



La transformación del sector industrial de la defensa

De la guerra del Golfo al conflicto de Ucrania

Estudio

Introducción

- El sector industrial de la defensa (un sector considerado estratégico) ha sufrido considerables cambios en las tres últimas décadas.
- Su transformación se debe a los cambios acaecidos en dicho periodo de naturaleza:
 - Geoestratégica
 - Institucional
 - Económica
 - Tecnológica
 - Industrial

Cambios geoestratégicos

Nuevos actores internacionales

- China
- India
- Brasil
- Irán

Nuevos conflictos

- Antigua Yugoslavia
- Irak
- Afganistán
- Libia, Sahel
- Ucrania
- Gaza

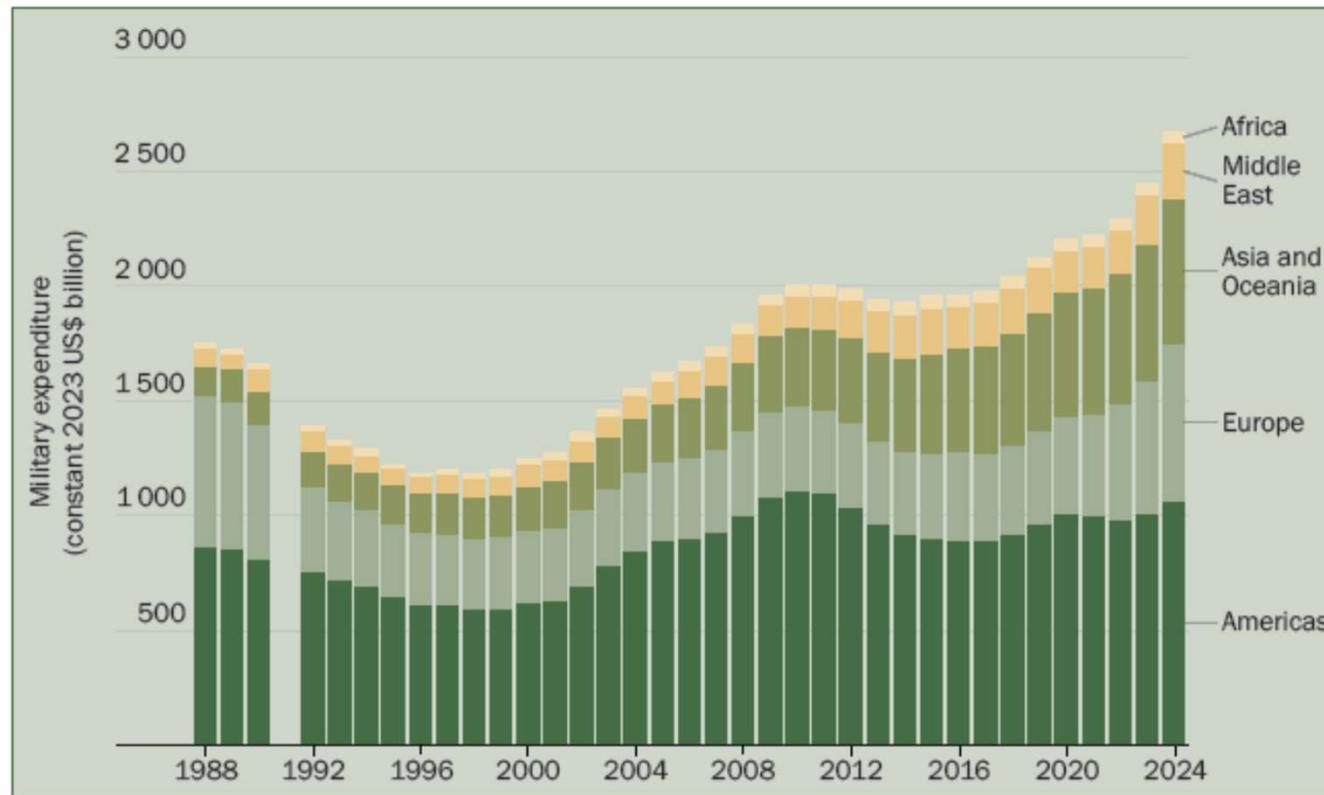
Nuevas formas de operar

- Guerra de la información
- Guerra híbrida.
- Armas de precisión

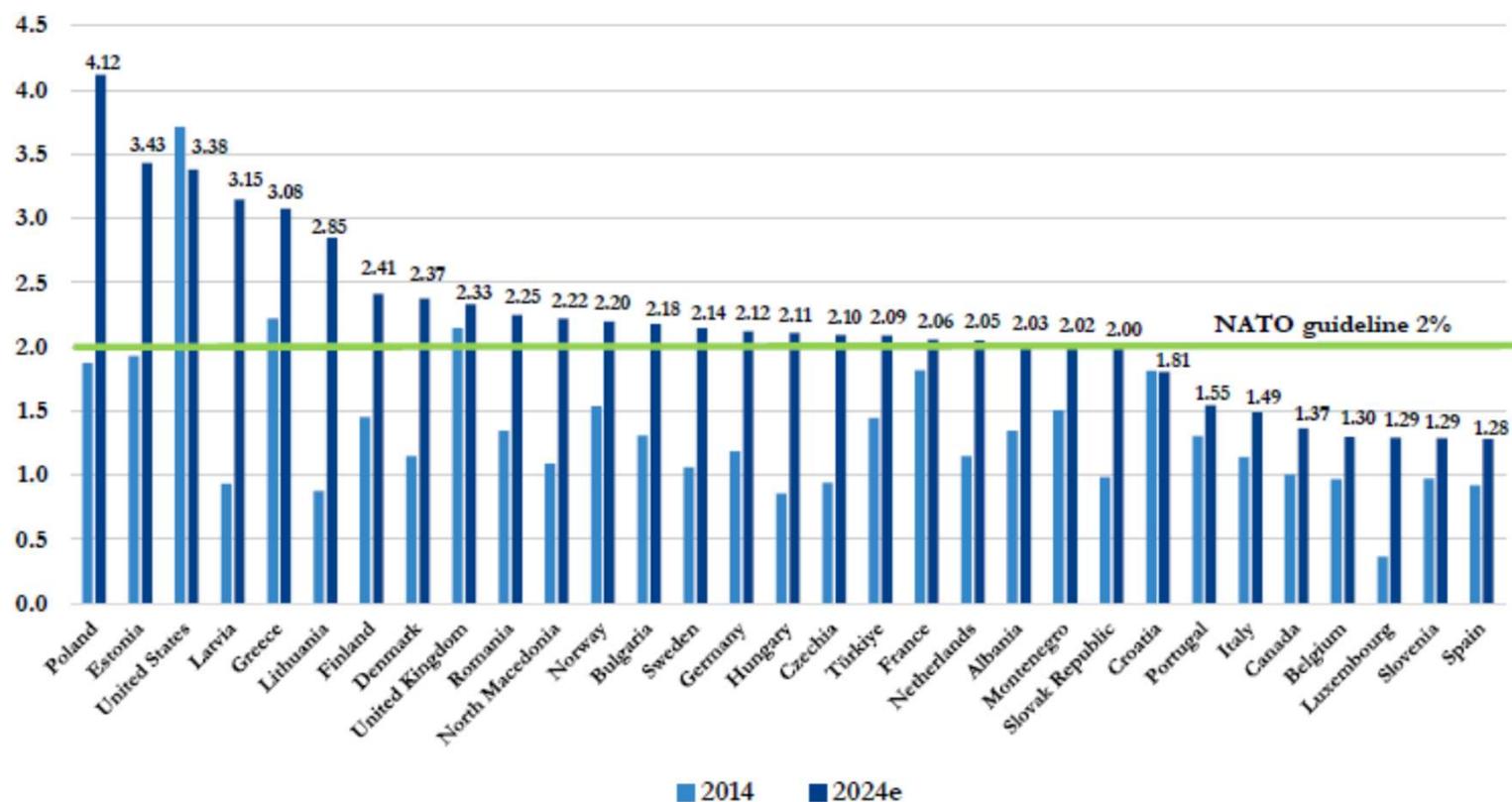
Resurgimiento de antiguas formas

- Operaciones terrestres
- Empleo masivo de artillería
- Guerra de trincheras

Gasto mundial en defensa (fuente SIPRI)



Gasto estimado en defensa OTAN como % PIB (2024)



Cambios institucionales (I)

- Creciente papel de la Unión Europea
 - Desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD)
 - Soporte al sector industrial de la defensa (EDF, EDIS y EDIP)
- Nuevas instituciones:
 - Estado Mayor
 - Servicio de Acción Exterior (EEAS)
 - Agencia Europea de Defensa (EDA)
 - Cooperación Estructurada Permanente (PESCO)
 - Comisaría de Defensa y del Espacio (DG DEFIS)

Cambios institucionales (II)

- Fondo Europeo de Defensa
 - Ayuda a las actividades de Investigación y Desarrollo
 - Dotado con algo más de 1.000 M€ al año aproximadamente.
- Ayudas para la producción conjunta de armamento
 - EDIRPA
 - ASAP
 - EDIP
- Estrategia Industrial de la Defensa Europea (EDIS).

