

Este artículo explora el concepto emergente de la flota híbrida y su integración en las operaciones militares, así como los aprendizajes obtenidos del Ejercicio FLEX. La combinación de unidades tripuladas y autónomas ofrece flexibilidad, mejora la capacidad de respuesta ante amenazas y optimiza los recursos. Durante el ejercicio se evaluaron la interoperabilidad y el pensamiento conjunto, ambos elementos esenciales para las Fuerzas Armadas modernas. El autor comparte su experiencia y subraya la importancia de estos conceptos para las nuevas generaciones de oficiales.

## LA FLOTA HÍBRIDA Y EL EJERCICIO FLEX: UN ENFOQUE ESTRATÉGICO PARA EL ACCIONAR CONJUNTO EN LAS FUERZAS ARMADAS



This paper explores the emerging concept of the Hybrid Fleet, its integration into military operations, and the lessons learned from the FLEX Exercise. By combining manned and autonomous units, hybrid fleets provide flexibility, improve threat response capabilities, and optimize resources. During the exercise, interoperability and joint thinking, essential elements in modern Armed Forces, were assessed. The author shares his experience and underscores the importance of these concepts for the next generation of officers.



Montoya, J. (2024). La flota híbrida y el ejercicio FLEX: un enfoque estratégico para el accionar conjunto en las Fuerzas Armadas. Revista *Pensamiento Conjunto*, Año 12, N° 2, pp. 78-82. ISSN° 2707-367X

Fecha de recepción: 2 de octubre de 2024

Fecha de aceptación: 15 de noviembre de 2024

Fecha de publicación: 30 de diciembre de 2024



**Capitán de Fragata José Carlo Montoya Ruibal**

*Licenciado en Ciencias Marítimas Navales por la Escuela Naval del Perú. Primer puesto en la Maestría en Gestión Naviera en la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau" y primer puesto del XIX Programa de Comando y Estado Mayor Conjunto de la Escuela Superior Conjunta de las Fuerzas Armadas. Diploma de Honor al Mérito y Medalla del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, Diploma de felicitación de las Naciones Unidas por su participación como Observador Militar para la Misión de Paz en la República Centroafricana, además de diversas condecoraciones y distintivos en el ámbito operativo y académico de la Marina de Guerra del Perú y de otras armadas extranjeras. Actualmente, sirve como Agregado Naval Adjunto a la Embajada del Perú en los EE. UU. de Norteamérica, Oficial de Enlace en el Componente Naval del Comando Sur y de la 4ta. Flota de la U.S. Navy, desempeñando funciones diplomáticas y de colaboración entre las fuerzas navales de ambas naciones.*

## INTRODUCCIÓN

En un entorno en el cual las amenazas son constantes y complejas, la capacidad de contrarrestarlas mediante el accionar conjunto y coordinado, es crucial. El Ejercicio FLEX (Fleet Experiment) fue diseñado para la experimentación con flotas híbridas y tiene un enfoque táctico-operacional que permite la interoperabilidad, el accionar conjunto, el pensamiento crítico y creativo. Desde la experiencia del autor, como oficial conjunto de las Fuerzas Armadas, participar en dicho innovador ejercicio fue un privilegio, pues las valiosas lecciones son fundamentales para las nuevas generaciones de oficiales.

## LA FLOTA HÍBRIDA: UN CONCEPTO EMERGENTE EN TRANSFORMACIÓN OPERACIONAL

La flota híbrida representa una respuesta directa a las crecientes demandas de adaptabilidad y eficiencia en el entorno operativo actual. Este concepto surge como una evolución frente a las limitaciones de las flotas ortodoxas, cuyo enfoque tradicional ya no satisface completamente las exigencias modernas. La inclusión de unidades autónomas, como los UAV (vehículos aéreos no tripulados, por sus siglas en inglés) y sistemas de inteligencia artificial (IA), es una respuesta a la necesidad de cubrir grandes áreas operativas con menos recursos humanos y financieros. Pero ¿cuál es su valor agregado frente a las flotas convencionales?

**PALABRAS CLAVE:** FLOTA HÍBRIDA, EJERCICIO FLEX, INTEROPERABILIDAD, UAV, VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS, OPERACIONES CONJUNTAS, PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO, ESTRATEGIA MILITAR.

**KEYWORDS:** HYBRID FLEET, FLEX, INTEROPERABILITY, UAV, JOINT OPERATIONS, CRITICAL AND CREATIVE THINKING, MILITARY STRATEGY.



UAV - UNMANNED AERIAL VEHICLE

La flota híbrida se presenta como una revolución en la forma en que se manejan las operaciones militares, ofreciendo una flexibilidad incomparable. A diferencia de las flotas tradicionales, que dependen exclusivamente de personal tripulado, las flotas híbridas permiten la asignación de tareas repetitivas o peligrosas a plataformas no tripuladas, como drones o vehículos marítimos autónomos, lo que libera a

los recursos humanos para actividades estratégicas de mayor importancia. Este concepto está transformando la guerra en tiempo real, no solo ampliando el alcance de las operaciones, sino también proporcionando a los comandantes una capacidad sin precedentes para tomar decisiones rápidas y precisas, basadas en datos recogidos y procesados de forma autónoma.



