

## Acción integral contra minas antipersonal. Señalización, marcación y organización del sitio de trabajo

E: Integral action against anti-personnel mines. Marking mine and ERW hazards

### CORRESPONDENCIA:

**DESCRIPTORES:** acción contra minas; señalización; marcado; sitio de trabajo; minas antipersona; seguridad de la sociedad.

**I.C.S.:** 95.020; 95.040



El futuro  
es de todos

Oficina del  
Alto Comisionado  
para la Paz

DESCONTAMINA  
COLOMBIA



® ICONTEC 2021

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o utilizada en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico incluyendo fotocopiado y microfilmación, sin permiso por escrito del editor.

Editada por ICONTEC. Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888

Primera actualización  
Prohibida su reproducción | Editada 2021-05-19

Se entrega a solicitud de la OACP. Por lo tanto, es copia controlada

## PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 1595 de 2015.

**ICONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos elementos de este documento pueden ser objeto de derechos de patente. ICONTEC no asume la responsabilidad por la identificación de dichas patentes, o por la documentación que se haya aportado que goza de esta protección legal.

La NTC 6476 (Primera actualización) fue elaborada por el CTN T-613 Desminado Humanitario y ratificada por el Consejo Directivo de 2021-05-19.

El proceso de elaboración de la NTC 6476 fue liderado por la Oficina del Alto Comisionado para la Paz.

Este documento está sujeto a ser revisado en cualquier momento con el objeto de que responda a las necesidades y exigencias actuales. Se invita a los usuarios de este documento a presentar sus solicitudes de revisión a ICONTEC; sus comentarios serán puestos a consideración del comité técnico responsable del estudio de este tema.

**ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

**DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN**

## CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN.....	I
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS .....	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....	2
4. PRINCIPIOS .....	2
5. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES .....	3
5.1 Responsabilidades de las ODH .....	3
5.2 Responsabilidades del CEM .....	4
6. SEÑALIZACIÓN, MARCACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL SITIO DE TRABAJO .....	4
6.1 Señales estándar.....	4
6.2 Marcación .....	4
6.3 Organización del sitio de trabajo durante el Despeje.....	8
6.4 Señalización durante el Despeje .....	11
6.5 Marcación durante el Despeje .....	12
6.6 Avance en senda de un metro .....	15
6.7 Marcación de áreas reducidas o despejadas al finalizar la intervención .....	15
6.8 Mantenimiento de los sistemas de señalización y marcación .....	16

	Página
6.9 Símbolos .....	16
BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXO A (Normativo) ANEXOS DE A ESTA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA .....	19
ANEXO B (Informativo) CAMBIOS DE ESTA NORMA RESPECTO A SU VERSIÓN ANTERIOR .....	20
<b>FIGURAS</b>	
Figura 1. Señales de peligro .....	4
Figura 2. Ejemplo de cinta de peligro amarilla (opcional para área peligrosa) .....	4
Figura 3. Ejemplo de Marcación de punto de referencia permanente .....	6
Figura 4. Ejemplo de Marcación de la cota fija permanente.....	6
Figura 5. Ejemplo de elementos para delimitación de área peligrosa.....	13
Figura 6. Vara de avance.....	15
<b>TABLAS</b>	
Tabla 1. Tipo de marcación y tarea .....	5
Tabla 2. Distancias mínimas de seguridad para el Despeje .....	11
Tabla 3. Código de colores para la marcación .....	14
Tabla 4. Simbología empleada para la marcación en los mapas .....	16

## INTRODUCCIÓN

La Acción Integral Contra Minas Antipersonal (AICMA) se realiza en el marco de la Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y sobre su Destrucción (APMBC por sus siglas en inglés, del 1997). En aras de ello, los Estados Parte de la Convención, como Colombia, están decididos a poner fin al sufrimiento y las muertes causadas por las minas antipersonal, siendo necesario hacer sus mejores esfuerzos para contribuir de manera eficiente y coordinada a enfrentar el desafío de la remoción de minas antipersonal colocadas en los territorios.

En Colombia, debido a las características de la contaminación, se hace necesario llevar a cabo los esfuerzos razonables para que la AICMA permita a los habitantes del territorio gozarlo en su pleno derecho, sin incurrir en una acción con daño, siguiendo lo establecido en la Ley colombiana así como los lineamientos establecidos por el Instancia Interinstitucional de Desminado Humanitario.

Esta Norma Técnica de Acción Integral Contra Minas Antipersonal (NT-AICMA) hace parte del conjunto de estándares nacionales, por lo que presenta el marco general de la acción integral contra minas antipersonal, adaptado al contexto, a las particularidades de la comunidad y su región, y a las necesidades del país.

Debido a que los recursos para atender el riesgo de la contaminación y los impactos generados son limitados, es responsabilidad de todos los actores de la AICMA hacer todo lo posible para que los recursos disponibles sean usados de forma eficiente.

El diseño de un marco general para la Liberación de Tierras es el medio principal para obtener los resultados esperados, en cuanto constituye la lógica general de la intervención y articula de manera eficiente y efectiva todas las actividades de desminado humanitario (DH), teniendo en cuenta el complejo contexto de la contaminación en Colombia.

La implementación de los procesos de Liberación de Tierras se basa en las operaciones de DH, que consisten en acciones enmarcadas dentro de las normas NT-AICMA las cuales tuvieron como referencia la legislación nacional, los Estándares Internacionales para la Acción Contra Minas (*International Mine Action Standards* - IMAS por sus siglas en inglés) y los principios fundamentales de Humanidad, Neutralidad e Imparcialidad, consagrados en la Resolución 46/182 de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

El objetivo de este proceso es eliminar los peligros derivados de los Artefactos Explosivos que por sus características son objeto del Desminado Humanitario, el cual es una prioridad del Estado colombiano, a fin de garantizar el goce efectivo de los derechos y libertades fundamentales de las comunidades afectadas por la violencia según lo establecido en el marco normativo colombiano.

En las NT-AICMA desarrolladas para aplicarse en Colombia, los términos 'debe', 'debería' y 'puede' se utilizan para indicar el grado de cumplimiento requerido. Este uso es consistente con el lenguaje utilizado en las normas ISO.