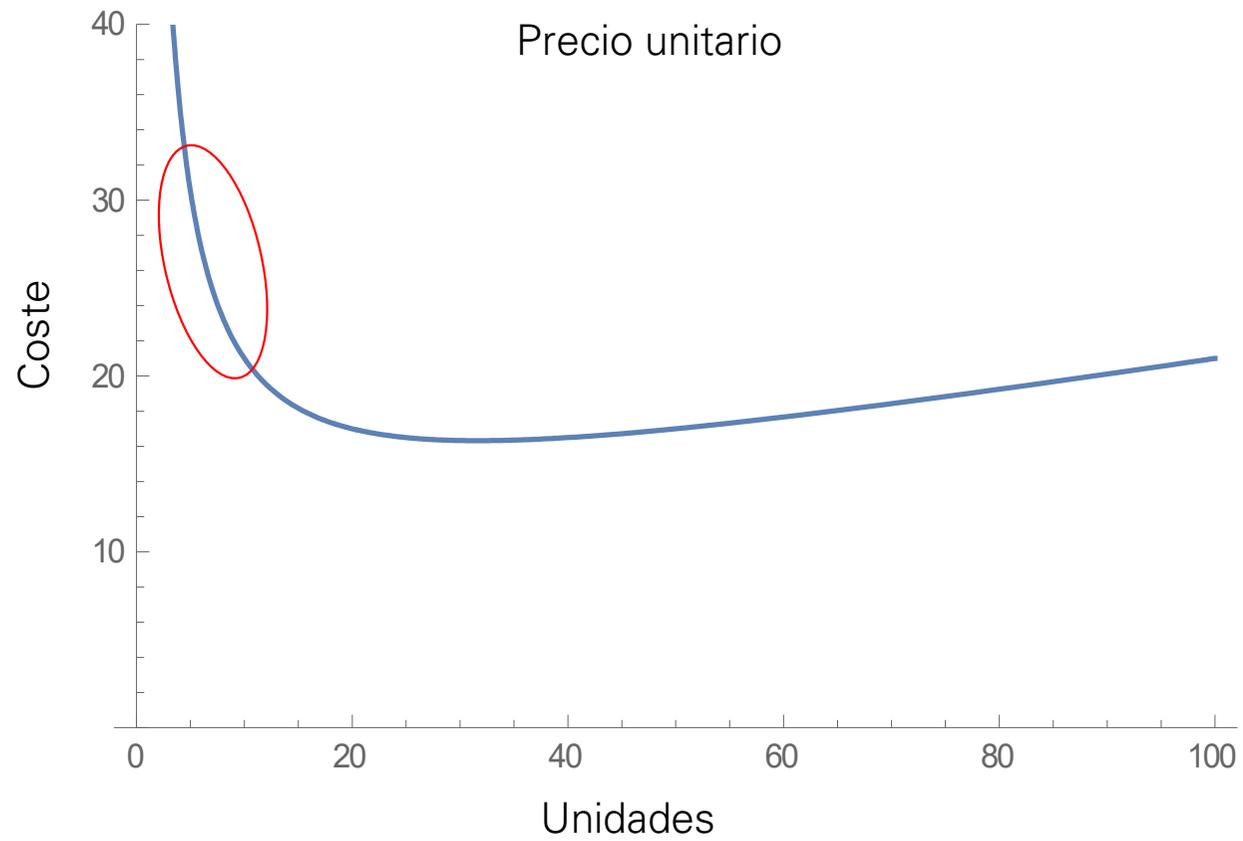
Cambios económicos

- Globalización de los mercados con una cadena de suministros cada vez más extensa que, en algunos casos, sobrepasan las fronteras.
- Creciente peso de las economías de escala, gama y aprendizaje debido a:
 - **Productos más complejos** que requieren el uso intensivo de tecnologías sofisticadas proporcionadas por un creciente número de proveedores.
 - **Elevados costes fijos de la investigación, el desarrollo y la innovación** para obtener medios avanzados en un mercado mundial muy competitivo.
 - Lograr un **precio unitario competitivo**.

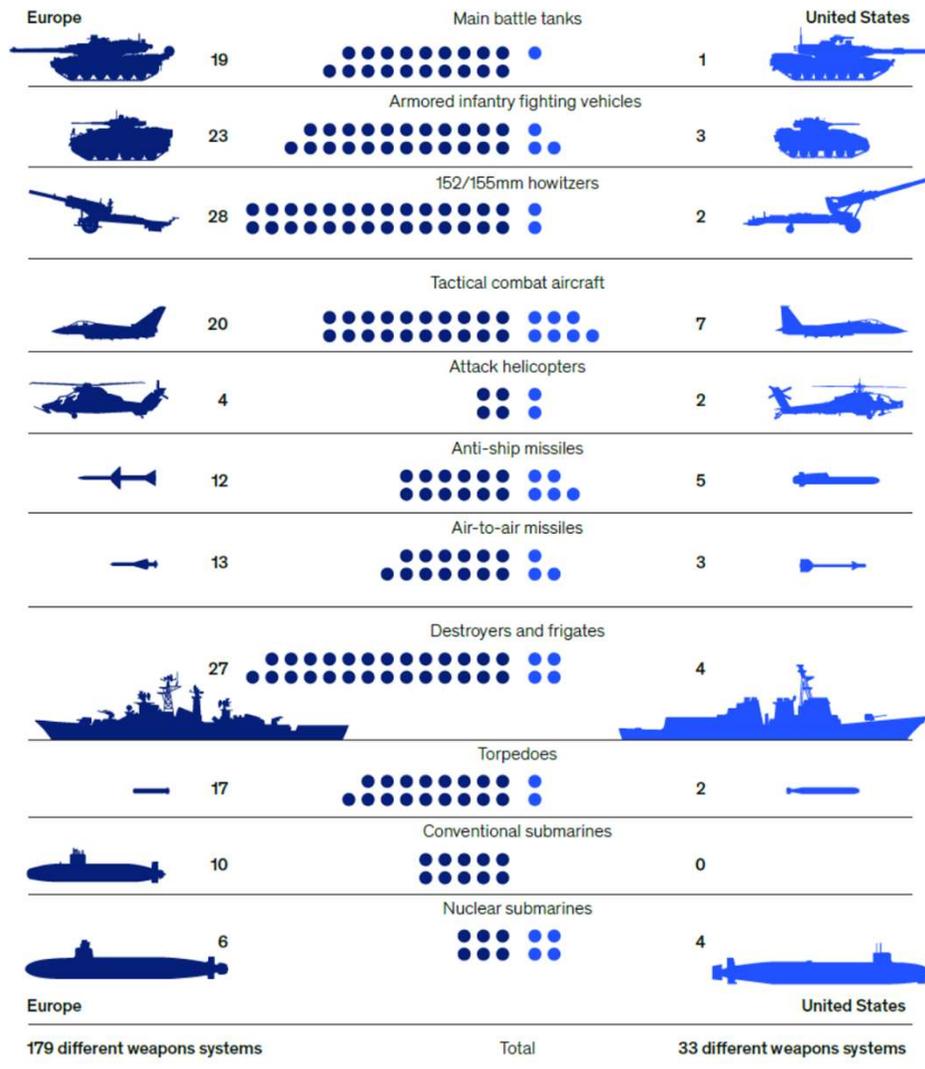
Cambios económicos

- Importantes **barreras de entrada** que disminuyen el número de empresas suministradoras debido a la especialización necesaria para satisfacer los requisitos militares, lo que impide obtener las ventajas de una mayor competencia.
- La **limitada demanda nacional** que convierte a las empresas en un monopolio natural (no hay mercado para más de una empresa) y que, a veces, puede impedir mantener, **a nivel nacional**, determinadas capacidades productivas.
- **Nuevos competidores** (China, Corea del Sur, Turquía, Irán y en futuro India y Brasil).

