

Quinto período de sesiones  
Ginebra, 16 a 27 de junio de 2003  
Tema 9 del programa

Grupo de Trabajo sobre las minas distintas  
de las minas antipersonal

## **VISIÓN GENERAL DE LAS ESPOLETAS Y SENSORES Y RECOMENDACIONES SOBRE PRÁCTICAS ÓPTIMAS**

### **Documento preparado por el Canadá**

1. La opinión del Canadá con respecto al documento preparado por la delegación de Alemania sobre las espoletas sensibles para las minas antivehículo es que hay que examinar esta cuestión para tratar los aspectos humanitarios que plantea el empleo de minas antivehículo. El Canadá en principio está de acuerdo con la propuesta de Alemania de que se definan parámetros o límites técnicos adecuados, las llamadas "prácticas óptimas", para los mecanismos de espoleta a fin de reducir los riesgos de una activación por inadvertencia de las minas antivehículo por seres humanos o ganado agrícola. Sin embargo, en la determinación de los valores adecuados para las prácticas óptimas, deben tenerse en cuenta factores como la edad de la munición, las condiciones meteorológicas, las condiciones de almacenamiento, la manipulación y otras condiciones externas al aplicar los umbrales de activación.
2. La finalidad del Canadá al examinar la sensibilidad de las espoletas ha de ser lograr la funcionalidad adecuada para el objetivo correspondiente. Para conseguirlo es de fundamental importancia la flexibilidad que permita aplicar esta lógica a los adelantos en la tecnología de espoletas o sensores. Se presentan las siguientes propuestas que examinar.

<b>Observación/tipo de espoleta/sensor</b>	<b>Prácticas óptimas</b>	<b>Comentarios</b>
Inclusión de las cifras en la columna de prácticas óptimas	Suprimir todas las cifras o referencias numéricas a un determinado umbral de activación.	Cualquier cifra incluida que comprenda una referencia arbitraria como ejemplo podría perfectamente y de manera no intencionada terminar constituyendo un nivel de referencia, lo que supondría insertar un valor que puede no estar basado en principios de ingeniería sólidos o establecido adecuadamente para el vehículo tomado como objetivo. Una vez establecida, la cifra incorporada como umbral de activación debe ser sospechosa a partir del momento en que la munición sale del proceso de control de calidad de la cadena de montaje del fabricante. Cualesquiera condiciones ambientales podrían influir en el comportamiento de los componentes de las espoletas y de hecho lo harán.
Sensor de presión	Debería aplicarse la presión mínima adecuada para el objetivo previsto. Convendría contar con un sensor secundario para ayudar a discriminar los objetivos. No debe aplicarse presión acumulativamente.	La idea es definir la amenaza y concebir después un mecanismo para derrotarla.
Sensor magnético	El efecto debería ser independiente del campo magnético terrestre y adecuado para el objetivo previsto. Debería utilizarse junto con otros sensores para ayudar a discriminar los objetivos.	No debe activarse por la proximidad de dispositivos de detección de minas o de personas que pasen sin llevar objetos metálicos.
Sensor acústico	La firma acústica debe corresponder al (a los) objetivo(s) determinado(s). Debería utilizarse junto con otros sensores, principalmente para alertar y/o rastrear el objetivo.	
Sensor de cable de fibra óptica	El nivel de atenuación debería ser la presión mínima adecuada para el objetivo previsto. Debería utilizarse junto con otros sensores para ayudar a discriminar los objetivos.	

Observación/tipo de espoleta/sensor	Prácticas óptimas	Comentarios
Sensor de alambre de frotación	El tiempo/la frecuencia /la amplitud de la frotación deberían corresponder a los objetivos previstos. Aunque la activación por inadvertencia es poco probable, debería utilizarse junto con otros sensores para ayudar a discriminar los objetivos.	No debería haber riesgo sólo para las personas.
Brazo del rodillo	El número de giros o la fuerza requerida para girar el rodillo debería corresponder al tamaño y la velocidad del objetivo. Aunque la activación por inadvertencia es poco probable, debería utilizarse junto con otros sensores para ayudar a discriminar los objetivos.	Se calcula que el riesgo de detonación por personas es muy bajo a menos que se haga girar la rueda deliberadamente, procurar lograr el equilibrio óptimo entre la funcionalidad y la fuerza necesaria para girar el rodillo.
Sensor infrarrojo	La firma de calor debe corresponder al (a los) objetivo(s) previsto(s). Debería utilizarse junto con otros sensores para reducir la tasa de falsas alarmas.	
Sensor sísmico/sensor de vibración	La firma sísmica debe corresponder al (a los) objetivo(s) previsto(s). Convendría contar con un sensor secundario para ayudar a discriminar los objetivos.	
Alambre de tracción, alambre trampa y espoleta basculante	Métodos de activación inadecuados para las minas antivehículo debido a que no pueden reposicionarse automáticamente.	Sería esencial disponer de otros sensores, si pudieran incorporarse efectivamente, para impedir que puedan ser activados por inadvertencia por seres humanos o ganado agrícola. Sin embargo, una vez que el método de activación primario haya sido accionado, el sensor secundario se convierte en el único método de activación primario.

3. Con el desarrollo de las espoletas de tercera generación para las minas de primera y segunda generación podría resultar económico mejorar las espoletas de algunas reservas existentes de minas antivehículo en vez de sustituirlas a un costo considerable.

-----