- el término 'debe' se utiliza para indicar requisitos, métodos o especificaciones que se deben aplicar, con el fin de cumplir con la NT-AICMA;
- el término 'debería' se utiliza para indicar los requisitos, métodos y especificaciones que componen las mejores prácticas;
- el término 'puede' se utiliza para indicar un método o un curso de acción posible.

**ACCIÓN INTEGRAL CONTRA MINAS ANTIPERSONAL.  
SEÑALIZACIÓN, MARCACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE SITIO DE TRABAJO****1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma define los conceptos, categorías y requisitos para la Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo como parte de las actividades de Liberación de Tierras que las Organizaciones de Desminado Humanitario (ODH) deben desarrollar y precisar en los procedimientos operacionales.

Esta norma está estrechamente ligada con las NTC 6470 ENT, NTC 6471 ET y NTC 6472 Despeje.

Las ODH deben establecer la marcación y señalización en sus procedimientos operacionales para:

- Controlar y evitar el acceso de la población a un área peligrosa.
- Delimitar la extensión y progreso de las operaciones de desminado que se adelantan en un área peligrosa.
- Delimitar el área peligrosa que ha sido identificada.
- Mantener la marcación de las áreas peligrosas identificadas durante su permanencia en la zona asignada

La Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo no deben llevarse a cabo por fuera del marco de operaciones de Desminado Humanitario.

NOTA Se entiende por AE los Artefactos Explosivos que por sus características son objeto del Desminado Humanitario.

Entiéndase por NT-ACIMA los Estándares Nacionales de Acción Integral Contra Minas Antipersonal.

Las aclaraciones y/o excepciones pertinentes a la implementación e interpretación de esta Norma Técnica serán responsabilidad de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz (OACP).

## **2. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los siguientes documentos se referencian en el texto de tal manera que parte o la totalidad de su contenido constituye requisitos de este documento<sup>1</sup>. Para las referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC 6470, Acción Integral Contra Minas Antipersonal. Estudio No Técnico.

NTC 6471, Acción Integral Contra Minas Antipersonal. Estudio Técnico.

NTC 6472, Acción Integral Contra Minas Antipersonal. Despeje.

NTC 6477, Acción Integral Contra Minas Antipersonal. Disposición de artefactos explosivos (EOD).

NTC 6485, Acción Integral Contra Minas Antipersonal. Glosario.

## **3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES**

Para los propósitos de este documento normativo, se aplican los términos y definiciones de la NTC 6485 Glosario.

## **4. PRINCIPIOS**

Esta NT-AICMA de Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo se rige bajo los principios definidos en la NTC 6469 Liberación de Tierras y los siguientes:

- a) La Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo hacen parte fundamental del Desminado Humanitario y deben ser entendidas como una acción complementaria de las estrategias de reducción del riesgo por artefactos explosivos (AE) para las comunidades a través de las actividades de ERM, Estudio No Técnico, Estudio Técnico, EOD y Despeje.
- b) En todo momento, las actividades de Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo deben realizarse bajo el principio de enlace comunitario establecido en el Marco General para la Liberación de Tierras y el Desminado Humanitario. La participación de las autoridades territoriales y/o comunitarias debe asegurarse para la el entendimiento y socialización de la Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo. La inclusión de las comunidades es decisiva para la productividad y efectividad de las estrategias de Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo en el mediano y largo plazo.
- c) La ubicación de las señales y marcas debe ser inconfundible, duradera y visible para la población, identificando con claridad cuál es el área en la que se ha confirmado o se sospecha la contaminación con artefactos explosivos y cuál es el área segura.
- d) Cuando se requiera informar el diseño de las señales a la comunidad, se debe realizar todos los esfuerzos razonables para que el diseño garantice que estas son efectivamente señales

---

<sup>1</sup> Incluyendo lo establecido en el Anexo A de la presente norma

claras de peligro. Además, el diseño debe garantizar que la comunidad entienda el riesgo a la vida en caso de ingresar al área señalizada.

- e) Cualquier actividad de Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo debe considerar la inclusión de acciones de enlace comunitario y ERM donde se incluyan mensajes sobre el significado y la importancia del respeto de la Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo y que generen sentido de pertenencia por parte de las comunidades.
- f) La Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo nunca elimina un riesgo, solamente llama la atención sobre situaciones de riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible. Por lo tanto, nunca da seguridad efectiva o real. Debe emplearse como técnica complementaria al Enlace comunitario, sensibilización y ERM.
- g) Esta norma establece los lineamientos mínimos para la Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo que aplicará para todas las ODH que adelanten operaciones de Desminado Humanitario en el país, con el fin de estandarizar los criterios y requerimientos que permitan medir objetivamente la calidad de las actividades de las Organizaciones.
- h) La ODH hará todo esfuerzo razonable para mantener esta marcación hasta que se entreguen los resultados de las operaciones en la zona asignada de acuerdo con las NT-AICMA. La OACP establecerá las medidas necesarias para el mantenimiento de la Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo posterior.

## **5. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES**

Las Organizaciones de Desminado Humanitario (ODH) y Componente Externo de Monitoreo (CEM) deben cumplir las responsabilidades y obligaciones establecidas en la NTC 6469 Liberación de Tierras y las relacionadas a continuación:

### **5.1 Responsabilidades de las ODH**

Las ODH deben:

- a) Implementar en los Procedimientos Operacionales Aprobados (POA) los requisitos de la presente norma;
- b) implementar las actividades de gestión de calidad interno que asegure la calidad de la señalización, la marcación y el mantenimiento de estas en las áreas peligrosas y los sitios de trabajo, y
- c) someterse al monitoreo externo establecido por la OACP.

**5.2 Responsabilidades del CEM**

El CEM debe:

- a) Monitorear las ODH de acuerdo con los requisitos de las NT-AICMA y los POA, promoviendo la seguridad y la eficiencia operacional, y
- b) mantener y disponer de la documentación relativa al monitoreo según lo especificado en los NT-AICMA.

**6. SEÑALIZACIÓN, MARCACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL SITIO DE TRABAJO**

**6.1 Señales estándar**

Existen dos tipos de señales que podrán ser usadas por las ODH: Señales de Peligro y cinta de peligro amarilla (véanse Figuras 1 y 2).