Economías de escala

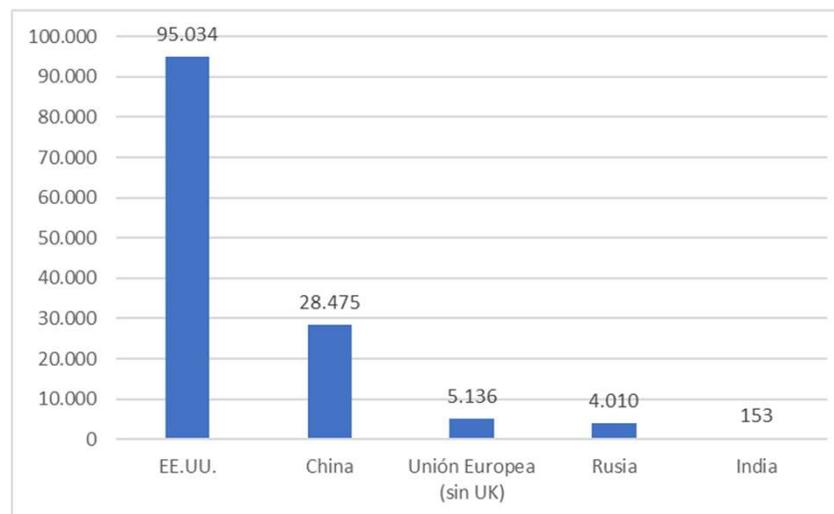
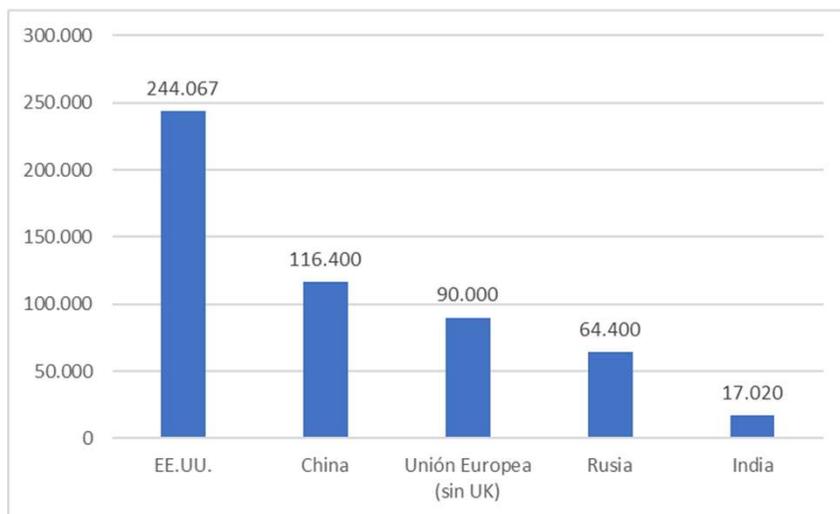


Sistemas de armas



Fuente: Mckinsey (2024)

Un reto: la diferencia en inversiones (2024)

