de los vientos prevalentes;
- las condiciones meteorológicas y sus posibles efectos en el suelo y en la capacidad para usar unidades de detección animal;
- las diferencias de altitud y temperatura respecto de las áreas de operaciones previstas (necesidad de aclimatación);
- indicios de contaminación por derivados del petróleo, fertilizantes, productos químicos, basura y metales (incluidos balas y metralla);
- la probabilidad y la prevalencia de contaminación atmosférica causada por el tráfico, la industria o la incineración doméstica;
- la separación del sitio y la posibilidad de protegerlo de perturbaciones.

Los encargados de la planificación del sitio de pruebas deberían tener en cuenta lo siguiente:

- el rendimiento esperado de las unidades de detección animal que deban ser sometidas a pruebas;
- toda limitación o influencia estacional en las operaciones y las pruebas;
- el acceso a elementos de prueba suficientes;
- la necesidad de evitar el ruido excesivo, la contaminación y otras perturbaciones provenientes de fuera del sitio;
- el número de pruebas simultáneas que se requieran para responder a las necesidades del programa;
- la necesidad de un período de descanso entre cada uso de un área de prueba individual;
- los procedimientos o métodos acreditados utilizados por las organizaciones de Sistemas de Detección Animal y sus implicaciones en el tamaño, la forma y la disposición de las cajas, los paneles y el área de búsqueda y la necesidad de sendas de acceso alrededor de las cajas, los paneles y las áreas de búsqueda y entre ellos;
- el clima, la altitud y la existencia de condiciones del terreno, el suelo y la vegetación que sean representativas de las observadas en los sitios donde deban realizarse las operaciones;
- la necesidad de áreas de entrenamiento suficientemente alejadas de las áreas de pruebas para cumplir los requisitos de esta norma;
- cualquier requisito que puedan prever para probar las unidades de detección animal en el rol de estudio técnico en áreas sin preparación, con vegetación y con perturbaciones desconocidas;
- cualquier requisito que puedan prever para probar las unidades de detección animal en tierras procesadas mecánicamente;
- la necesidad de administrar el sitio de una manera segura y eficiente;
- la facilidad de acceso de los visitantes a recursos tales como agua y electricidad;
- aspectos relacionados con la seguridad;
- el costo de establecer, administrar y mantener el sitio de pruebas.

La Autoridad Nacional u otro órgano competente deberían documentar y aprobar el plan para el establecimiento del sitio de pruebas.

## **6. Establecimiento y mantenimiento del sitio de pruebas**

## 6.1 Establecimiento de áreas de pruebas

Se deberían establecer suficientes áreas de prueba para cumplir los requisitos de la evaluación. Un procedimiento muy común que puede utilizarse consiste en disponer cajas de 10 m x 10 m en el sitio de prueba—con sendas seguras entre ellas. Estas cajas pueden agruparse en paneles. Las cajas con este formato:

- se usan comúnmente en operaciones;
- son fáciles de instalar, monitorear y controlar;
- permiten hacer búsquedas desde distintas direcciones, de manera tal que las pruebas dependan menos de la dirección favorable del viento. En los paneles hechos con cajas agrupadas se pueden hacer búsquedas similares.

También puede usarse una instalación de pruebas sin las tradicionales cajas de 10 m x 10 m, con elementos de prueba instalados y medidos entre “puntos de referencia” permanentes claramente marcados alrededor del área. Una de las ventajas de no usar las cajas tradicionales es que el director de pruebas tiene más flexibilidad para configurar las áreas de pruebas según los requisitos particulares de la organización de Sistemas de Detección Animal (por ejemplo, cajas, paneles, despeje de caminos, vegetación) y disponer áreas de pruebas “vacías” que las unidades de detección animal sometidas a evaluación “no conozcan”. Otra ventaja es que la superficie requerida del sitio de pruebas se reduce a un mínimo, ya que, con esta configuración flexible, se necesitan menos sendas de acceso y un período de descanso más corto entre pruebas.

## 6.2 Número requerido de elementos de prueba

Debería haber como mínimo tres elementos de prueba en el área general de evaluación y uno o ninguno en cada una de las cajas de 10 m x 10 m o en cada uno de los paneles. Por lo menos en una caja o en un panel no debería haber ningún objeto de prueba. Eso significa que debería haber elementos de prueba en el 75% de las cajas o los paneles de un área de pruebas, mientras que el 25% debería estar libre de elementos de prueba.

## 6.3 Número máximo de indicaciones falsas

Se aceptan tres indicaciones falsas como máximo en cada prueba operacional de una unidad de detección animal. Si una unidad realiza más de tres indicaciones falsas antes de concluir la prueba, se suspenderá la prueba y se reprobará a la unidad.