El requerimiento mínimo de señalización corresponde a la instalación de Señales de Peligro. Las ODH podrán de manera opcional hacer uso de la cinta de peligro amarilla si lo consideran adecuado, eficiente y necesario. Las ODH deben desarrollar en sus POA los criterios para su uso y definir las responsabilidades.



Figura 1. Señales de peligro



Figura 2. Ejemplos de cinta de peligro amarilla (opcional para área peligrosa)

**6.2 Marcación**

La Tabla 1 muestra el tipo de marcación requerida para cada tarea.

Tabla 1. Tipo de marcación y tarea

	Estudio No Técnico	Estudio Técnico	Despeje	Área finalizada
<b>Cota Fija</b>	Permanente/Temporal	Permanente	Permanente	Permanente
<b>Punto de Referencia</b>	Temporal	Se omite	Se omite	Se omite
<b>Puntos intermedios</b>	Temporal	Temporal	Temporal	Se omite
<b>Puntos de Inicio</b>	Permanente/Temporal	Temporal	Temporal	Permanente
<b>Puntos de giro</b>	Permanente/Temporal	Temporal	Temporal	Permanente

### 6.2.1 Marcación durante Estudios No Técnicos

Durante los ENT, la marcación se realiza de tres maneras:

- Marcación temporal de la ruta de acceso a las áreas peligrosas mediante la definición de Punto de Referencia, Cota Fija y Punto de Inicio;
- Marcación Temporal mediante la definición inicial de los polígonos y la identificación de puntos de giro y puntos intermedios.
- Marcación Permanente en las áreas que no serán intervenidas en un periodo menor a 12 meses

Como mínimo debe instalarse una señal en cada uno de los tramos recorridos del polígono siempre cuando exista un acceso seguro para realizar esta labor. En los casos en los que los tramos sean largos, la ODH debe instalar una señal de peligro cada 30 metros. Si la ODH lo considera necesario podrá reducir esta distancia para evitar la confusión entre la población sobre la ubicación del área.

#### 6.2.1.2 Punto de referencia

Es un objeto físico fijo de fácil reconocimiento y conocido por la comunidad y que ayuda a la identificación de acceso al área peligrosa.

El punto de referencia debe marcarse usando las letras PR en un tamaño mínimo de 30 cm, marca que será fácilmente entendible y reconocible por las comunidades (véase ejemplo en la Figura 3). Esta marca podrá ser instalada directamente sobre la superficie del objeto identificado, o sobre superficies plásticas instaladas, usando como criterio la selección del elemento que pueda perdurar más en el tiempo. La información sobre este punto debe ser socializada con la comunidad.

Cuando no existe un objeto físico de fácil reconocimiento y conocido por la comunidad, se debe realizar la instalación de la marcación permanente. La marcación de PR debe estar construida en un pilar de concreto de 50 cm x 50 cm de superficie con una altura de 10 cm, sobre el nivel del suelo con un piquete metálico. La ODH debe realizar esta marcación de punto de referencia antes de iniciar las operaciones de ET y Despeje y durante el alistamiento de ellas. Sobre la marcación se deben colocar la identificación del área peligrosa, el azimut y distancia a la cota fija del área peligrosa.

El mismo PR puede servir para más de una AP siempre cuando la ODH lo considere oportuno.



Figura 3. Ejemplo de Marcación de punto de referencia permanente

### 6.2.2 Puntos Intermedios

En los casos en los que las distancias entre el PR y la Cota Fija (CF) lo requieran, la ODH podrá usar puntos intermedios, especialmente para indicar la ruta adecuada hacia el área peligrosa en caso de que encuentren desvíos, indicando la distancia restante a la CF y la dirección que debe seguirse.

### 6.2.3 Cota fija

Es un objeto que se encuentra ubicado sobre la ruta de acceso al área peligrosa y que indica proximidad a la misma. La distancia de CF a PI está entre 50 m (mínimo) y 200 m (máximo). Las distancias mínimas entre CF y Punto de Inicio pueden variar de acuerdo con las características del terreno y al radio de peligro de los AE.

En los casos de instalación de marcación temporal, debe marcarse el lugar usando las letras CF con un tamaño no menor a 30 cm o el requerido para que estas puedan ser visibles a 30 metros, si la ruta de acceso permite la visibilidad desde esa distancia.

En los casos de instalación de marcación permanente, la marcación de CF debe estar construida en un pilar de concreto de 50 cm x 50 cm de superficie con una altura de 10 cm, sobre el nivel del suelo con un piqueta metálico. La ODH debe realizar esta marcación de cota fija antes de iniciar las operaciones de ET y Despeje y durante el alistamiento de estas.

La Figura 3 presenta un ejemplo con la información mínima que debe contenerse. La fecha de la placa corresponda a la fecha de inicio de las operaciones de ET y Despeje.



Figura 4. Ejemplo de Marcación de la cota fija permanente

#### 6.2.4 Puntos de giro

Deben estar en todas las inflexiones del perímetro. La ODH debe marcar todos los puntos de giro a los que pueda acceder de manera segura. Los puntos de giro deben ser marcados con color rojo visible por cualquier vía de aproximación segura.

#### 6.2.5 Punto intermedio entre puntos de giro

La ODH debe señalar todos los puntos intermedios a los que pueda acceder de manera segura y de la misma manera que los puntos de giro. Los puntos intermedios deben ser marcados de color rojo de tal forma que se haga evidente cuando el objeto sea visible por cualquier vía de aproximación segura.

#### 6.2.6 Punto de inicio

El punto de inicio (PI) de ENT debería coincidir con el primer punto que se ubica al inicio del área peligrosa. El punto de inicio debe ser marcado usando las iniciales PI, directamente sobre la superficie del elemento o sobre superficies plásticas, usando como criterio aquella que pueda ser más perdurable en el tiempo. Las letras "PI" deben ser de un tamaño mínimo de 30 cm x 30 cm.

#### 6.2.7 Marcación temporal

Todas las áreas identificadas durante los ENT deben ser marcadas a lo largo de los lados del polígono recorrido, siempre y cuando exista un acceso seguro para realizar esta labor. Los equipos de ENT deben en todo caso evitar el ingreso a las áreas durante las actividades de marcación. Si fuera necesario los equipos de ENT podrán instalar señales antes de los límites identificados del polígono a partir de donde se establecerá el punto de inicio. Las ODH deben desarrollar estos criterios en sus POA.

