

Noveno período de sesiones
Ginebra, 8 a 16 de noviembre de 2004
Tema 7 del programa

Grupo de Trabajo sobre los restos explosivos de guerra

REUNIÓN DE EXPERTOS MILITARES Y TÉCNICOS

Preparado por el Presidente de las Reuniones de Expertos Militares y Técnicos sobre los Restos Explosivos de Guerra (REG)

Introducción

1. El presente documento ha sido redactado bajo la responsabilidad personal del Presidente de las Reuniones de Expertos Militares y Técnicos. Se intenta reflejar en él los progresos logrados en estas Reuniones en 2004.
2. El propósito principal del documento es facilitar el futuro debate de la cuestión de las medidas preventivas posibles para mejorar el diseño de ciertos tipos concretos de municiones, incluidas las submuniciones, con vistas a reducir al mínimo el riesgo humanitario que supondría la transformación de esas municiones en restos explosivos de guerra. También se abordan cuestiones conexas como el intercambio de información, la asistencia y la cooperación, que formaron parte de los trabajos sobre los REG durante 2004.

El mandato del Grupo de Trabajo sobre los REG

3. La Reunión de los Estados Partes en la Convención de 2003 aprobó el siguiente mandato para el Grupo de Trabajo sobre los REG para el año 2004:

"Seguir examinando la aplicación de los principios existentes del derecho internacional humanitario y seguir estudiando, con un enfoque flexible, e inicialmente dando particular importancia a la celebración de reuniones de expertos militares y técnicos, medidas preventivas posibles para mejorar el diseño de ciertos tipos concretos

de municiones, incluidas las submuniciones, con vistas a reducir al mínimo el riesgo humanitario que supondría la transformación de esas municiones en restos explosivos de guerra. El intercambio de información, la asistencia y la cooperación serían parte de este trabajo."

4. El mandato comprometió al Grupo de Trabajo sobre los REG a seguir estudiando medidas preventivas posibles para mejorar el diseño de ciertos tipos concretos de municiones, incluidas las submuniciones, con vistas a reducir al mínimo el riesgo humanitario que supondría la transformación de esas municiones en restos explosivos de guerra. Quedó entendido que el estudio debía realizarse sobre una base abierta y con especial hincapié en las reuniones de expertos militares y técnicos.

Las Reuniones de los Expertos Militares y Técnicos en 2004

5. De conformidad con el mandato del Grupo de Trabajo sobre las REG, el Presidente propuso que en las Reuniones de los Expertos Militares y Técnicos se trataran las cuestiones siguientes:

- a) ¿Qué tipos de municiones, incluidas las submuniciones, habría que tener en cuenta para un mejor diseño como posible medida preventiva? A este respecto, en las reuniones debía determinarse qué municiones, incluidas las submuniciones, representaban el mayor peligro humanitario como artefactos sin detonar.
- b) ¿Qué medidas preventivas podrían adoptarse para mejorar el diseño de determinados tipos de municiones, incluidas las submuniciones? A este respecto, habría que tratar de identificar en las Reuniones los diferentes tipos de medidas preventivas, examinar la existencia de una metodología satisfactoria, y determinar la viabilidad técnica y económica de medidas preventivas concretas.
- c) ¿Cuál es el papel de la cooperación y la asistencia técnica con respecto a las posibles medidas preventivas? A este respecto, debía analizarse en las Reuniones la viabilidad tecnológica y económica de las posibles medidas preventivas, teniendo en cuenta las diferencias en materia de capacidad militar, tecnológica y económica de los Estados Partes en la Convención. Estas desigualdades tienen importantes repercusiones financieras y técnicas, en particular para el desarrollo, la producción y el almacenamiento de nuevas municiones, para la readaptación de las municiones existentes, así como para el desmantelamiento o destrucción de las existencias actuales. Otra consideración importante a este respecto es la del acceso a una tecnología apropiada y las transferencias de esa tecnología.

6. En las Reuniones se logró cierto adelanto respecto de las dos primeras cuestiones, tal como se refleja en las matrices adjuntas al presente documento. Con respecto a la tercera cuestión, aún queda mucho por hacer. Todo futuro debate sobre posibles medidas preventivas deberá centrarse principalmente en la cuestión de la cooperación y la asistencia técnicas.

