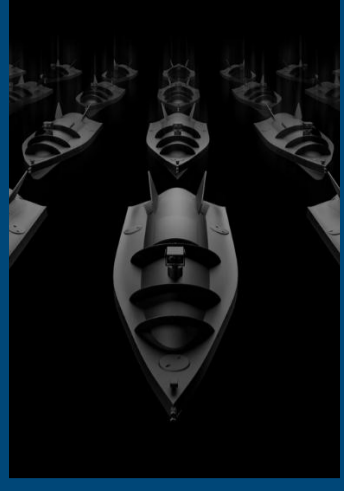


EL CROWDFUNDING LLEGA A LA GUERRA

El micromecenazgo (*crowdfunding*) se ha convertido en una importante herramienta de financiación de la guerra. El Gobierno de Ucrania lanzó en mayo la plataforma *United24*, con la que han recaudado más de 220 millones de dólares mediante donaciones particulares de procedencia global. El intento de conseguir fondos para crear la primera flota de drones navales del mundo se une a otras iniciativas gubernamentales, e incluso privadas, para financiar el esfuerzo de guerra. Las emociones que despierta el conflicto y la facilidad de efectuar pagos *online* se aprovechan mediante técnicas de *marketing* digital. Mensajes de venganza en un proyectil o la compra de un carro de combate personalizado, sirven de ejemplo de una tendencia que puede marcar los conflictos del futuro: la monetización del apoyo social. Nuevos usos que sin embargo presentan grandes implicaciones éticas, legales y sociales (ELSI).

[Fleet of Drones](#) | [United24](#) || [Messages on Munition](#) | [Defenceblog](#) || [Tomas the Tank](#) | [BBC](#)



PROFUNDIZANDO EN LA ROBOTIZACIÓN DEL CAMPO DE BATALLA

Los desarrollos en robótica y automatización de tareas propias del combate -y del apoyo al combate- siguen avanzando. Aunque ya existen varios prototipos de *mulas mecánicas* para labores logísticas, robots terrestres teledirigidos de reconocimiento y otras variantes de RCV (*Robot Combat Vehicle*), la búsqueda de cómo incorporar la robótica y automatizar cometidos del combatiente no deja de descubrir nuevas aplicaciones. En este caso, la innovación se dirige a labores propias de la ingeniería militar, con un prototipo de vehículo multifuncional, diseñado para cavar zanjas, romper campos de minas o derribar obstáculos complejos. Aparte de realizar tareas sufridas y peligrosas, su uso integrado en formaciones tácticas, avanzando a su ritmo y coordinado con otros robots, será una excelente oportunidad para un desempeño más ágil, seguro y eficiente en el combate terrestre.

[US Army Digs Deeper to Develop Robotic Breachers](#) | [Defense News](#)

ACTIVIDADES DEL CENTRO CONJUNTO DE DESARROLLO DE CONCEPTOS

PROSPECTIVA: ASISTENCIA AL ALLIANCE WARFARE DEVELOPMENT CONFERENCE (AWDC-22) EN NATO ACT

La AWDC, que tiene lugar en el Cuartel General de ACT en Norfolk (EEUU), en diciembre, se centra en evaluar los vínculos existentes entre el NDPP, la WDA (*Warfare Development Agenda*) y el Desarrollo de Capacidades de la OTAN. Durante la misma, se analizan las fuerzas motrices, tendencias e implicaciones a largo plazo resultantes de la guerra de Ucrania, los trabajos en curso para conseguir la superioridad cognitiva y los retos de interoperabilidad que persisten en la Alianza.

CONCEPTOS: REUNIÓN DEL MULTINATIONAL CAPABILITY DEVELOPMENT CAMPAIGN (MCDC)

El MCDC es una iniciativa multinacional (25 naciones/OISD) liderada por el *Joint Staff* estadounidense que desarrolla soluciones no materiales en apoyo a las operaciones. En la última reunión se han confirmado los proyectos para la campaña 2023-2024, entre los que destacan los relacionados con el *wargaming*, el mando y control en operaciones multidominio, el impacto del cambio climático, así como el empleo de inteligencia artificial para la fusión de la información.