#### 6.2.8 Marcación permanente

La marcación permanente debe llevarse a cabo en áreas que, de acuerdo con la orden de tareas, no serán intervenidas en los siguientes 12 meses.

Esta marcación consiste en realizar el encerramiento de las áreas mediante la instalación de barreras físicas sobre los lados de los polígonos que han sido recorridos, siempre y cuando exista acceso seguro que permita realizar esta labor. Para esto la ODH debe consultar a los beneficiarios directos sobre el diseño y la instalación de la marcación permanente y consignar las conclusiones mediante actas de enlace comunitario. La ODH debe socializar estas actas con la Autoridad Territorial de acuerdo con los tiempos y anexos establecidos en la NTC 6470 ENT.

Las barreras físicas se componen de un cruce de obstáculos verticales, horizontales y transversales, de materiales variables de acuerdo con las condiciones del terreno, climatológicas y el contexto cultural usando como criterio la selección de materiales que puedan resistir de mejor manera estas condiciones, que de acuerdo con lo establecido con los beneficiarios directos impida el acceso de animales productivos y sean lo suficientemente claro para persuadir el acceso no intencionado de personas al área. Los obstáculos verticales deben tener como mínimo 1,3 m de altura desde el nivel del suelo y con una separación máxima de 5 metros entre ellas.

Se debe realizar la instalación de señales de peligro con máximo 30 metros de separación entre ellas, de acuerdo con las especificaciones establecidas en esta norma. La ODH debe reducir esta

distancia si las condiciones de la vegetación o las características del terreno dificultan la visibilidad de las señales desde cualquier vía de aproximación. Adicionalmente se han de realizar las actividades de mantenimiento de la marcación de acuerdo con el numeral 6.8 de esta NT.

### **6.2.9 Marcación de peligro por AE**

En los casos en los que durante las operaciones de ENT o de Despeje/Estudio Técnico se realicen hallazgos de artefactos explosivos que no serán destruidos en los siguientes 5 días y donde se identifique un acceso seguro, las ODH deben realizar la marcación de acuerdo con lo definido en el POA de la ODH. Adicionalmente deben instalar tantas señales de peligro como sean necesarias para advertir de la presencia del artefacto, y así mismo estacas de tope rojo como mínimo a un (1) metro en todas las vías de aproximación hacia este.

## **6.3 Organización del sitio de trabajo durante el despeje**

La normalización para la organización del sitio de trabajo es de suma importancia para llevar a cabo una operación segura y por lo tanto debe estar descrita en los procedimientos operacionales de las ODH. Como mínimo, cada uno de los sitios debe tener áreas designadas debidamente marcadas, señalizadas y/o delimitadas que muestren un límite claro entre las zonas seguras y las no seguras.

### **6.3.1 Definición de Áreas en el sitio de trabajo**

Para la realización de actividades de ET o Despeje, las ODH deben disponer como mínimo de los elementos mencionados a continuación como parte del diseño del sitio de trabajo. Cada uno de estos sitios debe estar marcado usando señales informativas y un letrero que identifique claramente el nombre del área.

#### **6.3.1.1 Área Administrativa**

Un punto desde el cual la persona responsable de las áreas puede realizar labores administrativas y recibir a los visitantes. La distancia mínima a esta área administrativa desde la localización de personal operativo que esté trabajando dentro del área peligrosa debe ser la misma definida como distancia mínima de seguridad para el personal que no usa equipo de protección personal (EPP). Esta distancia podrá ser incrementada conforme a la percepción de amenaza que pueda resultar de una fragmentación de gran nivel.

#### **6.3.1.2 Área de parqueo**

En los casos en los que la condición del terreno permita el acceso en vehículo al área, se debe disponer de un espacio lo suficientemente grande para dar cabida a los vehículos que la ODH ha dispuesto para evacuación. Los vehículos deben estar parqueados de tal manera que eviten la realización de maniobras y faciliten una salida en caso de emergencia. La distancia mínima a esta área administrativa desde la localización de personal operativo que esté trabajando dentro del área peligrosa debe ser la misma definida como distancia mínima de seguridad para personal que no usa EPP.

#### **6.3.1.3 Punto de recolección de residuos sólidos**

Debe ser un área adecuada para recolección de los residuos sólidos de una forma organizada con el fin de hacer la disposición de acuerdo con lo estipulado en la normatividad ambiental vigente.

#### **6.3.1.4 Área de revisión de equipo mecánico**

Aplica solo para las AP que se están interviniendo con los medios de desminado mecánico. Esta área será utilizada para revisar la máquina para desminado una vez salga del área peligrosa, con el fin de remover los escombros (ramas, piedras, tierra, etc.) y/o desechos que se adhieren a la máquina y verificar que no haya un AE o algún componente de estos. Esta debe estar adyacente al área intervenida.

#### **6.3.1.5 Puesto de primeros auxilios**

Debe estar ubicado conforme a las necesidades de la operación y conforme a los procedimientos operacionales de la ODH. La ODH debe establecer en su POA la marcación y señalización de este y cumplir con la distancia mínima de seguridad para personal sin EPP.

No se considera necesario actualizar el plan de intervención cada vez que se mueva este punto.

#### **6.3.1.6 Almacenamiento de material para destrucción o neutralización de AE**

La ODH, dependiendo del material que almacenará, debe desarrollar en sus POA las medidas de seguridad y almacenaje de dicho material. Las ODH deben asegurarse de que la marcación es suficiente para indicar el peligro.

#### **6.3.1.7 Áreas de descanso**

Se usa para que el personal presente en el área de trabajo pueda tomar periodos de descanso y proporcionar suficiente espacio para la preparación y / o almacenamiento de los equipos necesarios. El área debe estar seca y proporcionar sombra. Los procedimientos operacionales podrán definir sitios de descanso para los desminadores dentro del área intervenida, mientras que no exista personal en sitios de descanso de manera simultánea con operaciones en proceso. El personal que no tenga EPP mientras se realizan operaciones debe estar por fuera de las distancias mínimas de seguridad definidas.