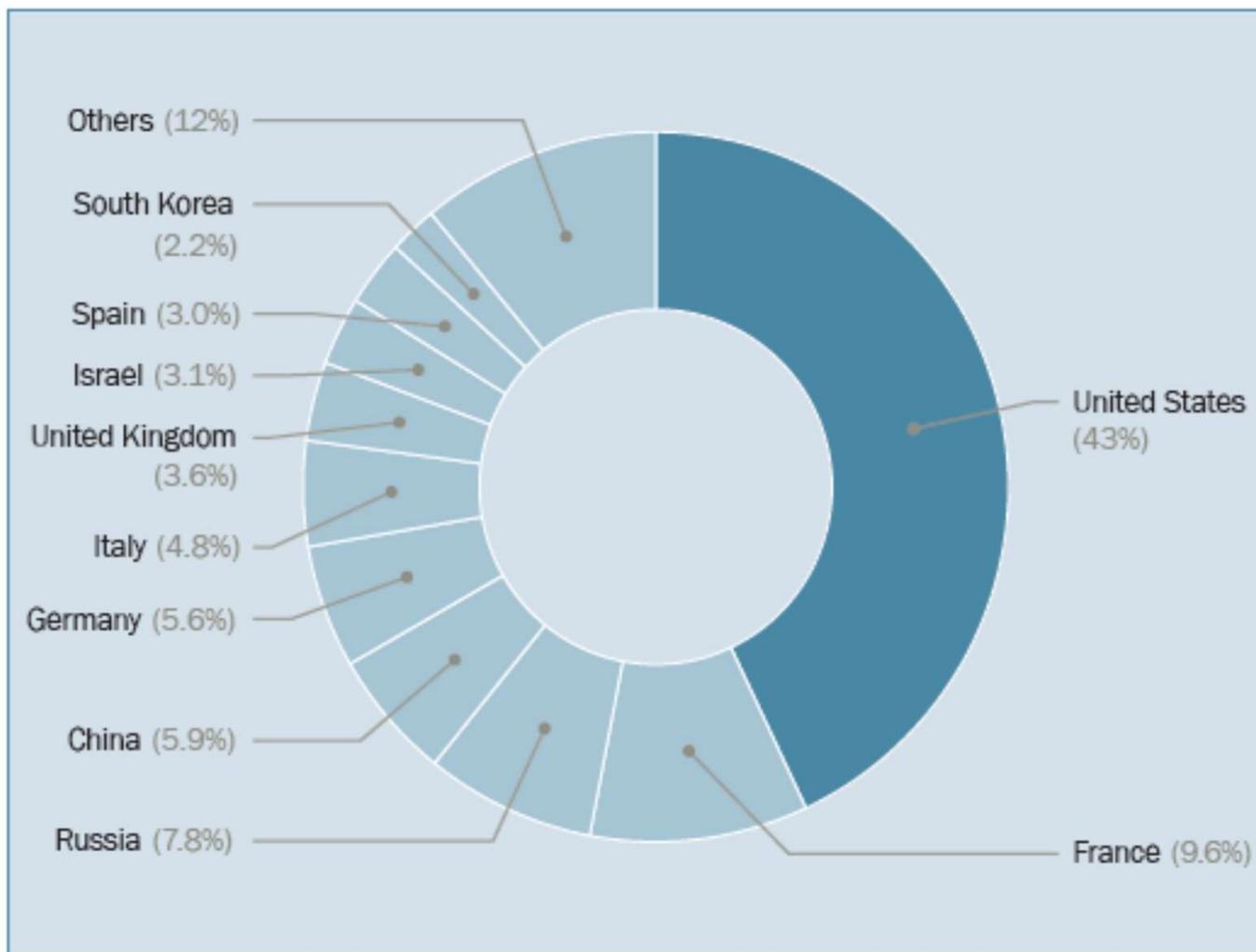


Datos en millones de €

Fuente: EDA, Eurostat y elaboración propia

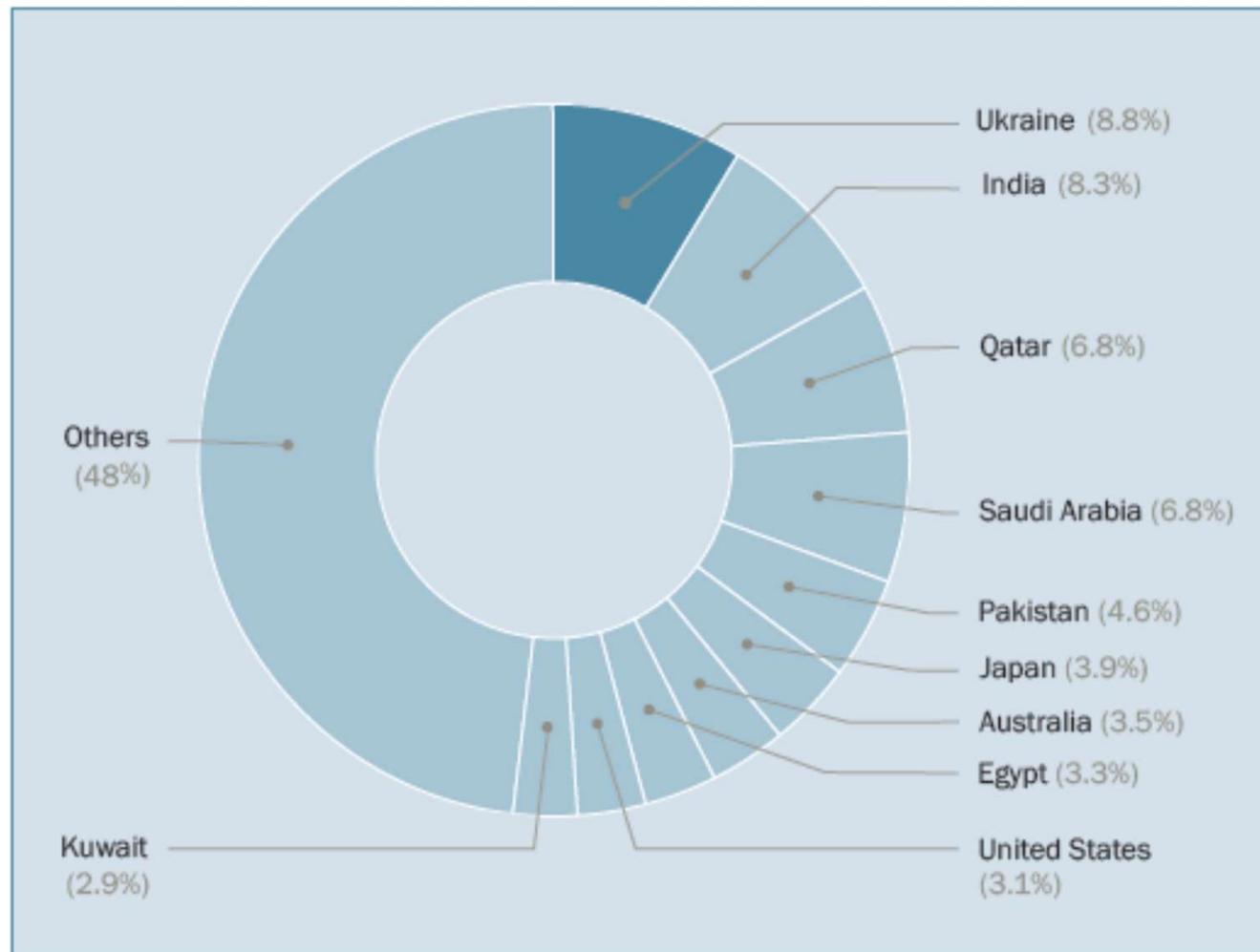
Principales vendedores 2020-2024

Fuente: SIPRI



Principales compradores 2020-2024

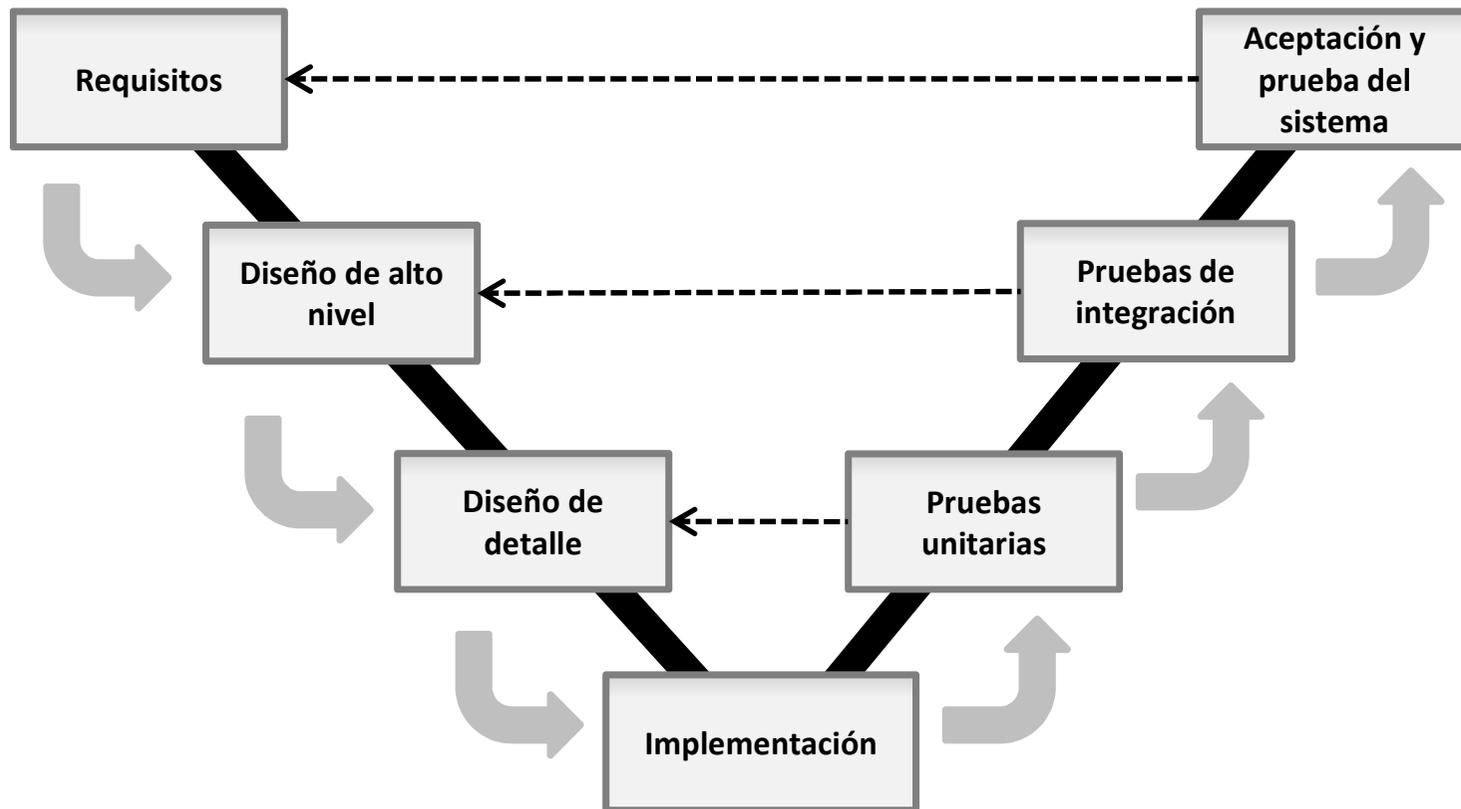
Fuente: SIPRI



El cambio tecnológico

- Los programas de defensa requieren crecientes **actividades de investigación, desarrollo e innovación** para desarrollar productos que proporcionen la funcionalidad y las prestaciones requeridas.
- Esto implica actividades de **diseño, desarrollo e integración** de diferentes componentes y tecnologías para obtener el producto que cumpla los requisitos de las Fuerzas Armadas.
- Se trata de una **actividad compleja**, pues obtener el conocimiento necesario **consume tiempo y recursos considerables**, en particular para obtener soluciones disruptivas.
- Esto se debe a la **incertidumbre** de esta actividad, pues las soluciones elegidas no siempre tienen las prestaciones deseadas, lo que obliga a descartar diseños y probar soluciones alternativas.

Principales fases de un desarrollo



Tecnologías con aplicación civil y militar (duales)