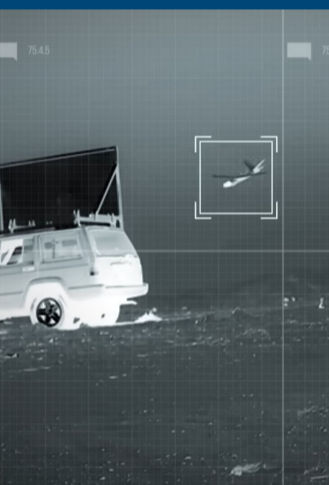
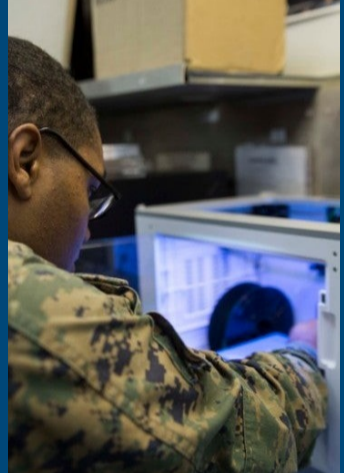
DOCTRINA: COMITÉ EJECUTIVO DE DOCTRINA COEDOC 02/22

El Comité Ejecutivo de Doctrina Conjunta se reunió en el Cuartel General del EMAD del 29 al 30 de diciembre. En la reunión se mostró el estado actual del desarrollo de la doctrina conjunta nacional así como nuestra contribución a la doctrina OTAN. A su vez, se presentó el nuevo Programa de Doctrina para el periodo 2023-2024, en el que se iniciará la revisión de la PDC-01, doctrina marco de las FAS. Esta doctrina recogerá de forma novedosa las operaciones multidominio.

¿REGENERACIÓN DE LA LOGÍSTICA?

El tradicional sistema logístico *push-pull* limita el potencial de las capacidades militares de los ejércitos modernos: las fuerzas militares de hoy tienen mucha más capacidad de maniobra de la que pueden sostener. La necesidad de revolucionar la logística en operaciones ha propiciado la aparición de conceptos innovadores, como la logística regenerativa. Aprovechando las posibilidades de las tecnologías emergentes y disruptivas (EDT), la logística regenerativa propone un sistema casi autosuficiente de abastecimiento que, con un mínimo aporte externo, optimiza los recursos, mediante la generación *in situ* de suministros, lo que asegura el sostenimiento en las operaciones. En este sentido, la incorporación de sistemas con menor huella logística, como por ejemplo las armas de energía dirigida o la fabricación aditiva, contribuiría a la adopción de este novedoso concepto.

[Marines Need Regenerative Logistics](#) | [US Naval Institute](#)



EL RESURGIR DE LAS MUNICIONES MERODEADORAS

Las municiones merodeadoras, desarrolladas en los años 80 para misiones SEAD, están resurgiendo con fuerza en los últimos años: en las guerras de Nagorno Karabaj y Ucrania han sido usadas de forma intensiva contra todo tipo de blancos. Su eficacia, versatilidad en la adquisición de objetivos y su relativo bajo coste las ha popularizado, incluyéndose ya en los planes de adquisición de gran cantidad de países, al tiempo que se multiplican los nuevos desarrollos. Su presencia generalizada en el campo de batalla requerirá repensar la protección de la fuerza potenciando, entre otras, las capacidades SHORAD y C-UAS. Además, será preciso seguir con atención el salto de este tipo de armas a otros ámbitos de operación, como ya se ha visto en el ataque con USV a la base naval de Sebastopol o en el desarrollo de municiones merodeadoras diseñadas para el combate urbano y en espacios cerrados.

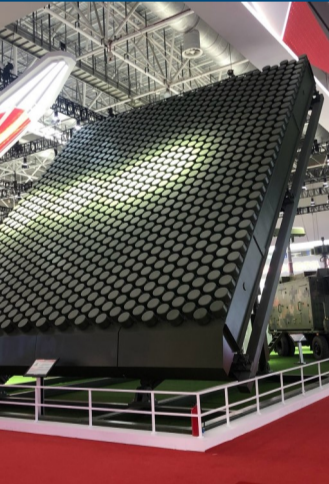
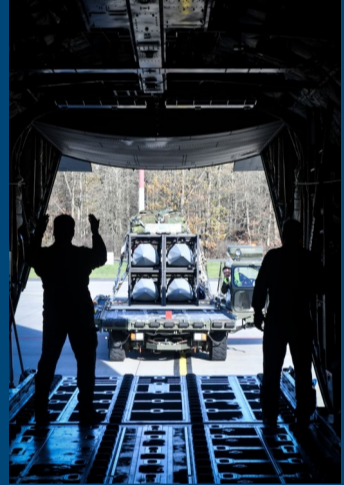
[Drone War Accelerates Over Ukraine](#) | [Inside Unmanned Systems](#)

DE TRANSPORTE A BOMBARDERO

La Fuerza Aérea de EEUU ha desarrollado y probado un sistema para el lanzamiento de misiles crucero desde aviones de transporte aprovechando su capacidad para lanzar cargas paletizadas. El sistema permite cargar hasta 12 JASSM-ER en un C-130 o 36 en un C-17, transmitir y cargar los datos del objetivo con el avión ya en vuelo y lanzar los misiles desde la rampa trasera en palets con paracaídas. Una vez en el aire, los misiles se desprenden de sus contenedores, arrancan motores e inician el vuelo hacia sus objetivos.