## 6.4 Acción tras una indicación correcta y una indicación falsa

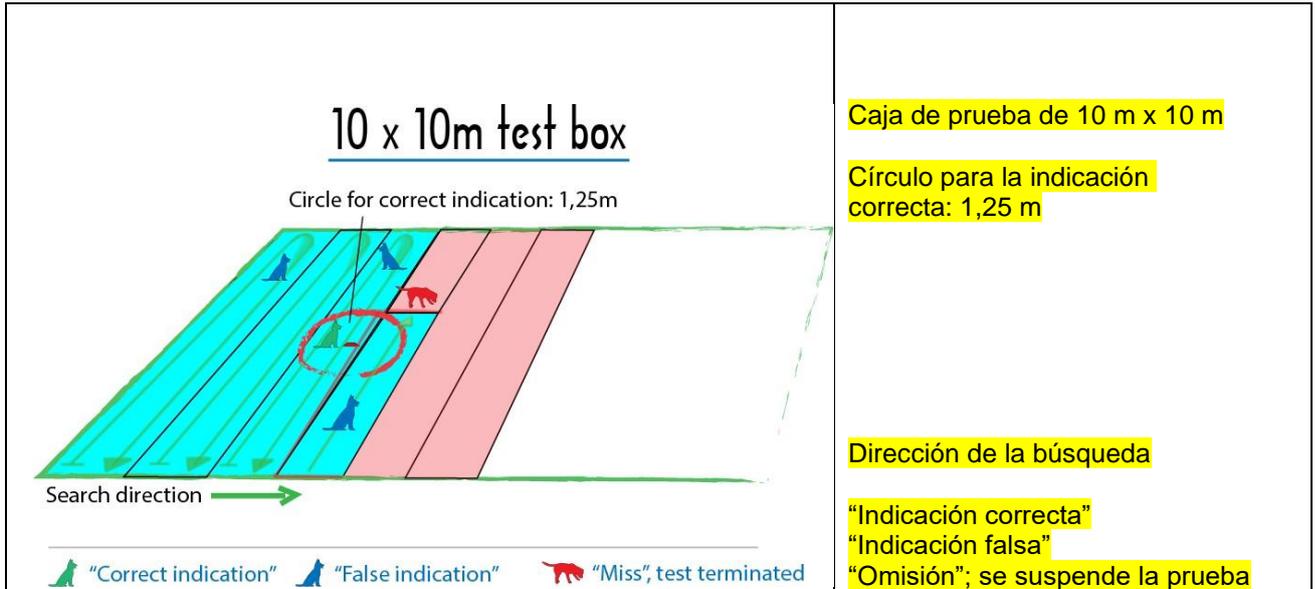
Se deben aplicar las siguientes definiciones y principios:

- Una “indicación” es el lugar señalado por el guía como punto de indicación del animal. Por lo general está delante del animal.
- Se produce una “omisión” cuando el animal ha registrado por completo el área alrededor de un objeto de prueba donde habría sido correcta una indicación, pero no fue indicada dentro de 1,25 metros alrededor del centro del elemento de prueba.
- Una “indicación falsa” en una caja o un panel vacío<sup>1</sup> es toda indicación en esa caja o panel.
- Una “indicación falsa” en una caja o un panel donde hay un objeto de prueba es toda indicación realizada a más de 1,25 metros del centro del objeto de prueba.
- Si una unidad de detección animal pasa junto a un objeto de prueba en una senda sin dar una indicación, la búsqueda debe continuar hasta que la unidad pase junto al objeto de prueba en la senda de búsqueda siguiente. Si en esa oportunidad no da una indicación a 1,25 metros o menos del centro del objeto de prueba, eso significa que la unidad ha pasado por alto el objeto de prueba, y se debe suspender la prueba (como se muestra en el gráfico a continuación).

---

<sup>1</sup> Una caja o un panel vacíos no contienen ningún elemento de prueba.

- Una “indicación correcta” en una caja o un panel donde hay un objeto de prueba es una indicación dada a 1,25 metros o menos del centro del objeto de prueba. Tras una indicación correcta se suspende la búsqueda en la caja o el panel.



Caja de prueba de 10 m x 10 m

Círculo para la indicación correcta: 1,25 m

Dirección de la búsqueda

"Indicación correcta"

"Indicación falsa"

"Omisión"; se suspende la prueba

Si un animal indica un objeto de prueba en una caja o un panel, se debe suspender la búsqueda en esa caja y se le debe asignar otra para concluir la prueba. Se deben seguir asignando cajas o paneles nuevos hasta que:

- la unidad de detección animal pase por alto un objeto de prueba;
- la unidad haya dado cuatro indicaciones falsas;
- la unidad haya indicado tres elementos de prueba correctamente, sin pasar por alto ninguno, con tres o menos indicaciones falsas.

### 6.5 Tamaño requerido del área de pruebas

Para pasar una prueba operacional, cada unidad de detección animal debe encontrar tres elementos de prueba. El tamaño del área de prueba por unidad de detección animal variará según el número de indicaciones falsas, de 500 m<sup>2</sup> como mínimo a 800 m<sup>2</sup> como máximo.

Toda caja o panel donde no haya elementos de prueba puede reutilizarse de inmediato.