#### **6.3.1.8 Lugar para la recolección de desechos metálicos**

Debe estar debidamente señalizada y ubicada en una zona segura y a una distancia conveniente del área de trabajo de los desminadores. Todos los desechos metálicos retirados del área peligrosa deben ser colocados dentro de este lugar. Antes de la terminación de las tareas en el área peligrosa o cuando se realice una suspensión de operaciones, el contenido de este lugar para la recolección de desechos metálicos debe ser removido y trasladado a otra área para asegurar su correcta disposición final. Lugares para la recolección de desechos metálicos pueden ser ubicados en áreas despejadas después de procesos de control de calidad externo si corresponde. Las ODH deben establecer en sus procedimientos las distancias mínimas y dimensiones de este lugar siguiendo lo establecido en la normatividad vigente.

#### **6.3.1.9 Puntos de control**

Cuando sean necesarios, deben estar ubicados en rutas, caminos o accesos que conduzcan al área peligrosa. Deben contar con comunicaciones con el Líder del sitio. No requieren marcación. Deben estar ubicados a la distancia mínima de seguridad definida.

### 6.3.1.10 Carriles o corredores de seguridad y acceso

Deben estar debidamente señalizados. Siempre que sea posible, se debería contar con un corredor de seguridad alrededor de todo el perímetro del área peligrosa.

### 6.3.1.11 Área o zona para la compensación y comprobación de los detectores

La comprobación de los detectores debe ser un área libre de metales. La ODH debe establecerlo conforme a las especificaciones del manual del usuario de los detectores. La ODH podrá adecuar tantas áreas de comprobación como considere necesarias. Pueden estar ubicados en áreas despejadas después de procesos de control de calidad externo, si corresponde.

La compensación de los detectores se realizará por la ODH cuando sea necesario, siguiendo las especificaciones del manual de usuario de los detectores.

### 6.3.1.12 Helipunto / Punto de extracción

Se dispone de un punto de extracción cuando no hay lugar disponible para el aterrizaje de un helicóptero (helipunto).

El Helipunto/Punto de extracción debe estar demarcado en el momento de requerir adelantar una operación aérea y cada vez que la ODH haga ensayos de evacuación médica de acuerdo con lo establecido en las NT-AICMA. La ODH debería evitar la ubicación de estos puntos en distancias menores a 200m de casas habitadas y de infraestructura frágil, en zonas con presencia de cables eléctricos o cualquier otro elemento que pueda ser absorbido por el rotor de la aeronave o en zonas cuya inclinación pueda limitar el aterrizaje. Las ODH deben definir la marcación del sitio en su POA.

### 6.3.1.13 Zonas Sanitarias

Las áreas intervenidas deben contar con al menos una letrina para uso del personal o visitantes. La ubicación de la letrina debe corresponder con la distancia segura definida para el personal que no usa equipo de protección personal (EPP). Debe tener instalado el letrero que indica su nombre y estar acorde con las buenas prácticas establecidas en el Decreto 1195 de 2017<sup>2</sup>.

Cuando las áreas se encuentren cerca de una zona sanitaria, no será necesaria la construcción de letrinas.

### 6.3.1.14 Área de Vegetación

Se pueden disponer de áreas específicas para apilar vegetación cuando las condiciones del Despeje así lo requieran. Estas áreas no requieren demarcación y deben estar ubicadas en áreas despejadas o seguras después de realizado el control de calidad externo.

---

<sup>2</sup> Esta era la legislación vigente aplicable disponible al momento de publicación de esta norma. Es responsabilidad del usuario de este documento consultar la última legislación vigente aplicable.

**6.3.2 Distancias de seguridad para estudio técnico y despeje**

Estas distancias están establecidas para orientar el despliegue de desminadores o activos técnicos en el terreno (véase la Tabla 2) se podrá aumentar las distancias de seguridad y será la ODH quien lo defina en su análisis de riesgo para cada situación y lo registre en el plan de intervención.

En caso de que el responsable del área considere que no hay información suficiente para determinar el tipo de amenaza, la ODH debe usar una distancia mínima de 25 m hasta donde se considere necesario. De acuerdo con el análisis de riesgo. Esta decisión es competencia de la ODH. No obstante, el cambio de las distancias de seguridad debe quedar registrado en el Plan de Intervención del área.

La ODH podrá reducir las distancias entre la operación activa y el personal sin EPP de acuerdo con las condiciones del terreno y la instalación de barreras. La ODH debe definir estas circunstancias en los planes de intervención de cada área.

Si la ODH identifica artefactos explosivos diferentes a los incluidos en esta sección, debe establecer distancias de seguridad de acuerdo con lo dispuesto en la NTC 6477 Disposición de Artefactos Explosivos (EOD) o Estándares Internacionales, en su ausencia.

**Tabla 2. Distancias mínimas de seguridad para el Despeje**

	Tipo de Operación	Tipo de amenaza	Riesgo Normal
1	TDM/ TDC	Entre desminadores/guías caninos trabajando en un área donde se sospecha que contienen minas con ondas expansiva hasta 200 gramos de explosivo	10 m
2	TDM/ TDC	Entre desminadores/guías caninos trabajando en un área donde se sospecha que contienen minas con ondas explosivas y con más de 200 gramos de explosivo	15 m
3	TDM/ TDC	Entre desminadores/guías caninos trabajando en un área donde se sospecha que contienen minas con fragmentación ligera.	20 m
4	TDM/ TDC	Entre desminadores/guías caninos trabajando en un área donde se sospecha que contienen minas con fragmentación pesada o direccional	25 m
5	Todas	Almacenamiento de material para destrucción o neutralización de AE	véase la NTC 6477 Disposición de Artefactos Explosivos (EOD)
6	Todas	Entre el personal sin EPP y la línea base más cercana mientras se adelanten operaciones.	50 m

**6.3.3 Marcación de ruta de acceso**

La marcación de la ruta de acceso debe realizarse independientemente de que la marcación del polígono se haga de manera temporal o permanente, teniendo en cuenta las disposiciones de esta norma para cada uno de los casos.

**6.4 Señalización durante el despeje**

Sin importar la técnica empleada para las operaciones de ET o Despeje, las ODH deben instalar señales preventivas, de información, de prohibición y de emergencia. Esta norma establece los

requerimientos mínimos, sin embargo, las ODH tendrán la responsabilidad de identificar necesidades adicionales de señalización, con el fin de incrementar la información a las comunidades y su comportamiento seguro frente a las operaciones.

