

Este documento de Vigilancia Tecnológica es elaborado por el Centro de Estudios de Prospectiva Tecnológica Militar Grl. Mosconi (CEPTM) y difundido en forma periódica como un aporte al mantenimiento del conocimiento específico profesional militar en las distintas especialidades de ingeniería.

**julio 2025**



**HECHOS PORTADORES DE FUTURO  
NUEVOS DESARROLLOS DE  
BOMBAS ROMPEBÚNKERES**

El primer uso en combate de las bombas rompebúnkeres GBU-57 /B Massive Ordnance Penetrator (MOP) de 13.668 kg por parte de la Fuerza Aérea de EE. UU. en recientes ataques contra instalaciones nucleares iraníes ha renovado la atención sobre la búsqueda de un sucesor. El proyecto estadounidense en un nuevo Penetrador de Próxima Generación (NGP) ya está en marcha con nuevos requisitos, integrando tecnologías de navegación, control y guiado en ambientes de guerra electrónica, con espoletas fiables cuyos componentes deben ser capaces de soportar fuerzas adicionales a medida que la munición penetra el material duro.

[Leer + >>](#)



**INDUSTRIA  
EL PENTÁGONO APUESTA POR LA  
INNOVACIÓN EN MATERIALES Y LA  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA  
IMPULSAR LA FABRICACIÓN.**

El US Army depende excesivamente de fuentes extranjeras para obtener materiales críticos. El Departamento de Defensa necesita invertir en los procesos de fabricación del futuro, impulsando la innovación en materiales disponibles en el país y aprovechando la inteligencia artificial (IA), según afirmaron funcionarios en una reciente conferencia del sector. La fabricación eficiente es clave para brindar capacidades críticas al combatiente con velocidad y escala, independientemente de la ubicación.

[Leer + >>](#)



**EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES  
FRANCIA LIDERA UNA MISIÓN PARA  
RECUPERAR MÁS DE 200.000  
CONTENEDORES RADIATIVOS  
SUMERGIDOS EN EL ATLÁNTICO.**

El gobierno francés, a través del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS), lidera la misión NODSSUM, un proyecto internacional que busca ubicar los bidones sumergidos, determinar su estado actual y evaluar el impacto que han tenido en el ecosistema marino del Atlántico Nordeste. A partir del 15 de junio, los especialistas iniciarán la cartografía de 6.000 kilómetros cuadrados del lecho marino. Se trata de una operación sin precedentes en el Océano Atlántico para investigar los efectos de 200.000 barriles radiactivos vertidos en el mar entre 1946 y 1990. Durante décadas, varios países europeos arrojaron residuos nucleares en las profundidades, a más de 600 kilómetros de la costa de Nantes, en una práctica que quedó prohibida desde 1993.

[Leer + >>](#)



**AUTOMOTORES  
SISTEMA DE PROTECCIÓN DE  
VEHÍCULOS CONTRA AMENAZAS  
TERRESTRES Y DRONES.**

El Departamento de Defensa de EEUU (DoD) firmó un acuerdo con ELTA North America, para evaluar las capacidades del producto "Multi-Mission / Multi-Sensor Suite" (M3S2). Se trata de un sistema que fusiona tecnologías de última generación, para incrementar sensiblemente las capacidades de protección de vehículos de combate e infraestructura militar. M3S2 integra múltiples sensores para mejorar la "conciencia situacional" de la tripulación, provee protección integral contra variadas amenazas y fortalece las capacidades "contra drones" (C-UAS). Su arquitectura modular y diseño optimizado, reduce el peso, las dimensiones y el consumo de energía, de diferentes tipos de plataformas de combate terrestres, a rueda y oruga.

[Leer + >>](#)



**GEOCIENCIAS  
UN EQUIPO ARGENTINO GANÓ EL  
MUNDIAL DE INGENIERÍA  
AEROSPAZIAL EN LA NASA**

Estudian en el ITBA y lograron el primer puesto en la final de la CanSat Competition. Tienen entre 21 y 24 años y simularon una misión aeroespacial a pequeña escala. El certamen, se realizó en Virginia, Estados Unidos, tiene 5 fases (solicitud, diseño preliminar, diseño crítico, lanzamiento y revisión posterior al vuelo) y consiste en desarrollar y poner a prueba un prototipo de satélite. Lo organiza la American Astronautical Society y cuenta con el patrocinio de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA). CanSat Competition evalúa cada etapa del proyecto, desde la concepción del diseño y la meticulosa construcción del minisatélite, hasta su exitoso lanzamiento y el riguroso análisis de los datos recopilados. El equipo ITBA demostró comprensión profunda de los principios de ingeniería aeroespacial, así como una excepcional capacidad para resolver problemas y trabajar en equipo bajo presión. Los protagonistas son: Ezequiel Bolzicco, Daniela Maradei, Thomas Marthi y Agustín Pilotto en Estructura y Materiales; Agustín Haarth, Santiago Agosti, Emanuel Albornoz y Rafael Dalzotto en Hardware; Micaela Perillo en Software; Santiago Bolzicco en Operaciones, y Eduardo Barbier como Advisor.