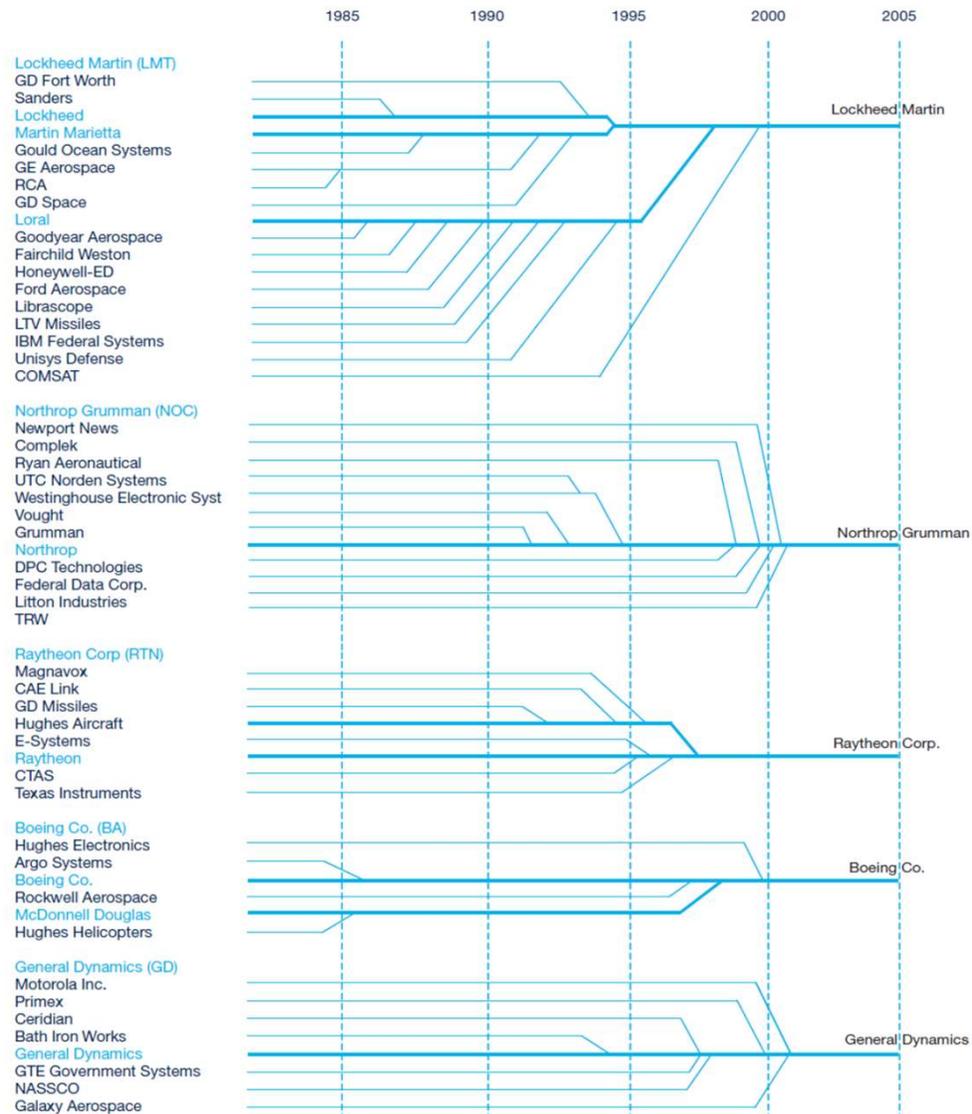
1. Tecnologías avanzadas de semiconductores
2. Tecnologías de inteligencia artificial
3. Tecnologías cuánticas
4. Biotecnologías
5. Tecnologías avanzadas de conectividad y navegación digitales
6. Tecnologías avanzadas de detección
7. Tecnologías espaciales y de propulsión
8. Tecnologías energéticas
9. Robótica y sistemas autónomos
10. Tecnologías avanzadas de materiales, de fabricación y de reciclado

Cambios industriales (Industria 4.0)

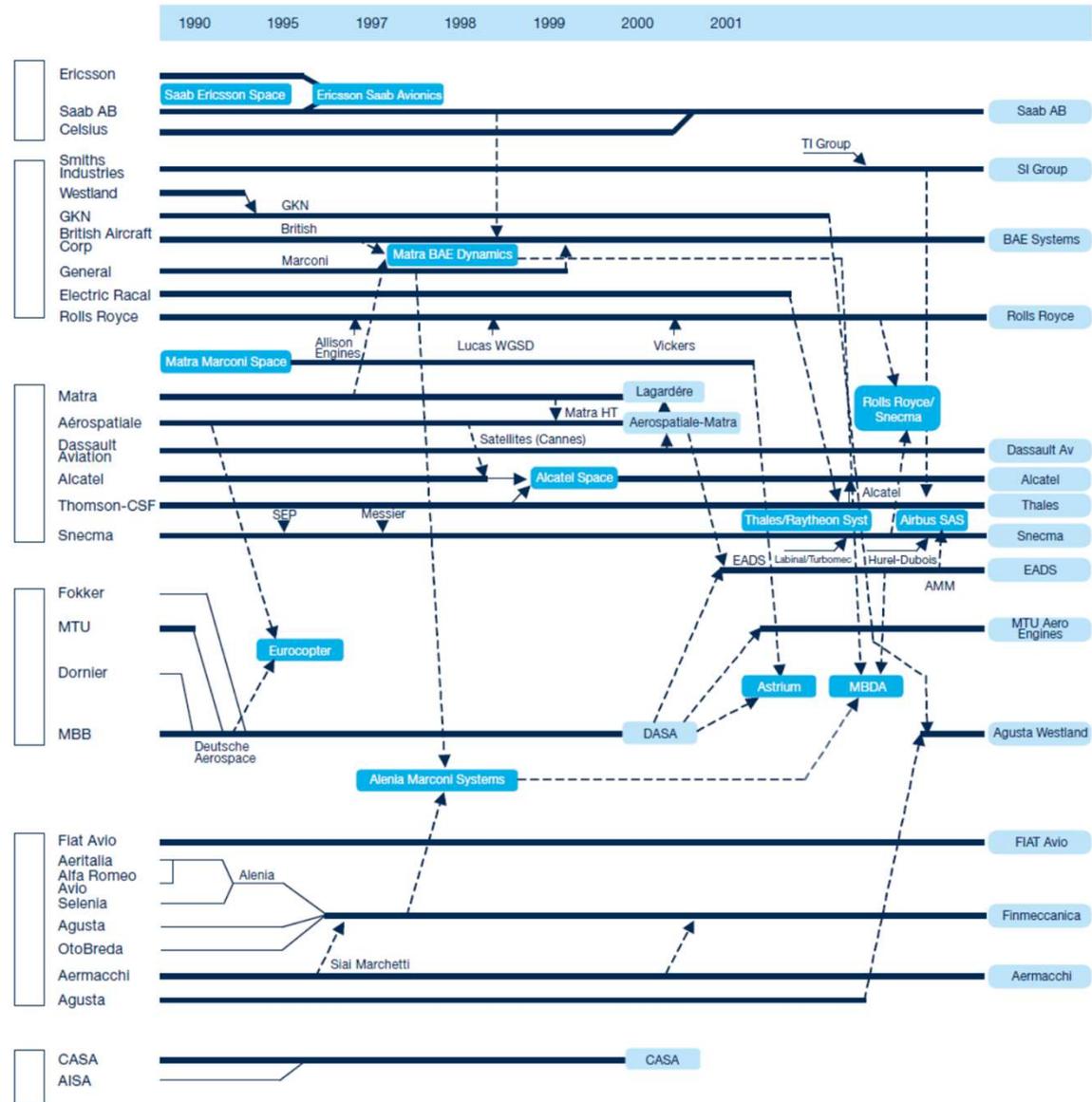
- La producción eficiente requiere también de actividades innovadoras y considerables inversiones para:
 - La **automatización** de muchas tareas:
 - Maquinas de control numérico.
 - Robots de ensamblaje.
 - Etc.
 - La **gestión informatizada** de los procesos de producción:
 - Pedidos.
 - Inventarios.
 - Entregas.
- **Explotación** de la información generada para aumentar la eficiencia.