Tipos concretos de municiones

7. En los debates celebrados durante las Reuniones se demostró que desde la perspectiva de los REG, la determinación de posibles tipos concretos de municiones, incluidas las submuniciones, es una actividad compleja. Ello se debe principalmente a que el cálculo del riesgo humanitario no puede basarse únicamente en criterios objetivos. Por su carácter, es una tarea más bien subjetiva, en la que deben tenerse en cuenta las percepciones de los distintos países, las experiencias de conflictos anteriores así como las declaraciones de testigos oculares de las consecuencias humanitarias de los restos explosivos de guerra. Además, también deberán tenerse en cuenta elementos como la doctrina militar y las necesidades específicas de defensa, así como los ciclos de adquisiciones de los distintos países.

8. Los expertos militares y técnicos prepararon una lista preliminar de ciertos tipos concretos de municiones que podrían plantear un mayor riesgo humanitario. Esa lista, que se refleja en ambas matrices, incluye las municiones siguientes: proyectiles de cañón (>14,5 milímetros), artefactos pirotécnicos y propulsores, submuniciones lanzadas desde el aire (de una o más espoletas), submuniciones lanzadas desde tierra (de una o más espoletas), granadas de mano y granadas de fusil, municiones de mortero, proyectiles de artillería y bombas unitarias aéreas.

9. La lista es una muestra representativa de tipos concretos de municiones que podrían transformarse en restos explosivos de guerra peligrosos en conflictos armados futuros, en particular en guerras de carácter interno e internacional.

10. La lista de tipos concretos de municiones sirve a título de ejemplo. No debe considerarse o entenderse como una prueba o evidencia irrefutable de que los tipos de municiones señalados podrían suponer un riesgo humanitario inaceptable como restos explosivos de guerra.

11. Con respecto a las submuniciones, según la lista, los diversos tipos de submuniciones entrañan diferentes riesgos humanitarios. Esta conclusión se refleja también en muchos análisis y evaluaciones del riesgo humanitario vinculado a las submuniciones. Según parece, en particular, las submuniciones de espoletas múltiples representan un riesgo humanitario mucho menor que las submuniciones de una sola espoleta o las municiones de mortero.

Posibles medidas preventivas

12. Respecto de las posibles medidas preventivas, se analizó en las Reuniones la viabilidad de una metodología amplia, en que se tuviesen en cuenta todas las actividades pertinentes relacionadas con el ciclo de vida de las municiones, como el diseño, la producción, el almacenamiento y el uso. Se señaló que no existía una medida preventiva única capaz de reducir por sí sola la posibilidad de que las municiones se transformaran en restos explosivos de guerra. Desde un punto de vista militar así como desde una perspectiva humanitaria, deberán aplicarse todas las medidas preventivas posibles para garantizar que las municiones funcionen del modo previsto o según el diseño.

13. Durante las Reuniones varios participantes opinaron que el mejor modo de abordar las medidas preventivas era teniendo en cuenta todas las medidas posibles para garantizar que las municiones funcionaran conforme a lo previsto. Sin embargo, existen algunos matices con respecto a la aplicación de las medidas preventivas más apropiadas para las municiones, incluidas las submuniciones. El debate celebrado en 2004 arrojó las conclusiones siguientes:

- a) Debe distinguirse entre la futura producción y la posible readaptación de las municiones existentes.
- b) Para determinar si las municiones existentes deberán readaptarse o eliminarse y sustituirse por municiones técnicamente más adelantadas, los Estados deberían estudiar la fiabilidad y la seguridad de las municiones existentes así como la viabilidad técnica y económica de las posibles medidas preventivas.
- c) El sistema de iniciación de las municiones es un elemento muy importante con respecto a las posibles medidas preventivas. El mal funcionamiento de las municiones puede atribuirse en más del 99% de los casos a un fallo de su sistema de iniciación. En futuros debates sobre posibles medidas preventivas en el marco de la Convención deberán tenerse muy en cuenta el diseño, la tecnología y la calidad del sistema de iniciación.

14. En los debates celebrados durante las Reuniones de 2004 se expresó la opinión de que la debida gestión de las existencias así como el examen permanente de la fiabilidad de las municiones durante el almacenamiento también eran posibles medidas preventivas importantes que no había que descuidar. El examen de la fiabilidad de las municiones existentes y almacenadas debe ser parte de toda medida preventiva ideada para reducir la posibilidad de que las municiones, incluidas las submuniciones, se transformen en REG.