Las cajas o paneles donde haya elementos de prueba y donde se haya dado una indicación correcta durante una prueba operacional no puede reutilizarse para otra prueba dentro de los 14 días siguientes como mínimo.

Cada unidad de detección animal debería ser sometida a pruebas en cinco cajas o paneles como mínimo y ocho como máximo.

Las cajas y los paneles de pruebas donde no haya elementos de prueba pueden reutilizarse de inmediato, igual que las cajas y los paneles donde haya elementos de prueba, pero donde una unidad de detección animal haya dado una indicación falsa. En consecuencia, algunas de las cajas o los paneles de un área de pruebas pueden ser utilizados por más de una unidad en un período de dos semanas, y el número real de cajas de pruebas y paneles que deban descartarse al hacer pruebas operacionales con varias unidades de detección animal no será necesariamente ocho por unidad. En promedio, el área requerida es 400 m<sup>2</sup> por unidad sometida a pruebas. A continuación se presentan algunos ejemplos:

| Sistemas de detección animal sometidos a pruebas dentro de un período de dos semanas | Número de cajas y paneles de pruebas necesarios |
|--|---|
|--|---|

|    |    |
|----|----|
| 1  | 8  |
| 2  | 8  |
| 4  | 16 |
| 10 | 40 |
| 20 | 80 |

Pueden necesitarse más cajas o paneles de pruebas para el entrenamiento.

Las áreas de pruebas deben:

- estar separadas de áreas de prueba adyacentes y áreas administrativas por una distancia suficiente que permita a las unidades de detección animal moverse libremente alrededor del perímetro de la caja, área o área de búsqueda;
- ser suficientemente grandes para que a todas las unidades de detección animal que sean sometidas a pruebas se les pueda asignar un área de búsqueda apropiada ajustada para cada método o procedimiento especificado;
- estar marcadas y registradas con un punto de referencia fijo, claramente visible, que consistirá en un poste de reconocimiento de metal (por lo menos de 30 cm de largo) clavado en el suelo en cada esquina de cada perímetro de las áreas de prueba, con el tope a ras del suelo (salvo que el área de prueba vaya a ser sometida a procesamiento mecánico, en cuyo caso se debería adoptar un sistema de marcación externo (o con referencias externas) con una exactitud similar para que se pueda procesar el área de pruebas en su totalidad);
- contar con un mapa que muestre la ubicación de los vértices y el perímetro, así como la relación entre ellos y con el punto de referencia fijo, con una exactitud de +/- 5 cm;
- estar alejadas de pendientes empinadas (independientemente de que pueda encontrarse una topografía de ese tipo durante las operaciones) a fin de evitar el riesgo de que los elementos de prueba se desplacen si se producen desplomes o deslizamientos en las pendientes;
- corresponder al método (o los métodos) que las unidades de detección animal vayan a usar en las operaciones de campo, como cajas, sendas u otros procedimientos utilizados en las operaciones de campo. Si se van a emplear varios métodos, se deberían establecer varias áreas de pruebas, una para cada configuración, metodología o procedimiento;
- tener suelo, vegetación y características topográficas comparables a las que se encuentren en los sitios de operaciones;
- tener acceso a datos de una estación meteorológica u otra fuente que pueda proporcionar lecturas continuas antes de las pruebas y durante las mismas;
- estar libres de explosivos indeseados y otros contaminantes;
- ser lo suficientemente grande para permitir evaluaciones y reevaluaciones simultáneas de las unidades de detección animal, y adecuada para las necesidades del programa de Acción Contra Minas en cuanto a pruebas de acreditación y revaloraciones programadas y de contingencia;
- permitir la búsqueda desde distintas direcciones para responder a cambios en la dirección del viento;
- tener espacio para áreas de entrenamiento y de práctica suficientemente alejadas de las áreas de pruebas a fin de evitar la contaminación cruzada u otros efectos que puedan invalidar los resultados de las pruebas.

Los límites de las cajas de pruebas, los paneles y las áreas de búsqueda deberían marcarse con los mismos materiales y procedimientos que se encuentren en los sitios de operaciones. Si las autoridades deciden que no debería haber marcas visibles en el sitio de pruebas, deberían tomarse medidas apropiadas para que se pueda identificar el perímetro de las áreas de pruebas con estacas de metal completamente enterradas en el suelo u otros métodos fáciles de descubrir.

#### **6.5.1 Reutilización de cajas**

Tras la indicación correcta de un elemento de prueba, se debe observar un período de descanso de dos semanas como mínimo antes de que la caja o el panel puedan usarse otra vez con otra unidad de detección animal. Ese período puede reducirse a no menos de una semana si se

producen fenómenos meteorológicos en el lugar, como lluvias intensas y tiempo soleado, o si se usan aspersores de agua durante ese período.

Una caja o un panel donde una unidad de detección animal haya dado una indicación falsa puede reutilizarse con otra unidad de detección animal sin un intervalo de descanso.

## **6.6 Seguridad del sitio de pruebas**

Se debe lograr, mantener y monitorear un nivel adecuado de seguridad en el sitio para preservar la validez de las áreas de pruebas y cumplir los requisitos normales en materia de seguridad y protección del personal y los bienes.