USNS BURLINGTON EPF - 10



QUADCOPTER

El Ejercicio FLEX demostró cómo la flota híbrida puede ser el catalizador para la interoperabilidad eficiente en entornos operativos conjuntos. En lugar de limitarse a lo tradicional, la flexibilidad inherente de estas flotas permite una mejor integración de los recursos tecnológicos y humanos, algo que las fuerzas armadas tradicionales no pueden lograr, por completo.

### **INTEROPERABILIDAD: PILAR DE LA EFICIENCIA MILITAR**

El Ejercicio FLEX sirvió como plataforma de prueba para la interoperabilidad de las flotas híbridas, lo cual es crucial en cualquier operación conjunta moderna. Durante el ejercicio, se pudo observar cómo la combinación de plataformas tripuladas y no tripuladas mejoró la coordinación entre fuerzas aéreas, navales y terrestres. No se trata únicamente de que las plataformas se comuniquen entre sí, sino de que lo hagan de manera eficiente y en tiempo real, adaptándose con rapidez a las situaciones cambiantes.

La interoperabilidad de las flotas híbridas no es solo una mejora técnica, sino una transformación estratégica. Estas flotas no solo optimizan la transferencia de datos y la coordinación de fuerzas, sino que también permiten a los comandantes reaccionar más rápido, asignando los recursos necesarios para

diferentes misiones, basados en el flujo constante de información que generan los UAV y otros sistemas autónomos. Esto es especialmente relevante en el contexto de operaciones multinacionales o coaliciones, donde la sincronización de recursos de diferentes países, es clave para el éxito.

En el caso del Ejercicio FLEX, los resultados obtenidos evidenciaron cómo el uso de flotas híbridas contribuye de manera significativa a la interoperabilidad, haciendo que las operaciones conjuntas sean más fluidas y eficaces. Esto marca un antes y un después en la planificación y ejecución de operaciones militares, no solo en términos tecnológicos, sino también estratégicos.

### **PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO: LA BASE DEL LIDERAZGO MODERNO**

El pensamiento crítico y creativo es esencial cuando se trata de enfrentar los desafíos que presentan las flotas híbridas. Durante el Ejercicio FLEX, quedó claro que estas flotas ofrecen tanto oportunidades como desafíos. La oportunidad radica en su capacidad para extender el alcance y la flexibilidad operativa, mientras que el desafío reside en la complejidad adicional que introduce la integración de tecnologías avanzadas.



VEHÍCULO DE SUPERFICIE NO TRIPULADO

El Ejercicio FLEX mostró cómo los comandantes y oficiales deben adaptarse rápidamente a las nuevas realidades operacionales, repensando las estrategias de despliegue y toma de decisiones. Esta capacidad para adaptarse y resolver problemas de manera innovadora es fundamental para el liderazgo moderno. La incorporación de sistemas autónomos no disminuye el rol de los oficiales; al contrario, requiere que sean más capaces de analizar, evaluar y tomar decisiones rápidamente, utilizando tanto su intuición como el apoyo de la tecnología avanzada.

En un contexto como el nuestro, donde las realidades operacionales pueden ser diferentes a las de las coaliciones como la OTAN, es imperativo adaptar estas innovaciones a nuestras necesidades. Las flotas híbridas ofrecen un camino hacia la eficiencia y la interoperabilidad, pero su éxito depende en gran medida de cómo se integren en las operaciones diarias y de su adaptación a las realidades de nuestras Fuerzas Armadas.

#### Lecciones para las nuevas promociones

A continuación, se presentan los tres aspectos clave que serán fundamentales en la carrera militar de las nuevas generaciones de oficiales:

1. **Accionar conjunto:** Es esencial operar de manera efectiva junto a otras especialidades de las Fuerzas Armadas, entendiendo cómo cada fuerza puede contribuir a una operación conjunta.
2. **Interoperabilidad:** El futuro dependerá de la capacidad para integrar, estratégicamente, sistemas tripulados y no tripulados, tanto a nivel

nacional como internacional.

3. **Pensamiento crítico y creativo:** La guerra del futuro ya ha comenzado. Sin intelecto ni creatividad, no seremos capaces de afrontar los desafíos tecnológicos y operativos que se avecinan.

#### CONCLUSIÓN

El Ejercicio FLEX ha demostrado que las flotas híbridas, junto con la interoperabilidad y el pensamiento estratégico, son pilares esenciales para las Fuerzas Armadas del futuro. Al combinar lo mejor de los mundos tripulado y no tripulado, estas flotas están transformando la guerra moderna y la manera en que operamos. Las nuevas generaciones de oficiales deben estar preparadas para liderar este cambio, adoptando el pensamiento crítico y creativo, y abrazando el futuro de las operaciones militares con una mentalidad flexible y estratégica.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zacharias, G. L. (2019). *Autonomous Horizons: The Way Forward*. RAND Corporation.
- U.S. Department of Defense. (2020). *Joint All-Domain Command and Control (JADC2)*.
- Shephard Media. (2022). *The Role of Autonomous Systems in Future Naval Warfare*.
- Cebrowski, A. K., & Garstka, J. J. (1998). *Network-Centric Warfare: Its Origin and Future*. U.S. Naval Institute.