[Leer + >>](#)



**ELECTRÓNICA  
DRONES PARA SATURAR LOS  
SISTEMAS DE DEFENSA AÉREA  
DEL ENEMIGO**

MBDA ha presentado su nuevo sistema de drones aéreos autónomos, capaces de operar en enjambres, destinado principalmente a la saturación y ataque masivo sobre instalaciones de Def Ae. Estos drones de "un solo uso" llevan una carga explosiva de 40 kg, están equipados con un motor jet y tienen un alcance de 500 km. Por sus características y forma de empleo, su presencia en el espacio aéreo activará, permitirá identificar y ubicar las plataformas de Def Ae enemigas, las que pueden ser atacadas por estos drones o bien neutralizadas por otros sistemas de ataque de largo alcance como aeronaves o misiles.

[Leer + >>](#)



**QUÍMICA  
LA DEMANDA MILITAR GLOBAL  
TENSIONA LAS CADENAS DE  
SUMINISTRO DE METALES.**

Los conflictos globales y las crecientes tensiones geopolíticas, especialmente entre Estados Unidos y China, están interrumpiendo el suministro de metales especiales y "tierras raras", vitales para las tecnologías de defensa modernas. China, una potencia dominante en el procesamiento y suministro de muchos de estos materiales, ha impuesto restricciones más estrictas a la exportación, especialmente dirigidas a los metales de doble uso que podrían emplearse en aplicaciones militares. Se están realizando esfuerzos en EE.UU., Canadá y otros países para diversificar la oferta, pero la capacidad de refinación fuera de China sigue siendo limitada. Con el aumento de las restricciones de la oferta y el incremento de la demanda, estos minerales se están convirtiendo en un foco central en la intersección de las políticas de defensa, la economía y la seguridad de los recursos.

[Leer + >>](#)



**ARMAMENTOS  
RUSIA Y LA PRODUCCIÓN DEL  
MISIL HIPERSÓNICO "ORESHNIK"**

Rusia anunció que se inicia la producción en masa del misil hipersónico ORESHNIK. Con un alcance de entre 1000 – 5500 km, desarrolla una velocidad de MACH 10 y es capaz de portar cabezas de guerra convencionales o nucleares. Apto para ser equipado también con ojivas múltiples del tipo MIRV (Multiple Independent Re-entry Vehicle), que pueden ser Conv / Nuc. Su primera acción de combate ocurrió el 21 de noviembre de 2024, cuando impactó la planta de defensa Pivdenmash en Dnipro, Ucrania, llevando 36 submuniciones inertes como demostración de su precisión y alcance destructivo. El plan es desplegar estos sistemas con sus respectivos lanzadores móviles en Bielorrusia en 2025, lo cual es visto como una severa amenaza para la seguridad de Europa.

[Leer + >>](#)



**INFORMÁTICA  
EXPERTOS COMPARTEN  
CONSEJOS SOBRE CÓMO  
REALIZAR LA AUTOEVALUACIÓN  
DE CIBERSEGURIDAD DE NIVEL 1**

Si bien el programa de Certificación del Modelo de Madurez de Ciberseguridad del Departamento de Defensa aún no se ha implementado por completo, los contratistas de defensa están trabajando en el complejo proceso de realizar una autoevaluación de Nivel 1, al que los expertos se refieren como "higiene cibernética básica".

[Leer + >>](#)



**INFRAESTRUCTURA  
LIBRO BLANCO DE LA  
DEFENSA EUROPEA –  
PREPARACIÓN 2030.**

Los Estados miembros de la UE son responsables de la defensa de la región. Para ello deben obtener las capacidades de defensa necesarias para que Europa pueda defenderse y disuadir las potenciales amenazas. Se han identificado siete áreas prioritarias: 1) Defensa aérea y antimisiles; 2) sistemas de artillería; 3) Municiones y misiles; 4) Drones y sistemas anti drones; 5) Movilidad militar; 6) IA, cuántica, guerra cibernética y electrónica; 7) Facilitadores estratégicos y protección de infraestructura crítica, incluido el transporte aéreo estratégico, el reabastecimiento de combustible en vuelo, el conocimiento del dominio marítimo y la protección de los activos especiales.

[Leer + >>](#)