#### **6.4.1 Señales de Información**

En la ruta de acceso principal a las áreas, las ODH deben instalar letreros de 1 metro por 30 centímetros, como mínimo con la leyenda: **ÁREA PELIGROSA-DESMINADO EN CURSO-ACCESO RESTRINGIDO**.

#### **6.4.2 Señales de prohibición**

En ausencia de puntos de control, las ODH deben instalar letreros con la leyenda **“PROHIBIDO EL PASO SIN EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL”** indicando el límite en el cual no es posible seguir avanzando sin que las operaciones se hayan detenido o sin que la persona que se aproxima cuente con equipos de protección personal.

#### **6.4.3 Señales de prevención**

En los trayectos del polígono que no están siendo intervenidos, debe mantenerse la utilización de señales de alerta.

#### **6.4.4 Señales de emergencia**

En las zonas de campamento, las ODH deben usar señales para la identificación de rutas de evacuación, posicionamiento de extintores y botiquines de primeros auxilios.

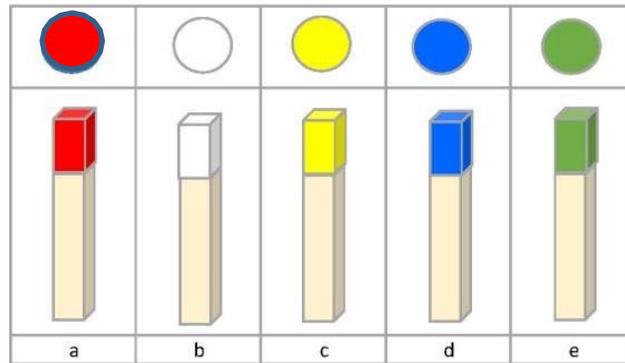
### **6.5 Marcación durante el despeje**

Durante el Despeje la marcación se hará de dos maneras:

- colocación de marcas de advertencia para delimitar claramente las áreas peligrosas de las áreas seguras.
- colocación de marcas de advertencia o información para delimitar los espacios dentro de los sitios de trabajo en los que se realizan actividades de apoyo a las operaciones descritas en el numeral 6.3.

#### **6.5.1 Elementos de marcación**

Para la delimitación de las áreas peligrosas el requerimiento mínimo es la utilización de estacas (véase Figura 5, literal a)) y/o cinta de peligro (véase Figura 5, literal b)), de acuerdo con lo dispuesto en este numeral.



a) Código de colores (Véase Tabla 2)



b) Ejemplo de cinta de peligro

Figura 5. Ejemplo de elementos para delimitación de área peligrosa

Para el caso de la marcación del polígono, en el caso en el que la condición del terreno no permita la utilización de estacas, la ODH podrá utilizar piedras pintadas de rojo cuyo tamaño permita la delimitación clara entre el área segura y el área peligrosa. Adicionalmente, la ODH puede usar cordón/cuerda roja de diámetro suficiente para asegurar visibilidad con el fin de realizar marcación de áreas peligrosas. Su utilización será igual a la de la cinta de peligro y de acuerdo con lo establecido en esta norma

Cada organización de Desminado Humanitario debe indicar en sus POA los requisitos aquí descritos.

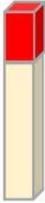
### 6.5.2 Código de colores

Esta norma presenta los requerimientos mínimos para la utilización de marcas durante las operaciones. Para todo caso se deben utilizar estacas del material definido por la ODH en sus POA.

El operador debe seguir lo estipulado en esta norma para la delimitación entre área segura y área peligrosa.

Para las demás marcas se debe utilizar el siguiente código de colores descrito en la Tabla 3. La ODH podrá agregar y establecer en sus POAS otros colores además de las indicados en la Tabla 3.

Tabla 3. Código de colores para la marcación

COLOR	ESTACAS DE TOPE ROJO: Delimitación entre área segura y área peligrosa
	<p>En ENT se usan para los puntos de giro y los puntos intermedios de los tramos recorridos del polígono. Deben medir aproximadamente 150 cm de largo con un tope pintado de rojo de aproximadamente 30 cm.</p> <p>En ET y Despeje se usan para los puntos de giro y los puntos intermedios de los tramos del polígono sin intervenir. Deben medir aproximadamente 150 cm de largo con un tope pintado de rojo de aproximadamente 30 cm.</p> <p>En ET y Despeje se usan estacas cortas de aproximadamente 50 cm de largo con un tope pintado de rojo de aproximadamente 10 cm.</p> <p>En caso de no utilizar cinta y durante el alistamiento de las áreas, deben colocarse en cada metro del perímetro definido que fue recorrido de acuerdo con las especificaciones de esta norma. Deben medir aproximadamente 50 cm de largo con un tope pintado de rojo de aproximadamente 10 cm.</p> <p>Para la utilización de la cinta deben ser situadas a un intervalo no mayor de 10 m.</p> <p>Durante el alistamiento de las áreas, deben ser colocadas en cada metro del perímetro definido que fue recorrido de acuerdo con las especificaciones de esta norma.</p> <p>Durante las operaciones, deben ser colocadas separando las áreas despejadas de las áreas peligrosas cada metro de acuerdo con las especificaciones de esta norma.</p>
COLOR	ESTACAS PARA INDICAR ÁREAS SEGURAS
	<p>Se utilizan para delimitar las áreas seguras, siempre y cuando no limiten con el área peligrosa. Deberían estar espaciados a no más de 10 metros entre ellas y medir aproximadamente 150 cm de largo con un tope mínimo pintado de blanco de aproximadamente 30 cm.</p> <p>Se usan durante ET y Despeje para indicar los puntos de giro y/o puntos intermedios de los tramos del polígono que ya fueron intervenidos, que surtieron efectivamente control de calidad y por tanto se consideran seguros. Deben medir aproximadamente 150 cm de largo con un tope mínimo pintado de blanco de aproximadamente 30 cm.</p>
COLOR	ESTACAS PARA INDICAR EL HALLAZGO DE ARTEFACTOS
	<p>Las estacas se utilizan para indicar el lugar donde se destruyó una MAP/AEI/MUSE. También se podrán usar piedras. Las estacas deberían medir aproximadamente 50 cm de largo con un tope mínimo pintado de amarillo de 10 cm.</p>
COLOR	ESTACAS DE INICIO DE DÍA
	<p>Esta estaca o piquete se debe utilizar para señalar e indicar la senda de inicio y final del trabajo del día. Las estacas deberían medir aproximadamente 50 cm de largo con un tope pintado de azul de aproximadamente 10 cm</p>
COLOR	ESTACAS DE CONTROL DE CALIDAD
	<p>Esta estaca o piquete se coloca para indicar el control de calidad interno realizado por parte del superior en el 100% de las áreas despejadas. Las estacas deberían medir aproximadamente 50 cm de largo con un tope pintado de verde de aproximadamente 10 cm.</p>

### 6.5.3 Marcación del polígono

#### 6.5.3.1 Puntos de giro

Deben estar ubicados en todos los vértices del perímetro. La ODH debe marcar y señalizar todos los puntos de giro a los que pueda acceder de manera segura.