Si el área ha sido objeto de una intrusión no autorizada, se debe registrar el sitio minuciosamente a fin de comprobar que siga siendo apropiado para las pruebas de las unidades de detección animal. Todo aspecto que se determine que haya sido comprometido de cualquier forma debe corregirse antes de reanudar las pruebas.

## **6.7 Corte de vegetación**

Para cortar la vegetación de los sitios de pruebas de Sistemas de Detección Animal deberían usarse equipo y métodos que no perturben el suelo y que no dejen rastros de olores indeseados de seres humanos y herramientas en el suelo. Entre el corte de vegetación y las pruebas se debería esperar el mismo tiempo que entre el corte de vegetación y las operaciones de reconocimiento o despeje.

## **6.8 Selección, almacenamiento, manipulación y uso de elementos de prueba y piezas de reconocimiento**

Todos los elementos de prueba y las piezas de reconocimiento deberían localizarse por lo menos una vez al año con un detector de metales, preferiblemente después del período de mayores lluvias o nevadas. Las ubicaciones deberían compararse con los registros a fin de comprobar que los elementos no hayan migrado y que no se hayan introducido elementos extraños en la caja de prueba.

### **6.8.1 Selección**

Los elementos de prueba deben ser representativos de los objetivos (minas, explosivos remanentes de guerra, restos de municiones en racimo, artefactos explosivos improvisados) que vayan a encontrarse en las operaciones. En la medida de lo posible, los artefactos explosivos que se recuperen en las operaciones de despeje deberían usarse como elementos de prueba. Otra posibilidad es usar artefactos explosivos provenientes de arsenales o depósitos.

### **6.8.2 Almacenamiento**

Los elementos de prueba que se recuperen en operaciones de campo deberían almacenarse por separado de los provenientes de arsenales o depósitos.

Los elementos de prueba no deberían almacenarse muy cerca de pinturas, derivados del petróleo, fertilizantes y productos químicos antes de usarlos.

### **6.8.3 Manipulación**

Se deberían usar guantes desechables (preferiblemente de nitrilo o un material similar) en todo momento al manipular elementos de prueba. Se deberían usar guantes nuevos con cada elemento de prueba nuevo para evitar la contaminación cruzada.

Todos los elementos de prueba, las herramientas, los accesorios y las piezas de reconocimiento deben descontaminarse con el método disponible y aprobado antes de usarse en un área de pruebas.

Todos los elementos de prueba y las piezas de reconocimiento deben almacenarse evitando su contaminación directa o cruzada.

#### **6.8.4 Instalación de elementos en áreas de pruebas**

La ubicación de cada elemento en un área de pruebas debe ser irregular e imprevisible. La distancia mínima entre dos elementos de prueba debe ser 3 metros.

Los elementos de prueba deben enterrarse a distintas profundidades que representen el rango de profundidades encontradas en condiciones operacionales, de acuerdo con la evidencia obtenida por medio del monitoreo de las operaciones y de los sistemas de gestión de información y con la profundidad máxima requerida para el despeje especificada en las normas nacionales para la Acción Contra Minas o en las especificaciones y directrices técnicas nacionales. Debería haber por lo menos un elemento de prueba en la superficie, de fácil acceso para la unidad de detección animal durante la búsqueda, para asegurar la correcta indicación y comportamiento frente a dichos elementos.

En las pruebas de una unidad de detección animal con fines de estudio técnico, ningún punto de un panel de pruebas que no contenga ningún objeto de prueba debería estar a menos de 10 m de cualquier elemento de prueba situado en una senda adyacente o en otra área, a fin de evitar que el animal responda a la presencia de elementos de prueba en paneles adyacentes.

La ubicación de todos los elementos de prueba en una caja, un panel o un área de búsqueda debe registrarse con una exactitud de +/- 20 mm en el mapa de la instalación de pruebas.

Al enterrar elementos de prueba se debería hacer lo siguiente:

- usar guantes desechables (preferiblemente de nitrilo o un material similar) o cubrirse las manos con doble bolsa de plástico durante todo contacto con el suelo. Si los guantes o las bolsas protectoras se rompen durante la excavación, deberían reemplazarse de inmediato;
- reducir al mínimo la perturbación del suelo y, si es posible, mantener entero el terrón superior;
- extraer del sitio de pruebas la tierra que quede tras la adición del elemento de prueba y no dispersarla dentro de la caja o en cajas de las proximidades;
- usar la tierra original para rellenar los huecos alrededor del elemento de prueba y colocar el terrón superior encima del elemento de prueba;
- usar solo equipo descontaminado para preparar el sitio de pruebas y manipular los elementos de prueba.

#### **6.8.5 Uso de piezas de reconocimiento**

Si se usan elementos de prueba con poco o ningún contenido de metal, los directores del sitio de pruebas deben cerciorarse de que se coloquen piezas de reconocimiento a fin de que se pueda confirmar la ubicación de los elementos de prueba con detectores de metales, sin necesidad de perturbar el suelo. Las piezas de reconocimiento deberían colocarse de una manera que permita y facilite la localización del centro de un elemento de prueba.