15. También se opinó en el debate celebrado durante las Reuniones de 2004 que la eficacia en función de los costos y las repercusiones de los costos de las posibles medidas preventivas eran consideraciones importantes. Sin embargo, también se aclaró en el debate que un criterio para las posibles medidas preventivas debía ser el costo del ciclo de vida de las municiones, que incluye entre otras cosas los costos de producción y de adquisición, así como los costos de almacenamiento y las pruebas de fiabilidad. Con respecto a otros tipos de costos, como los de remoción de los artefactos sin detonar o los costos humanitarios vinculados con accidentes atribuibles a los REG, el debate reveló que no se disponía de datos suficientes para establecer evaluaciones y conclusiones significativas.

Trabajos futuros

16. Las Reuniones revelaron que todavía quedaba una impresionante cantidad de cuestiones de fondo que analizar con respecto a las posibles medidas preventivas. En particular, teniendo presente la Conferencia de Examen de la Convención de 2006, convendría continuar los trabajos relativos a los REG en el marco de la Convención sobre la base del mandato actual. El mandato está lejos de haberse agotado, en especial en lo que toca a la cooperación y la asistencia técnicas, los costos y las cuestiones de diseño relacionadas con la tecnología y la naturaleza de los iniciadores y de las espoletas.

17. En las Reuniones fueron muy útiles las exposiciones y los estudios y análisis bien fundamentados presentados por Estados y organizaciones participantes interesados. Sin sus aportaciones no habría sido posible progresar tanto en 2004. Debería alentarse a los Estados y organizaciones participantes a que planifiquen y preparen exposiciones para 2005.

18. La ayuda y el apoyo del Coordinador también contribuyeron a la labor de las Reuniones. Sin su aliento y su participación activa en esos trabajos no habría sido mucho lo logrado.

19. En 2004 el Taller internacional sobre medidas preventivas de orden técnico para las municiones, que se celebró en Thun (Suiza), organizado conjuntamente por Suiza y Alemania, así como otras reuniones de expertos ajenas al marco institucional de la Convención, contribuyeron considerablemente a la labor de las Reuniones de los Expertos Militares y Técnicos. Debería alentarse a los Estados y a las organizaciones participantes a que programen eventos similares en 2005.

Anexo I

Posibles tipos de municiones (cualquier posible evaluación de su riesgo humanitario conexo en el Anexo)	Uso operacional	Readaptación/reducción del riesgo	Posibles medidas preventivas (readaptación y futura producción)						Costos detallados de las posibles medidas preventivas	Intercambio de información Asistencia/cooperación
			Diseño		Producción		Almacenamiento			
			Fiabilidad	Prueba de eficiencia	Garantía de calidad de producción	Prueba de aceptación (prueba del lote de producción)	Gestión de las existencias de municiones	Pruebas durante el almacenamiento		
Municiones de armas pequeñas (<14,5 mm)	Objetivos blandos y de dureza media	No es posible	Mejorar las propiedades del proyectil							
Proyectiles de cañón (>14,5 mm)	Objetivos medianos y duros	Sustitución de la vaina de cartuchos y el propulsor	Mejorar espoleta, fragmentación, penetración							
Artefactos pirotécnicos	Artificios fumígenos, bengalas	No es posible	Componentes sin riesgo ambiental							
Submuniciones lanzadas desde el aire (espoleta única)	Doble uso, objetivos blandos y duros	No es posible	Sistema auxiliar							
Submuniciones lanzadas desde el aire (espoletas múltiples)	Doble uso, objetivos blandos y duros	Sustitución de espoletas	Mejor adquisición de objetivos							
Submuniciones lanzadas con artillería (espoleta única)	Uso doble, objetivos blandos y duros	No es posible	Sistema auxiliar, mejor adquisición de objetivos							
Submuniciones lanzadas con artillería (espoletas múltiples)	Doble uso, objetivos blandos y duros	Sustitución de espoletas	Mejor adquisición de objetivos							