#### 6.5.3.2 Punto intermedio

La ODH debe señalizar todos los puntos intermedios a los que pueda acceder de manera segura y de la misma manera que los puntos de giro.

#### 6.5.3.3 Líneas base

La ODH debe marcar la división entre la zona segura y la peligrosa.

#### 6.5.3.4 Carriles o sendas de trabajo

Ambos lados del carril o senda de trabajo deben estar marcados con una estaca roja con una separación no mayor a 1 metro.

### 6.6 Avance en senda de un metro

En todo momento durante el avance en la senda o carril se debe definir el límite entre el área despejada y sin despejar. Para ello se usará una Vara de avance. Se debe usar una vara plástica o de madera de al menos 1,2 m de largo y 2,5 cm de ancho. Un metro del largo medio debe estar pintado de rojo y debe ser evidente el contraste con los extremos de 10 cm a cada lado. La parte roja es la identificación de la anchura total de la senda o carril mientras que las puntas blancas identifican la superposición o traslape que el desminador debe hacer hacia afuera de la senda o carril de trabajo.

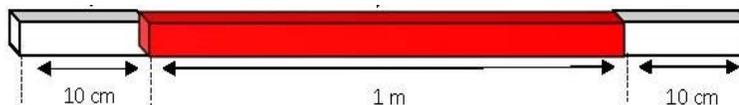


Figura 6. Vara de avance

En el caso que la ODH requiera hacer marcas adicionales en la vara de avance para las acciones de sondeo debe realizar las marcas de acuerdo con el procedimiento a usar.

### 6.7 Marcación de áreas reducidas o despejadas al finalizar la intervención

Durante la intervención con ET y/o Despeje, el operador de Desminado Humanitario interviene un polígono claramente definido, con un área y un perímetro conocidos y recorridos hasta poder declararlo Área Libre de Sospecha de presencia de AE en la profundidad revisada. Para entregar este terreno intervenido a la comunidad, el operador de Desminado Humanitario debe dejar una marcación definitiva que perdure en el tiempo, con el fin de que la comunidad reconozca el Área Libre de sospecha de AE incluso meses después de finalizada la intervención de acuerdo con lo definido en sus Procedimientos Operacionales. Como mínimo debe tener en cuenta:

- Enterrar en cada punto de giro del polígono, estructuras de concreto de mínimo de 10 cm de ancho, que deben sobresalir por encima del suelo mínimo 5 cm.
- La estructura debe tener contenido metálico que serán añadidos a la mezcla con la que se rellenan los cilindros o piquetes. Lo importante es que el elemento sea fácil de ubicar con un detector de metales.

Adicionalmente se debe registrar la información de georreferenciación correspondiente en el reporte de finalización establecido por la AM-AICMA.

**6.8 Mantenimiento de los sistemas de señalización y marcación**

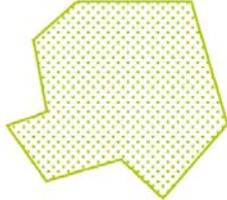
**6.8.1 Durante la intervención en la zona asignada**

Las ODH son responsables del mantenimiento de los sistemas de marcación de las áreas peligrosas en estudio técnico y Despeje, aplicando el principio de “todo esfuerzo razonable”. Los procedimientos operacionales de las ODH deben implementar y definir las inspecciones rutinarias, de seguimiento y las acciones de educación en el riesgo para asegurar el conocimiento por parte de la población local de los sistemas de marcación, así como los reportes y/o constancias escritas de las acciones anteriores. En todo caso, los equipos deben realizar las tareas de mantenimiento y reconstrucción desde un área segura y/o despejada y en ningún caso deben ingresar al área peligrosa señalizada.

**6.9 Símbolos**

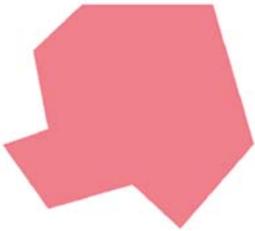
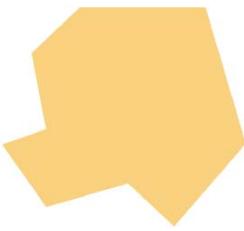
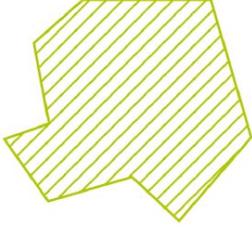
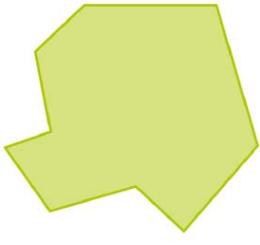
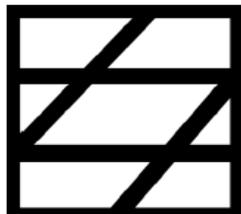
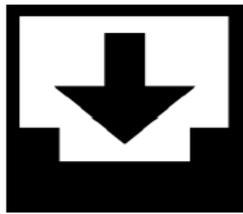
Las ODH en el desarrollo de sus POA deben especificar el uso de la simbología referenciada en la Tabla 4, especialmente para la visualización de información en mapas de gran o pequeña escala. En caso de requerir alguna otra simbología adicional, la ODH puede definirla dentro de sus POA.