Las piezas de reconocimiento que se usen en un sitio de pruebas deben:

- estar hechas del mismo material (como barras de refuerzo cortadas);
- no pesar más de 15 g cada una;
- descontaminarse como si fueran piezas para pruebas;
- colocarse en el suelo en el centro y debajo del elemento de prueba;
- instalarse después de tomar precauciones para mantener descontaminados el elemento de prueba y la pieza de reconocimiento.

Cuando se usen piezas de reconocimiento junto con uno o más objetos de prueba en un área de pruebas, deben colocarse por lo menos dos piezas más en el área de pruebas, alejadas de los elementos de prueba, a fin de confirmar que las unidades de detección animal estén detectando el elemento de prueba y no las piezas de reconocimiento.

#### **6.9 Tiempo de impregnación después del establecimiento del sitio de pruebas**

El tiempo de impregnación necesario depende de la humedad del suelo y la temperatura del suelo y del aire, que facilitan el transporte natural del olor objetivo del elemento de prueba a la superficie. El tiempo de impregnación de un sitio de pruebas de Sistemas de Detección Animal debería ser de tres meses como mínimo antes de usarlo (aunque se recomienda un período de seis meses si es factible) para que:

- el olor objetivo llegue a la superficie del suelo, contamine la superficie del suelo y comience a evaporarse en el aire;
- toda perturbación del suelo causada por el enterramiento de elementos de prueba disminuya.

En las áreas donde llueva poco o no llueva, se debería irrigar el sitio de pruebas varias veces durante el período de impregnación. En lugares con inviernos fríos, se debería dejar que los elementos de prueba descansen en el suelo durante el invierno.

Se necesita el mismo tiempo de impregnación para todos los elementos de prueba, se los entierre por completo o parcialmente o estén plenamente expuestos. Durante el período de impregnación, no se debería mover ni perturbar ningún elementos de prueba enterrado.

## **7. Gestión de pruebas**

Todas las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal deben realizarse bajo la supervisión de un director de pruebas competente y autorizado, y pueden ser monitoreadas por monitores de pruebas competentes y autorizados que cumplan los requisitos en materia de competencia para el monitoreo que se detallan en la IMAS 07.40.

### **7.1 Provisión de áreas de entrenamiento**

Sería conveniente que las organizaciones de Sistemas de Detección Animal adiestraran y aclimataran sus unidades en un entorno similar al sitio de pruebas. En este caso, el director de pruebas debe asignar a la organización un área de entrenamiento suficientemente grande fuera del área inmediata de pruebas, establecida y preparada de la misma forma que las áreas de pruebas, que contenga elementos de prueba del mismo tipo. El monitor de pruebas debe proporcionar a la organización información detallada sobre los elementos para el entrenamiento y sus coordenadas.

No se deben realizar tareas de entrenamiento en ningún momento en áreas reservadas para pruebas.

### **7.2 Requisitos mínimos para las pruebas**

Se debería dejar constancia del tiempo que tarde una unidad de detección animal en hacer una búsqueda en una caja o panel de pruebas específico. Esa información puede usarse para extrapolar la productividad diaria prevista durante las operaciones. Las unidades evaluadas deben ceñirse a:

- los procedimientos normales de trabajo y las prácticas de la organización de Sistemas de Detección Animal;
- las circunstancias y condiciones imperantes.

La finalidad de la prueba operacional es infundir confianza en la capacidad de una unidad de detección animal para detectar objetivos especificados con un mínimo definido de indicaciones falsas durante operaciones de liberación de tierras. En las pruebas se deberían adoptar como mínimo los siguientes criterios de exactitud:

- en la función de despeje, las indicaciones de una unidad de detección animal deberían darse a menos de 1 metro medido desde el centro del elemento de prueba. En los casos en que resulte claro que la unidad está dando una indicación, se debe permitir una zona de amortiguación de 0,25 metros como máximo además del límite de 1 metro;

- al someter a pruebas de estudio técnico a una unidad de detección animal, la Autoridad Nacional de Acción Contra Minas debería definir las distancias máximas apropiadas para las indicaciones.

### **7.3 Tareas que deben realizarse antes de las pruebas**

Antes de las pruebas, la organización de Sistemas de Detección Animal debe avisar al director de pruebas sobre cualquier divergencia respecto de los procedimientos operativos estándar que sea necesaria para cumplir los requisitos de las pruebas. Toda divergencia de ese tipo debe limitarse al mínimo necesario y se debería llegar a un acuerdo al respecto con el órgano de acreditación pertinente.