Posibles tipos de municiones (cualquier posible evaluación de su riesgo humanitario conexo en el Anexo)	Uso operacional	Readaptación/reducción del riesgo	Posibles medidas preventivas (readaptación y futura producción)						Costos detallados de las posibles medidas preventivas	Intercambio de información
			Diseño		Producción		Almacenamiento			Asistencia/cooperación
			Fiabilidad	Prueba de eficiencia	Garantía de calidad de producción	Prueba de aceptación (prueba del lote de producción)	Gestión de las existencias de municiones	Pruebas durante el almacenamiento		
Granadas de mano y proyectadas (de fusil)	Objetivos blandos	Sustitución de la espoleta	Fiabilidad de la espoleta							
Municiones de mortero (sin incluir los cartuchos)	Objetivos blandos	Sustitución de espoletas (espoleta auxiliar para sistema de espoleta única)	Sistema auxiliar (para sistema de espoleta única)							
Proyectiles de artillería y tanques	Objetivos duros	Sustitución de vaina de cartuchos y propulsor	Idoneidad para la penetración							
Proyectiles dirigidos	Objetivos duros	Sustitución del propulsor de cohete	Penetración y precisión							
Cohetes no dirigidos (de tierra a tierra y de aire a tierra)	Objetivos blandos y medianos	Sustitución del propulsor de cohete	Propiedades y comportamiento balísticos							
Bombas unitarias aéreas	Objetivos blandos y duros	Sustitución de la espoleta y del conjunto de cola	Fiabilidad de la espoleta							
Existencias abandonadas	No se aplica									
Armas abandonadas	No se aplica									

Anexo II

MATRIZ DEL PELIGRO DE RIESGO HUMANITARIO, CON INDICACIÓN DEL PELIGRO RELATIVO

Categoría	Cantidad usada en la zona de conflicto	Probabilidad de persistencia después del conflicto	Sensibilidad de los elementos remanentes	Atracción para los civiles	Repercusión de la detonación (onda explosiva, esquirlas)	Repercusión humanitaria general
Municiones de cañón (>14,5 mm)						
Artefactos pirotécnicos, (incluidos los artificios fumígenos y bengalas)						
Submuniciones lanzadas desde el aire (espoleta única)						
Submuniciones lanzadas desde el aire (espoletas múltiples)						
Submuniciones lanzadas desde tierra (espoleta única)						
Submuniciones lanzadas desde tierra (espoletas múltiples)						
Granadas de mano y proyectadas (de fusil)						
Municiones de mortero (sin incluir los cartuchos)						
Proyectiles de artillería						
Bombas unitarias aéreas						

Clave:

Alto/grave	Mediano	Bajo/satisfactorio

Anexo III

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EN EL MARCO DEL MEJORAMIENTO DEL DISEÑO DE CIERTOS TIPOS ESPECÍFICOS DE MUNICIONES¹

1	Type			Munitions	
2	Quantity used in conflict				
3	Human risks				
4	Operational use				
5	Capability risks reduction				
6	Stocks management			Prevention capability	
7	Reliability	Design	Future productions		
8	Detectability				
9	AMDEC product				
10	AMDEC process	Production			
11	Production quality assurance				
12	Acceptance tests				
13	Cost evaluation	Cost			
14	Reliability	Design	Retrofit		
15	Detectability				
16	AMDEC product				
17	AMDEC process	Production			
18	Production quality assurance				
19	Acceptance tests				
20	Cost evaluation	Cost			
21	Information/exchange				
22	Assistance/co-operation				

AMDEC: análisis modal de los fallos y sus efectos críticos en relación con la definición

¹ El presente anexo es parte del documento CCW/GGE/VIII/WG.1/WP.1.

