

Quemando balas

LA DESMILITARIZACIÓN INDUSTRIAL DE LAS MUNICIONES

Los estados adquieren más municiones convencionales de las que utilizan. A pesar de que existen distintas iniciativas para su eliminación, una gran parte de los excedentes de municiones de una nación será finalmente *desmilitarizado* (un proceso en el que la munición es desensamblada o destruida en forma segura y en el que, idealmente, los componentes de valor son recuperados). La mayoría de los países occidentales cuentan con instalaciones 'orgánicas' de desmilitarización, es decir, instalaciones estatales operadas por el Ministerio de la Defensa, que generalmente procesan las municiones que han sido declaradas no aptas para su uso operativo por parte de las fuerzas de seguridad. La desmilitarización de las municiones es a menudo llevada a cabo por el ejército utilizando técnicas simples de desensamblado o de quema abierta / detonación abierta.

Son muy pocas las empresas cualificadas presentes el mercado internacional de la desmilitarización.

Sin embargo, el fin de la Guerra Fría creó un importante excedente de municiones que las instalaciones 'orgánicas' de desmilitarización no pudieron absorber. Debido a las enormes cantidades en juego y la presión en términos de plazo (ya que la seguridad de las municiones disminuye generalmente con el tiempo), la desmilitarización industrial se convirtió en una opción rentable y eficiente. Estos complejos procesos requieren de maquinaria especializada y automatizada, así como líneas flexibles y altas tasas de producción que sólo puede ofrecer la industria. Los arsenales de municiones del período posterior a la Guerra Fría en Estados Unidos y Europa suministraron las economías de escala necesarias para el florecimiento de esta industria.

El presente capítulo contiene una clara descripción de los principales contratistas industriales en materia de desmilitarización en el mundo, incluyendo sus actividades, tecnologías, mercados, y desafíos. Asimismo, se fundamenta en datos recientes suministrados por los representantes de la industria, documentos clasificados y no clasificados de la OTAN, y entrevistas con los actores clave de la desmilitarización en los gobiernos y las organizaciones internacionales. Finalmente, el Capítulo se centra en Europa Occidental y Central, así como en Estados Unidos y Canadá, que concentran la gran mayoría de las actividades industriales de desmilitarización del mundo.

Entre las principales conclusiones del Capítulo, encontramos:

- Hoy en día, la industria de la desmilitarización está concentrada en Europa Occidental y Estados Unidos.
- La industria opera bajo reglas estándares de licitación competitiva.
- Si bien el mundo moderno cuenta con la tecnología necesaria para destruir la gran mayoría de los tipos de municiones, ésta puede no estar disponible en el período de tiempo requerido y es inexistente en los países que más la necesitan.
- A excepción de los Estados Unidos, en donde unos pocos contratistas se encargan de reducir el inmenso arsenal de municiones convencionales, las instalaciones industriales de muchos países de la OTAN han subutilizado sus capacidades de desmilitarización.
- Las municiones en racimo, especialmente los misiles de los sistemas múltiples de lanzamisiles, representan gran parte de la actividad de desmilitarización en Estados Unidos y Europa Occidental.

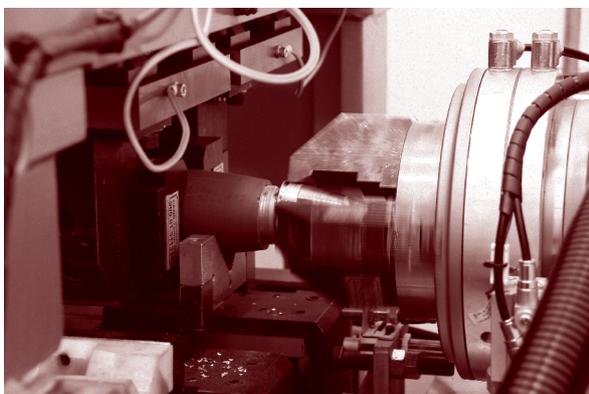


Foto (izquierda): La espoleta de ojiva de un proyectil es retirada a distancia durante el proceso de desensamblado automático, Kirikkale, Turquía, septiembre de 2007. © Agencia de Suministro y Logística de la OTAN

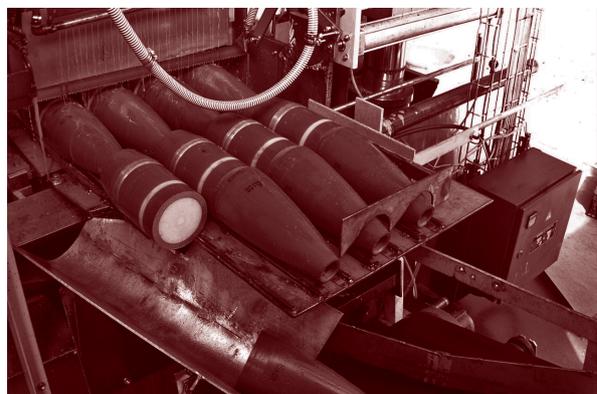


Foto (derecha): Proyectiles altamente explosivos son cortados con sierras, exponiendo así su contenido energético. Luego, los componentes son transportados en una cinta transportadora hacia la siguiente estación, en donde los explosivos son fundidos. Lübben, Alemania, 2012. © Sprewerk Lübben GmbH