El director de pruebas debe:

- examinar todos los aspectos pertinentes de los procedimientos operativos estándar de la organización de Sistemas de Detección Animal que sea sometida a pruebas y aclarar cualquier incertidumbre;
- confirmar que no haya restricciones temporales al uso del sitio de pruebas previsto-relacionadas con su uso anterior para pruebas;
- inspeccionar el sitio de pruebas para cerciorarse de que esté debidamente preparado y listo para usar;
- llegar a un acuerdo con la organización de Sistemas de Detección Animal en el sentido de que los observadores propuestos puedan observar las pruebas;
- dar instrucciones sobre las pruebas a todos los participantes y observadores, que abarquen como mínimo las prácticas de trabajo en el sitio, los procedimientos y las precauciones;
- explicar la disposición del sitio, con las áreas administrativas, de pruebas, de descanso y de observación;
- indicar las restricciones del movimiento de personal durante las pruebas;
- exigir estrictamente que los observadores no perturben las pruebas ni influyan en ellas;
- llegar a un acuerdo con la organización de Sistemas de Detección Animal en el sentido de que las condiciones meteorológicas y del sitio son satisfactorias, de conformidad con los procedimientos operativos estándar de la organización, para que se pueda proceder con las pruebas, y documentar ese acuerdo de manera conjunta.

### **7.4 Realización de las pruebas**

El director de pruebas debe asignar áreas de pruebas al guía del sistema de detección animal justo antes de la prueba operacional. El guía debe tener derecho a inspeccionar las áreas antes de las pruebas, siempre que no entre en ellas ni las perturbe durante la inspección.

El director de pruebas u otro monitor de pruebas competente y autorizado deben monitorear las pruebas. El monitoreo deberá efectuarse de manera tal que se reduzca al mínimo la distracción o la perturbación del animal durante la prueba.

El director de pruebas debe monitorear las pruebas y tomar medidas eficaces, como el período de descanso requerido y los intervalos de búsqueda, para que ningún animal dé indicaciones en un lugar como respuesta a una indicación dada anteriormente por otro animal en el mismo lugar.

El guía-puede evaluar la dirección del viento y otros factores ambientales antes de la prueba, de conformidad con los procedimientos operativos estándar de la organización de Sistemas de Detección Animal, decidir en qué dirección se hará la búsqueda y cambiarla en cualquier momento.

El guía puede solicitar que se suspenda la prueba en cualquier momento si cree que el animal no puede concentrarse o no está trabajando debidamente por cualquier otra razón. Se debería permitir que el guía solicite la suspensión de la prueba con un animal y haga una prueba con otro, siempre que el segundo animal pueda hacer la prueba completa.

El director de pruebas puede suspender la prueba:

- cuando concluyan las actividades de prueba planificadas;

- por motivos de seguridad;
- a petición del guía;
- cuando exista cualquier razón que ponga en duda la validez de la prueba.

La suspensión de una prueba no da lugar a la reprobación, y la organización de Sistemas de Detección Animal puede pedir en cualquier momento que su unidad sea sometida a otra prueba. La suspensión reiterada de las pruebas con un animal o una unidad puede ser motivo para denegar o retirar la acreditación y debería ser evaluada por el director de pruebas para determinar un curso de acción apropiado, es decir, si se repetirá la prueba con la unidad o si se recomendará otra medida.

El director de pruebas puede permitir que se tomen fotos y se hagan videos de la prueba con fines de monitoreo y entrenamiento, siempre que no interfieran en la realización de la prueba y que no provean información a organizaciones de Sistemas de Detección Animal que pueda comprometer la validez de las pruebas futuras.

### **7.5 Resultados de las pruebas**

Se deberían aplicar los siguientes criterios del sistema de calificación “aprobado o reprobado”:

- la unidad de detección animal debe indicar todos los elementos de prueba de un área de pruebas;
- la unidad no podrá dar más de tres indicaciones falsas durante toda la prueba;
- la unidad debería cumplir los procedimientos operativos estándar de la organización de desminado (incluida toda divergencia acordada previamente para cumplir los requisitos de las pruebas);
- rascar o manipular activamente la superficie o el elemento de prueba durante una indicación es motivo de reprobación para los caninos detectores de minas, aunque este comportamiento está permitido para las ratas detectoras de minas, que son mucho más livianas.

El director de pruebas puede formular “observaciones” adicionales, de acuerdo con la IMAS 07.40, a la organización de Sistemas de Detección Animal. Estas observaciones en sí no constituyen una reprobación o una expresión de no conformidad con la calidad, sino que pueden poner de relieve ciertos aspectos del desempeño durante la prueba que la organización de desminado puede revisar y posiblemente mejorar.

### **7.6 Reconocimiento de los resultados de las pruebas**

El registro documentado de los resultados de las pruebas debería incluir la firma del guía y del director de pruebas o el monitor, los comentarios sobre los resultados de la prueba, incluida su aceptación, o la apelación de los resultados interpuesta por la organización de Sistemas de Detección Animal.

### **7.7 Derecho de apelación**

Al concluir la prueba, la organización de Sistemas de Detección Animal debería tener derecho a apelar el resultado de una prueba si cree que una indicación que se consideró falsa en realidad era correcta. El director de pruebas o el monitor autorizado deberían inspeccionar el sitio y comparar la ubicación de las indicaciones dadas por el animal con la ubicación registrada de los elementos de prueba y los criterios documentados para la aprobación. Toda indicación que, en la apelación, se determine que es correcta en vez de falsa debe omitirse en los resultados de las pruebas.