**Tabla 4. Simbología empleada para la marcación en los mapas**

ÁREA DESPEJADA	APC	APS	AC
			
Color: verde Detalle: círculo sin relleno Uso: para indicar la ubicación de un área previamente peligrosa que se ha liberado en un mapa a pequeña escala.	Color: fondo rojo Uso: para indicar la ubicación de un APC en mapas a pequeña escala. Detalle: símbolo universal del peligro es el cráneo y las tibias cruzadas.	Color: fondo naranja Uso: para indicar la ubicación de un APS en mapas a pequeña escala. Detalle: símbolo universal del peligro es el cráneo y las tibias cruzadas.	Color: Verde Detalle: Polígono relleno de puntos Uso: Para indicar la ubicación de un terreno que ha sido cancelado a través de ENT/Despeje, en un mapa a gran escala. Nota: patrón de relleno de (±) 45°

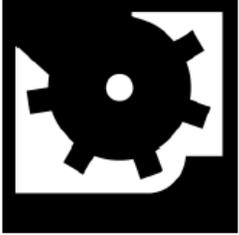
Continua...

Tabla 4. (Final)

APC	APS	ET/DESPEJE	ÁREA DESPEJADA
			
Para indicar la ubicación de un APC en mapas a gran escala.	Para indicar la ubicación de un APS en mapas a gran escala.	Color: Verde Detalle: Líneas Uso: Para indicar la ubicación de un terreno que ha sido reducido a través de ET/Despeje, en mapas a gran escala Nota: En lo posible con un patrón de relleno de (±) 45°.	Color: Verde Detalle: relleno Uso: para indicar un área que ha sido despejada, en mapas a gran escala
MAP	ARTEFACTOS DESCONOCIDOS	MUSE	MUNAB
			
Para indicar contaminación por minas Antipersonal. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega en centro del polígono.	Para indicar contaminación con Artefactos desconocidos. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.	En un mapa a pequeña escala para indicar la ubicación de un solo elemento MUSE. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.	En un mapa a pequeña escala para indicar la ubicación de MUNAB. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.
EOD Spot Task	ENT	ET	ÁREA EN DESPEJE
			
Para indicar la ubicación de la actividad de destrucción/neutralización de AE.	En un mapa a pequeña escala para indicar actividades de ENT. En un mapa a gran escala, se agrega al centro del polígono.	En un mapa a pequeña escala para indicar actividades de ET. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.	En un mapa a pequeña escala para indicar actividades de Despeje. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.

Continúa...

Tabla 4. (Final)

DESMINADO MECÁNICO	DESMINADO MANUAL	DESMINADO CANINO	EVIDENCIAS
			
<p>En un mapa a pequeña escala para indicar la ubicación de actividades con TDEM. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.</p>	<p>En un mapa a pequeña escala para indicar la ubicación de actividades con TDM. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.</p>	<p>En un mapa a pequeña escala para indicar la ubicación actividades con TDC. En un mapa a gran escala, el símbolo se agrega al centro del polígono.</p>	<p>En un mapa a gran escala para indicar la ubicación de los puntos de evidencia directos o indirectos.</p>

Se entrega a solicitud de la OACP. Por lo tanto, es copia controlada

**ANEXO A**  
(Normativo)**ANEXOS DE A ESTA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA**

El usuario de este documento debe consultar e implementar los anexos de esta Norma Técnica de Acción Integral Contra Minas Antipersonal (NT-AICMA) en la Página Web de Acción Integral Contra Minas Antipersonal en <http://www.accioncontraminas.gov.co>.

**ANEXO B**  
(Informativo)

**CAMBIOS DE ESTA NORMA RESPECTO A SU VERSIÓN ANTERIOR**

NTC 6476 (Primera actualización)	NTC 6476
<b>Acción integral contra minas antipersonal. Señalización, marcación y organización del sitio de trabajo.</b>	<b>Acción contra minas. Señalización, marcación y organización del sitio de trabajo.</b>
INTRODUCCIÓN (Todo el numeral)	INTRODUCCIÓN (Todo el numeral)
<p><b>1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN</b></p> <p>...</p> <p>NOTA Se entiende por AE los Artefactos Explosivos que por sus características son objeto del Desminado Humanitario.</p> <p>Entiéndase por NT-ACIMA los Estándares Nacionales de Acción Integral Contra Minas Antipersonal</p>	<p><b>1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN</b></p> <p>...</p> <p>(No contempla)</p> <p>(No contempla)</p>

Se entrega a solicitud de la OACP. Por lo tanto, es copia controlada

**BIBLIOGRAFÍA**

- [1] Estándares Nacionales de Acción Contra Minas, Señalización, Marcación y Organización del Sitio de Trabajo, 2019.
- [2] IMAS 08.40:2003 (Amd. 2013), *Marking mine and ERW Hazards*.
- [3] Technical Note 07.11/01-2016, *Land Release Symbology*.

## Colombia

**Apartadó**  
apartado@icontec.org

**Armenia**  
armenia@icontec.org

**Barranquilla**  
barranquilla@icontec.org

**Barrancabermeja**  
barrancabermeja@icontec.org

**Bogotá**  
bogota@icontec.org

**Bucaramanga**  
bucaramanga@icontec.org

**Cali**  
cali@icontec.org

**Cartagena**  
cartagena@icontec.org

**Cúcuta**  
cucuta@icontec.org

**Manizales**  
manizales@icontec.org

**Medellín**  
medellin@icontec.org

**Montería**  
monteria@icontec.org

**Ibagué**  
ibague@icontec.org

**Neiva**  
neiva@icontec.org

**Pereira**  
pereira@icontec.org

**Pasto**  
pasto@icontec.org

**Villavicencio**  
villavicencio@icontec.org

## Resto del mundo

**Bolivia**  
bolivia@icontec.org

**Ecuador**  
ecuador@icontec.org

**Honduras**  
honduras@icontec.org

**Panamá**  
panama@icontec.org

**Costa Rica**  
costarica@icontec.org

**El Salvador**  
elsalvador@icontec.org

**México**  
mexico@icontec.org

**República Dominicana**  
republicadominicana@icontec.org

**Chile**  
chile@icontec.org

**Guatemala**  
guatemala@icontec.org

**Nicaragua**  
nicaragua@icontec.org

**Perú**  
peru@icontec.org

Canales de atención al cliente:  
Bogotá: **607 8888**  
Resto del país: **01 8000 94 9000**  
cliente@icontec.org  
**www.icontec.org**

**icontec.org**