Fusiones y adquisiciones USA



Fusiones y adquisiciones Europa



Conclusiones

- La industria ha sufrido una importante transformación que se puede resumir en:
 - Un sector en **lenta, pero constante evolución** para adaptarse a los cambios acaecidos respecto al contexto geopolítico, institucional, económico y tecnológico, lo que, en última instancia, ha modificado la estructura del mercado.
 - Una fuerte tendencia a la **concentración industrial** debido a los elevados costes de la I+D+i, y las economías de una gran dimensión con el fin de garantizar un sector rentable económicamente.
 - La necesidad de absorber y explotar los desarrollos civiles de **carácter dual**, así como la **economía digital** debido a su mayor flexibilidad, menores costes y mejores productos y servicios.

Recomendaciones

- *Para la Administración:*
 - Necesidad de desarrollar una **estrategia bien alineada con la Unión Europea** (CRAD, PESCO, EDIS, EDIP) para aumentar la autonomía estratégica europea y mantener la competitividad de su industria frente a la creciente competencia (Rusia, China, Israel, Corea, etc.).
- *Para los inversores y la industria:*
 - Necesidad de evaluar la **viabilidad** y **sostenibilidad** del negocio, estableciendo, en su caso **alianzas** e integrándose en grupos industriales (transnacionales) que las garantice en el medio y largo plazo.

El Libro Blanco de Defensa / Preparación 2030

- Abre la puerta a un mayor gasto en defensa de los Estados Miembro gracias a dos importantes mecanismos:
 - Autorización del uso de la Clausula de Escape del Pacto de Estabilidad y Crecimiento que permite un mayor endeudamiento (hasta un 1,5%) de los Estados Miembro para financiar el aumento del presupuesto.
 - Creación del instrumento SAFE que permite, bajo ciertas condiciones, invertir en programas de adquisición financiados por deuda comunitario (hasta los 150.000 M€) en condiciones especialmente atractivas.
- Se espera movilizar en torno a los **800.000 M€**.
- España ha decidido invertir **10.471 M€** con el fin de incrementar el presupuesto destinado a la defensa para situarlo en torno al 2% de nuestro PIB, aunque para ello no ha solicitado formalmente usar dicha cláusula.

Principal impacto (I)

- Una importante cifra, más de **6.000 M€**, será destinada a la modernización de los medios para la defensa. En particular para los Programas Especiales (o PEM) se dedicará el 36% del total del plan.
- Esto va a suponer:
 - Un aumento considerable de la cartera de pedidos a la industria en equipos terrestres, navales y aéreos y sistemas de mando control y comunicaciones.
 - Un efecto tractor de los contratistas principales sobre el resto de la industria de defensa. En particular empresas medianas y pequeñas.
 - Una oportunidad de colaborar con otras **empresas europeas** para el suministro conjunto de medios para la defensa.
 - Escasez de recursos tanto de personal como de infraestructuras (talleres, equipos, etc.) debido a la limitada infraestructura actual de defensa.

Principal impacto (II)

- Un aumento de la demanda de personal especializado, materias primas y productos intermedios con un posible impacto inflacionario sobre su valor de compra.
- La necesidad de **capital o préstamos** para invertir en importantes activos fijos como:
 - Edificios,
 - Maquinaria,
 - Formación.
- Una **oportunidad de invertir** en un sector que puede generar importantes retornos económicos de las:
 - Instituciones financieras
 - Inversores privados.

Principal impacto (III)

- Estas inversiones se esperan que continúen en los próximos años al no esperarse una disminución del gasto en defensa.
- La posibilidad de aprovechar la financiación europea depende de la colaboración en proyectos conjuntos europeos de adquisición de equipos de defensa. Un aspecto sobre el que el Ministerio todavía no se ha manifestado con claridad sobre la ruta a seguir.



**INSTITUTO ESPAÑOL
DE ANALISTAS** DESDE 1965
FUNDACIÓN

Gracias

Enlace al documento

<https://institutodeanalistas.com/publicaciones-de-la-fef/>

Carlos Martí Sempere
+34 608 036 102
carlos.marti.sempere@gmail.com