La Autoridad Nacional de Acción Contra Minas debería asegurar que haya una autoridad superior a la cual se pueda recurrir en caso de que una organización de Sistemas de Detección Animal no acepte el resultado de una apelación y desee elevar el asunto a una instancia superior.

### **7.8 Seguimiento**

Después de una reprobación, el director de pruebas debería confirmar a la organización de desminado la fecha en la cual la unidad de detección animal deberá haber concluido la prueba siguiente a fin de cumplir los requisitos para la acreditación.

La reprobación debería tratarse como una no conformidad y manejarse de acuerdo con los requisitos de las IMAS 07.12 y 07.40. Se debería hacer un análisis de las causas fundamentales, teniendo en cuenta todos los aspectos de la relación entre el animal y el guía, así como la influencia de otros elementos de los sistemas y procedimientos de la organización de desminado, a fin de indicar las medidas correctivas y las mejoras que deba poner en práctica la organización.

En las medidas convenidas y en la disposición operativa para someter a una unidad de detección animal, a un guía o a un animal a otra prueba, se debería tener en cuenta la índole diferente de las relaciones entre el guía y el animal según la especie. Los caninos, en particular, deberían tener una relación especial con el guía y ser sometidos a prueba con su guía, mientras que las ratas pueden ser sometidas a prueba con cualquier guía.

La repetición de la prueba de la unidad de detección animal, el guía o el animal debería efectuarse solo después que la organización haya puesto en práctica las medidas correctivas y las mejoras acordadas y haya confirmado su eficacia.

## **7.9 Registros**

### **7.09.1 Registros del sitio de pruebas**

Los registros del sitio de pruebas deben incluir como mínimo:

- un mapa del sitio que muestre las características topográficas prominentes, los límites del sitio, los números de las cajas de pruebas cuando corresponda, los límites de las cajas de pruebas cuando corresponda, los puntos de referencia, las áreas administrativas y toda información suplementaria pertinente, como la dirección predominante del viento;
- un mapa de cada caja de pruebas que muestre el número de la caja o de la senda; la ubicación exacta de los marcadores de la caja o de la senda; los puntos de referencia; la ubicación de los elementos de prueba; la profundidad, el tipo y el estado de cada elemento de prueba; las piezas de reconocimiento situadas debajo de los elementos de prueba y en cualquier otro lugar de la caja; información sobre los encargados de la preparación de la caja y la fecha en que se la haya preparado;
- información sobre el tiempo de impregnación inicial después de la preparación de las áreas de pruebas;
- un calendario de pruebas, incluidos los períodos de descanso después de cada uso de las cajas de pruebas y los paneles;
- los resultados de las inspecciones del área de pruebas para confirmar su idoneidad y disposición operativa para las pruebas;
- los resultados del monitoreo interno y externo del sitio de pruebas, de conformidad con la IMAS 07.40.

### **7.09.2 Registros de las pruebas**

Los registros de las pruebas deben incluir como mínimo:

- la fecha y hora de las pruebas;
- la organización de Sistemas de Detección Animal sometida a prueba;
- el nombre o el identificador único de los guías y los animales sometidos a pruebas;
- la identificación del área de pruebas en la cual haya trabajado cada animal o
- las condiciones meteorológicas y otros factores ambientales pertinentes observados durante la prueba;
- los resultados de la prueba;
- la firma del director de pruebas, el monitor y el guía;
- toda apelación y sus resultados;

- las credenciales de los directores de pruebas y los monitores.

Además, para uso interno solamente de los directores del sitio de pruebas, deberá constar la ubicación de todas las indicaciones, tanto correctas como falsas, dadas por el animal durante la prueba.

### **7.09.3 Seguridad de los registros**

Los registros en los cuales se indique la ubicación y el número de piezas en las áreas de pruebas deben guardarse en un lugar seguro y proporcionarse solo a los directores del sitio de pruebas que necesiten esa información. Las personas que tengan acceso a registros con información detallada sobre la ubicación y el número de piezas de prueba no deberían tener afiliación alguna con las organizaciones de Sistemas de Detección Animal que vayan a ser sometidas a pruebas en el sitio.

### **7.10 Monitoreo y mejora de las pruebas**

Todas las actividades que se realicen en el sitio de pruebas deben ser monitoreadas de conformidad con la IMAS 07.40.

Las autoridades y los directores del sitio de pruebas deben tomar medidas eficaces para detectar y evaluar las oportunidades de mejora y responder a ellas cuando corresponda.