Explicaciones sobre la forma de rellenar el cuadro

Columna 1	Indicar aquí el modelo de municiones o, más concretamente, el modelo del sistema de iniciación de que está dotada la munición. Se podrán asociar diferentes municiones si éstas están dotadas del mismo sistema de iniciación y si están sometidas a las mismas condiciones de almacenamiento logístico, es decir, embaladas con todos sus componentes (por ejemplo, en cajas de madera).
Columna 2	Evaluación de la calidad de las municiones utilizadas en conflicto, tres niveles de consumo propuestos.
Columna 3	Evaluación del riesgo humanitario engendrado por este tipo de munición. Serán primordiales para evaluar este riesgo en cinco niveles criterios como el tamaño de la munición, la posibilidad de neutralizarla fácilmente, su eficacia antipersonal en caso de funcionamiento intempestivo, y su fácil ubicación en la fase de remoción.
Columna 4	Tipo de objetivos pretendidos con este tipo de munición, antipersonal, antivehículo, saturación de la zona u objetivo puntual.
Columna 5	Respuesta mediante un SÍ o un NO en función de la tecnología y de la antigüedad del diseño de que se trate. Si la respuesta es NO, habrá que prever la sustitución de este sistema de iniciación en esta munición por un objeto más moderno y remitirse a las columnas 21 y 22. Si la respuesta es SÍ, se podrá proceder a rellenar las columnas 6 a 22.
Columna 6	¿Se vigila periódicamente el estado de envejecimiento de esta munición? ¿Se somete a ciertos lotes a un peritaje técnico a raíz de defectos de funcionamiento o se ha prohibido su empleo por problemas de fiabilidad o seguridad? ¿Para mejorar la fiabilidad de esta munición sobre el terreno operacional, bastaría mejorar la política de vigilancia de las existencias?
Columnas 7 a 13	Para una producción futura de esta munición como complemento de las existencias actuales y a fin de mejorar la fiabilidad del producto con miras a reducir los restos de guerra sin estallar que genera, ¿habría que:
Columnas 7 a 9	Reexaminar la definición del producto?
Columna 7	Reexaminar el diseño de sistema de armamento en el que se ha determinado inequívocamente la causa del mal funcionamiento?
Columna 8	Trabajar principalmente sobre la detectabilidad de la munición aplicando las normas internacionales de colores?
Columna 9	Realizar, antes de cualquier decisión de modificación, el estudio de fiabilidad y de seguridad de la definición de la munición mediante un análisis modal de los fallos y sus efectos críticos respecto de la definición (AMDEC del producto) que no exista para este producto?
Columnas 10 a 12	Reexaminar la producción del producto?
Columna 10	Realizar, antes de cualquier decisión de reanudar la producción, un estudio de la fiabilidad y seguridad de la cadena de producción mediante un análisis modal de los fallos y sus efectos críticos respecto del proceso de producción (AMDEC del proceso) que no exista para este producto?

Columna 11	Efectuar, antes de cualquier decisión de reanudar la producción, un replanteamiento de las condiciones de vigilancia de la calidad en cuanto a la fabricación del producto a fin de lograr un funcionamiento más fiable?
Columna 12	Efectuar, antes de cualquier decisión de reanudar la producción, un replanteamiento de las condiciones de aceptación del producto con miras a lograr un funcionamiento más fiable, endureciendo los criterios de ensayo y de aceptación?
Columna 13	Estimar los costos de las medidas de mejoramiento previsible para este tipo de munición o de sistema de iniciación en caso de reanudarse la fabricación?
Columnas 14 a 20	En la hipótesis de una posible readaptación de esta munición para modernizar las existencias actuales y a fin de mejorar la fiabilidad del producto para reducir los restos sin estallar que genera, ¿habría que:
Columnas 14 a 16	Reexaminar la definición del producto?
Columna 14	Reexaminar el diseño del sistema de armamento en el que se haya determinado inequívocamente la causa del mal funcionamiento?
Columna 15	Trabajar principalmente sobre la detectabilidad de la munición aplicando las normas internacionales de colores?
Columna 16	Realizar, antes de cualquier decisión de modificación, un estudio de la fiabilidad y seguridad de la definición de la munición mediante un análisis modal de los fallos y sus efectos críticos respecto de la definición (AMDEC del producto) que no exista para este producto?
Columnas 17 a 19	Reexaminar la producción del producto con miras a su readaptación?
Columna 17	Realizar, antes de cualquier decisión de readaptación, el estudio de la fiabilidad y seguridad de la cadena de producción mediante un análisis modal de los fallos y sus efectos críticos respecto del proceso de producción (AMDEC del proceso) que no exista para este producto?
Columna 18	Efectuar, antes de cualquier decisión de readaptación, un replanteamiento de las condiciones de vigilancia de la calidad respecto de la producción de este producto a fin de lograr un funcionamiento más fiable?
Columna 19	Efectuar, antes de cualquier decisión de readaptación, un replanteamiento de las condiciones de aceptación del producto a fin de lograr un funcionamiento más fiable, endureciendo los criterios de ensayo y de aceptación?
Columna 20	Estimación de los costos de las medidas de readaptación para mejorar este tipo de munición o de sistema de iniciación para el total o parte de las existencias actuales. Comparar este costo con la opción de reanudar la fabricación de municiones nuevas que hayan sido objeto de las medidas señaladas en las columnas 7 a 13.
Columna 21	Expresión de la necesidad del país poseedor de esta munición de obtener de un tercer país información que permita mejorar el funcionamiento de la munición.
Columna 22	Oferta o demanda de asistencia o de cooperación para mejorar el funcionamiento de la munición indicada en el cuadro.