

LA LOGÍSTICA VA COMO UN COHETE

El programa *Rocket Cargo* de la Fuerza Aérea estadounidense estudia la viabilidad de usar cohetes de carga para responder con agilidad a requerimientos logísticos de gran distancia. Estos cohetes transportarían hasta 100 toneladas de material a cualquier punto de la Tierra, con un tiempo y coste muy inferior a los actuales sistemas de transporte. *Rocket Cargo* pretende influir en el desarrollo de soluciones comerciales innovadoras (como la adaptación de cohetes de *SpaceX*) y en sistemas de *planeamiento de misión*. Esta solución puede revolucionar el transporte logístico de larga distancia, pero su viabilidad no solo pasa por superar dificultades técnicas; deberá tener en cuenta cuestiones como su incorporación al espacio aéreo, la percepción de amenaza (por su similitud con armas balísticas), el impacto medioambiental, las consecuencias de fallo catastrófico o su vulnerabilidad.

[Rocket Cargo for Agile Global Logistics | AFRL](#) || [Futuro Logística Global | Aviación Online](#)



¡DRONES POR LA PROA!

La entrada en combate de USV en el mar Negro durante el conflicto en Ucrania supone una importante innovación en el empleo de esta capacidad, que abre paso a lo que puede considerarse como una nueva forma del combate naval. La 5ª Flota de la *US Navy* ha dado un paso más en este sentido y tiene programada la entrada en servicio de la *Task Force 59*, primera agrupación naval compuesta íntegramente por drones. Uno de los elementos clave de la TF-59 es el *Saildrone Explorer*, un dron a vela que ha permanecido 220 días en la mar, de forma continuada, sin mantenimiento ni aprovisionamiento. Esta agrupación, cuyo mando y control se apoyará en la IA, comenzará en breve sus operaciones de seguridad marítima en el Golfo Pérsico. Novedosas combinaciones de sistemas autónomos e IA están llamadas a aumentar exponencialmente las capacidades de todo tipo de operaciones navales.

[New in 2023: Here Comes the First-Ever Surface Drone Fleet | Defense News](#)

ACTIVIDADES DEL CENTRO CONJUNTO DE DESARROLLO DE CONCEPTOS

PROSPECTIVA: IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN DEFENSA Y SEGURIDAD

Recientemente se ha participado en la Jornada sobre el "Impacto de la IA en el sector de la Defensa y de la Seguridad". Esta jornada está estrechamente relacionada con el Proyecto 2 del PTP 22-24, que comenzó el pasado mes de enero, y que versa sobre las Tecnologías Emergentes y Disruptivas (EDT) que puedan tener un mayor interés y una pronta aplicación para nuestras FAS. Sin duda alguna, la IA es una de las EDT [más representativas y con mayor impacto a futuro](#).

CONCEPTOS: PARTICIPACIÓN ESPAÑOLA EN LA MULTINATIONAL CONCEPT DEVELOPMENT CAMPAIGN

España apuesta fuerte por los conceptos que desarrolla el MCDC. Para la campaña 2023-2024, el CCDC coordina la contribución del EMAD, los Ejércitos y la Armada al desarrollo de los siguientes conceptos: *wargaming*, mando y control en operaciones multidominio, impacto del cambio climático, empleo de la inteligencia artificial para la fusión de la información, desarrollo de una red aliada para la experimentación, y ciberdefensa.

DOCTRINA: AJP-3.27 "COUNTER-INSURGENCY"

La necesaria adaptación de la doctrina al cambiante entorno operativo ha motivado que se esté trabajando en la modificación del AJP-3.27, de Contrainsurgencia, cuya custodia corresponde a España. Además, el documento se alinea con el nuevo AJP-01, "Allied Joint Doctrine". Por ejemplo, el término *battle space* es sustituido por *engagement space*, más amplio e inclusivo en cuanto al uso de instrumentos de poder, nivel de las operaciones y potenciales escenarios del conflicto.

COMBATIENTES CON VISIÓN

Este año 2023 entrarán en servicio en el Ejército de Tierra de los EE.UU las gafas de realidad mixta IVAS (*Integrated Visual Augmentation System*), un revolucionario sistema que combina la capacidad de visión nocturna con realidad aumentada, enlace inalámbrico a los sistemas de armas y adquisición de objetivos. El IVAS, que se dedicará tanto a tareas de adiestramiento como operativas, proporcionará al combatiente desplegado sobre el terreno una capacidad de consciencia situacional e interconexión antes reservada a las grandes plataformas aéreas. Nos encontramos ante un nuevo avance en la digitalización del campo de batalla, que facilitará en gran medida la integración en las MDO, incluido el *misión command*. La cantidad y calidad de la información recibida *in situ* por el combatiente será decisiva para alcanzar la superioridad en la decisión y, en consecuencia, en el enfrentamiento.