## **8. Responsabilidades**

### **8.1 Autoridad nacional de Acción Contra Minas**

La Autoridad Nacional de Acción Contra Minas o una organización que actúe en su nombre deben:

- a) establecer sistemas, procedimientos e instalaciones para las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal que operen en el marco del programa de desminado, de conformidad con las especificaciones y las directrices contenidas en esta norma;
- b) proporcionar a las organizaciones de Sistemas de Detección Animal elementos de prueba para el entrenamiento y un lugar para el entrenamiento en el área de acreditación;
- c) designar y animal animales, que incluya un director de pruebas idóneo y con experiencia, para que dirija las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal en nombre de la Autoridad Nacional de Acción Contra Minas de conformidad con los procedimientos por ella establecidos y con las normas nacionales pertinentes;
- d) elaborar procedimientos operativos estándar para el sitio de pruebas operacionales;
- e) designar a una persona u organización que se encargue de atender las apelaciones de organizaciones de Sistemas de Detección Animal;
- f) monitorear el trabajo de la autoridad a cargo de las pruebas operacionales de los Sistemas de Detección Animal, cerciorarse de que el sistema de pruebas operacionales se aplique de una manera justa y equitativa y comprobar que se haya efectuado la planificación necesaria para que los requisitos de las pruebas operacionales no interrumpan o demoren las operaciones de liberación de tierras.

La Autoridad Nacional de Acción Contra Minas o una organización que actúe en su nombre deberían hacer auditorías externas periódicas de la calidad de la autoridad que esté a cargo de las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal.

### **8.2 Gestión del sitio de pruebas**

El director del sitio de pruebas debe:

- a) preparar el sitio de pruebas de conformidad con los requisitos establecidos en esta norma;
- b) administrar las pruebas de las unidades de detección animal de manera objetiva e imparcial y de conformidad con los requisitos establecidos en esta norma;
- c) proporcionar los resultados de las pruebas con prontitud a las organizaciones de Sistemas de Detección Animal;

- d) mantener registros del sitio y de las pruebas;
- e) mantener un grado de seguridad suficiente y apropiado de los datos del sitio de pruebas;
- f) facilitar los resultados de las pruebas y su análisis a otras partes interesadas de acuerdo con las instrucciones de la Autoridad Nacional de acción contra minas;
- g) establecer un sistema interno eficaz de gestión de calidad;
- h) cumplir los requisitos del monitoreo externo de la calidad de acuerdo con las instrucciones de la Autoridad Nacional de Acción Contra Minas.

### **8.3 Organización de Sistemas de Detección Animal**

La organización de Sistemas de Detección Animal debe:

- a) establecer procedimientos operativos estándar para el uso de Sistemas de Detección Animal en operaciones de liberación de tierras que concuerden con las normas nacionales pertinentes o, de no haberlas, con las IMAS;
- b) proveer al director de pruebas una copia de los procedimientos operativos estándar de la organización;
- c) llegar a un acuerdo con el director de pruebas y la autoridad del órgano acreditador sobre toda divergencia respecto de los procedimientos operativos estándar que sea necesaria para cumplir los requisitos de las pruebas;
- d) asistir a la autoridad designada para las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal en el establecimiento de sistemas, procedimientos e instalaciones para la administración de dichas pruebas;
- e) cooperar con la autoridad designada en la gestión y el mantenimiento de sitios nacionales de pruebas de Sistemas de Detección Animal.

Si no hay una Autoridad Nacional de Acción Contra Minas, la organización de Sistemas de Detección Animal debería asumir responsabilidades adicionales, como las siguientes:

- a) asistir a la nación anfitriona, durante el establecimiento de una Autoridad Nacional de Acción Contra Minas, en el desarrollo de sistemas, procedimientos e instalaciones para las pruebas operacionales de Sistemas de Detección Animal;
- b) en cooperación con otras organizaciones de su tipo, realizar sus propias pruebas de Sistemas de Detección Animal de conformidad con los requisitos establecidos en esta norma.

## Anexo A. Referencias (normativas)

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 (EN) que están en vigor.

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. El Centro Internacional del Desminado Humanitario de Ginebra mantiene un registro de la última versión o edición de las IMAS, así como de sus guías y referencias, en el sitio web de las IMAS ([www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)). Los empleadores nacionales, las autoridades de la acción contra las minas y otros órganos y organizaciones interesados deberían conseguir copias antes de poner en marcha programas de acción contra las minas.

- a) IMAS 04.10, Glosario de términos, definiciones y abreviaturas relacionados con la Acción Contra Minas);
- b) IMAS 07.11, Liberación de tierras;
- c) IMAS 07.12, Gestión de calidad en la Acción Contra Minas;
- d) IMAS 07.30, Acreditación de organizaciones de desminado;
- e) IMAS 07.40, Monitoreo de organizaciones de Acción Contra Minas;
- f) IMAS 08.20, Estudio técnico;
- g) IMAS 09.10, Requisitos para el despeje;
- h) IMAS 09.40, (Sistemas de detección animal: principios, requisitos y directrices
- i) IMAS 09.41, Procedimientos operativos para Sistemas de Detección Animal
- j) IMAS 09.44, Guía para la salud ocupacional y el cuidado general de los caninos

## 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.     |       |                         |
|        |       |                         |
|        |       |                         |
|        |       |                         |
|        |       |                         |