Cuadro 9.2 Costo indicativo de la desmilitarización de municiones, 2011

Tipo de munición/componente	Costo indicativo (EUR/tonelada)
Municiones de armas pequeñas* (calibre <20 mm)	101-529 (USD 132-691)
Espoletas	237-1,039 (USD 310-1.357)
Propulsores**	856 (USD 1.118)
Ojivas (de alta potencia)***	564-610 (USD 737-797)
Cañón y calibre medio (20-105 mm)	419-757 (USD 547-989)
Artificios pirotécnicos	1.654 (USD 2.160)

Notas:

* En función de la técnica y la economía de escala.

** La conversión hacia explosivos comerciales puede llevar a la recuperación de costos.

*** Costo tras extracción y destrucción de los estuches para cartuchos.

Fuente: UNODA (2011b)

- La mayoría de los regímenes de destrucción de municiones de los países incluyen una combinación de quema abierta / detonación abierta y métodos industriales de desmilitarización.
- Los costos del transporte y la desmilitarización de grandes cantidades de municiones pueden ser bastante altos y pueden representar una gran carga en el presupuesto de los ministerios de defensa.
- En la actualidad, no existen normas, leyes o mecanismos de conformidad europeos o internacionales comunes que aborden en forma específica el tema de la desmilitarización por parte de contratistas comerciales.
- Los ministerios de defensa no participan automáticamente en las actividades del sector comercial de desmilitarización de las municiones, salvo que dichas municiones provengan de sus ejércitos nacionales.
- En países con un menor grado de desarrollo de las actividades de desmilitarización industrial y en los que los contratistas no cumplen con las normas de seguridad en vigencia, el riesgo de accidentes es mucho mayor durante los procesos industriales.

Generalmente, los legisladores y responsables del diseño de programas en la materia poseen escasos conocimientos sobre las actividades de la industria de desmilitarización. No obstante, los trabajos de investigación realizados demuestran que los contratistas en Estados Unidos y Europa Occidental procesan en forma permanente cantidades significativas de municiones convencionales, y desempeñan un papel importante en los programas internacionales de control de armas y desmilitarización de municiones financiados por donantes.

La legislación ambiental ha tanto estimulado como limitado las actividades industriales de desmilitarización.

Los contratistas de la industria de la desmilitarización operan bajo un marco normativo complejo, que incluye tanto normas sobre municiones militares clasificadas como principios de la legislación civil general destinados a controlar operaciones de procesamiento continuo y a gran escala. Entre otros, el cumplimiento de las disposiciones previstas en la legislación ambiental internacional, regional y nacional, ha influenciado el desarrollo de tecnologías industriales de desmilitarización para el desensamblado, la incineración y la detonación controlada de las municiones convencionales. Las normas cada vez más estrictas sobre las emisiones ambientales, especialmente en la UE, han redundado en la inclusión de sistemas complejos de control de la contaminación al final de las líneas de desmilitarización, así como la reducción, el reciclado y la reutilización (las tres R) de los componentes de las municiones. Ésta sigue siendo una importante exigencia en la industria.

No obstante, las exigencias en materia de cumplimiento de las normas ambientales a menudo no concuerdan con la presión de la comunidad internacional para acelerar la destrucción de los excedentes a un costo razonable (ver Cuadro 9.2). Por ejemplo, las múltiples exigencias en materia de licencias retrasan el despliegue de los programas de desmilitarización, mientras la necesidad de cumplir con la legislación ambiental aumenta los costos de desmilitarización para los gobiernos que la necesitan. El debate actual sobre el impacto ambiental de la quema abierta / detonación abierta, y sobre la efectividad de la aplicación de las tres R como medio para compensar los costos totales de la desmilitarización reflejan la lucha subyacente entre los imperativos ambientales y los imperativos de rentabilidad en la industria de la desmilitarización de municiones.

El presente Capítulo inicia con una descripción de los actores de la industria y los mercados en los que compiten, así como las oportunidades susceptibles de emerger en un futuro próximo. En la segunda sección, se identifican las actividades de la industria, sus principales procesos, así como su potencial y capacidades generales. En la tercera sección, se detalla el complejo régimen normativo y de conformidad de la industria, así como sus restricciones en materia de logística y seguridad. Finalmente, la última sección se centra sobre el debate en curso en materia de medio ambiente versus efectividad, y aborda las ventajas y desventajas de la quema abierta / detonación abierta, así como la relevancia de la política de las tres R. ■