[Close Combat 'Mixed Reality' Goggle Fielding in 2023 | Army Times](#)



INTELIGENCIA CRÍTICA

El año 2023 parece que marcará el *despegue definitivo de la IA*. Su uso más habitual, como herramienta de búsqueda y procesamiento de información, quedará superado por su capacidad de generación de contenidos originales (IA generativa), aplicables a los más diversos campos. Al margen de sus aplicaciones en sectores varios, la IA se irá incorporando también a la administración pública de los estados. Países como Estonia, Reino Unido o Finlandia ya cuentan con plataformas de IA para la investigación, la gestión de trámites administrativos, la educación o la salud. Estos y otros servicios llevan aparejada la creación de una notable infraestructura digital, tan crítica para el desarrollo de la sociedad como las redes de suministro energético o las líneas de comunicación. Su adecuada protección debe, por ello, avanzar en paralelo a su implantación.

[AI Is Now Essential National Infrastructure | WIRED](#)

LLENO, POR FAVOR

La capacidad de repostaje en vuelo es un multiplicador de fuerza de primer orden, materializado en operaciones que exigen la máxima sincronización, concentración y precisión por parte de las tripulaciones involucradas. A pesar de ser un procedimiento ampliamente practicado, no es del todo infrecuente que se produzcan *incidentes, algunos con consecuencias catastróficas*, que pueden llegar a comprometer la misión. Tras la reciente *certificación del A330 MRTT para repostaje automático con sistema de pértiga*, la Agencia Europea de Defensa (EDA) ha lanzado un proyecto, liderado por España, para automatizar el repostaje mediante sonda y cesta, el sistema empleado en las FAS. La automatización de los procedimientos de repostaje en vuelo, siempre complejos y peligrosos, redundará en el aumento de la seguridad y la eficiencia, lo que ineludiblemente contribuye al éxito de la misión.

[EDA Research into Automatic Air-to-Air Refueling for Hose and Drogue System | EDA](#)



TIERRAS RARAS: HACIA LA AUTONOMÍA ESTRATÉGICA EUROPEA

El reciente descubrimiento en Suecia del yacimiento más grande de tierras raras conocido en Europa ha reabierto el debate sobre la necesidad de contar con suficiente independencia para acceder a este tipo de minerales. Su relevancia en la fabricación de tecnología, incluida la de Defensa, o productos de consumo cotidiano, unido a la alta dependencia de China, que ejerce un auténtico monopolio mundial en materia de suministros, convierte a estos metales en protagonistas de la competición internacional. Asegurar la adecuada explotación de yacimientos en territorio europeo, incluso su potencial *síntesis en laboratorio*, como es el caso de la *tetrataenita*, son tareas ineludibles para la UE. Solo así podrá alcanzar una adecuada autonomía estratégica, sin dependencia de potencias extranjeras, que le afiance como actor de talla internacional, proveedor de estabilidad y seguridad, con repercusión global real.

[El Descubrimiento de Tierras Raras en Suecia es Clave para Europa | Expansion.mx](#)

BOMBAS INTELIGENTES... Y AUTÓNOMAS... Y COLABORATIVAS

Desde hace tiempo, algunas municiones guiadas de precisión (PGM) disponen de enlaces de datos bidireccionales con las plataformas lanzadoras, lo que les permite mejorar el alcance efectivo y la precisión de los ataques. Un *proyecto del Air Force Research Laboratory (AFRL)* de EEUU va más allá, e introduce como novedad que las municiones guiadas puedan comunicarse directamente entre ellas, a fin de transmitir información actualizada del blanco o de las amenazas existentes e incluso, para coordinar el ataque. Con la implantación de esta capacidad, las bombas en vuelo funcionarán efectivamente como un enjambre autónomo colaborativo. Esto les permitirá intercambiar información relativa a la localización de nuevos objetivos, cambiar de rumbo y perfil de vuelo para adaptarse a los movimientos del enemigo y sincronizar los impactos, a fin de maximizar el efecto sobre el blanco.

[Air Force is Breaking Through with in Flight Weapons "Collaboration" | Warrior Maven](#)



LA CANTIDAD IMPORTA, PERO...

La intensidad de la guerra en Ucrania, con el consiguiente desgaste de las fuerzas contendientes, en el marco de la inestabilidad geoestratégica del escenario multipolar actual, ha impulsado a algunas naciones a reforzar sus respectivas FAS, retornando a modelos de servicio militar obligatorio. Esta fórmula, junto a otras como el reservismo o la defensa civil, aumentan la disponibilidad de reservas susceptibles de ser empleadas en conflictos de alta intensidad, prolongados en el tiempo. Sin duda, la cantidad importa. Sin embargo, el imparable desarrollo tecnológico puede, en ocasiones, suplir a la cantidad, generando efectos y superiores de forma más eficiente. Es necesario encontrar el equilibrio entre superioridad tecnológica para afrontar los diferentes contextos operativos de empleo de las FAS.

[Sweden Reintroducing Conscription | Anadolu](#) || [Taiwan Extends Military Service | Guardian](#)

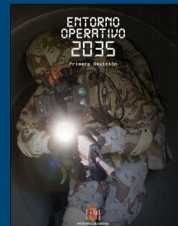
COLD WEATHER OPERATIONS

CoE del mes



ENTORNO OPERATIVO 2035

Español | Inglés



PUBLICACIONES DEL CCDC

Internet | Intranet



INTEGRACIÓN EN EL MULTIDOMINIO