De cara a un conflicto de alta intensidad, esta forma de operar permite aumentar la capacidad de fuegos de largo alcance. A la vez, plantea nuevos dilemas al adversario al multiplicarse el número de plataformas de lanzamiento y, con ellas, de aeródromos desde los que poder lanzar los ataques. La innovación es, sin duda, un factor desequilibrante en el conflicto.

[Pallet-Dropped Cruise Missiles In The Arctic](#) | [The Warzone](#) || [Video 1](#) || [Video 2](#)



COMPETICIÓN ESPACIAL: "SOLO PARA LOS AMIGOS"

China ha presentado en el salón aeronáutico de Zhuhai el radar SLC-18 que, de acuerdo a medios de comunicación chinos, solo se ofrece a los países "amigos", sin especificar candidatos a ser incluidos en tal categoría. El sistema, basado en tierra, se orienta a la detección, identificación y categorización de constelaciones de satélites en órbitas bajas. Según fuentes chinas, estos radares son capaces de monitorizar el tránsito de satélites en una región geográfica concreta, pudiendo incluso predecir la llegada de otros, lo que ofrece al comandante una gran ventaja en la decisión. Esta capacidad se une a la compleja red de detección radar que ya posee China en su entorno regional, confirmando el paradigma de la extensión de la competición internacional a nivel global a través de sus socios, y hacia al espacio ultraterrestre. La tecnología es hoy en día un instrumento clave en la confrontación geopolítica.

[SLC-18 Only for "Friendly Forces"](#) | [Interesting Engineering](#)

PARADOJAS DE LA GUERRA: PIRATERÍA CONTRA LA CENSURA RUSA

En respuesta a la invasión de Ucrania, algunas productoras y emisoras audiovisuales estadounidenses han frenado la distribución a Rusia de sus producciones, que llegaban a copar hasta el 70% del mercado. Como consecuencia, numerosos ciudadanos rusos e incluso algunas salas de cine han recurrido a contenidos "pirata" en internet. Esta circunstancia ha sido aprovechada por la parte ucraniana para cargar en la red productos que, enmascarados bajo apariencia de películas, series o música, lanzan mensajes audiovisuales mostrando a los ciudadanos rusos la crudeza de la guerra, ocultada por la censura gubernamental de su país. Hábitos sociales y acceso a internet se combinan para hacernos ver que, en un mundo tecnológico e interconectado, la batalla también se libra en los ámbitos virtuales de operación, muchas veces con intensidad y efectos comparables a los de los ámbitos físicos.

[Ukrainians Using Pirated Movies to Bring War's Reality to Russians](#) | [Recorded Future](#)



EN LA GUERRA REAL NO EXISTE EL "ARMA DEFINITIVA"

El empleo de drones suicidas y misiles para destruir las infraestructuras y servicios esenciales ucranianos puede considerarse un nuevo intento, junto con los misiles hipersónicos lanzados al principio del conflicto, de alterar gravemente la vida diaria y aterrorizar a la población. De momento, estos ataques dirigidos a la población no han surtido el efecto estratégico de rendición por el terror que pretendían. De hecho, el estudio de conflictos recientes pone de manifiesto que no existen armas convencionales milagrosas que, empleadas contra la población, desequilibren ostensiblemente la contienda. Si además, su eficacia es limitada y son contrarrestadas por el adversario, el fracaso está servido. Solo una certera estrategia, ejecutada con una doctrina que articule eficazmente unas capacidades bien dotadas, coordinadas y motivadas, apoyadas en una sociedad resiliente, forjan la base de la victoria.

["Wonder Weapons" Will Not Win Russia's War](#) | [Defense One](#)

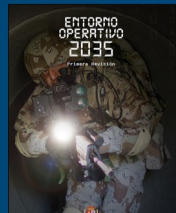
JOINT CBRN DEFENCE COE

CoE del mes



ENTORNO OPERATIVO 2035

Español | Inglés



PUBLICACIONES DEL CCDC

Internet | Intranet



INTEGRACIÓN EN EL MULTIDOMINIO