



ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA

## 50.º INFORME DE ACTUALIDAD AEROESPACIAL

*Resumen informativo de las principales noticias  
en el área aeroespacial*



### AERONAVES

**Boeing completa un contrato para  
convertir a los cazas F-16 en los  
drones QF-16 Target**

**Diciembre 2025**

*Por Brig. (R) Ángel Rojo*

<https://www.linkedin.com/in/angel-rojo-b4793927/>

La información publicada en este informe no representa la opinión oficial de la Fuerza Aérea Argentina ni la de este Instituto. Las ilustraciones pertenecen a sus respectivos artículos.

## TEMARIO

|                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>ESPACIAL</b>                                                                                                                                                                                                                           | 1  |
| La Fuerza Espacial planea satélites de vigilancia para complementar la flota de reconocimiento RG-XX.....                                                                                                                                 | 1  |
| Por primera vez la Fuerza Aérea Portuguesa ha adquirido directamente un satélite .....                                                                                                                                                    | 1  |
| La compañía Iceye despliega cinco nuevos satélites radar .....                                                                                                                                                                            | 2  |
| Cuenta regresiva en Lobería para el histórico lanzamiento del cohete Aventura 1 .....                                                                                                                                                     | 2  |
| <b>TECNOLOGÍAS</b>                                                                                                                                                                                                                        | 3  |
| Dassault y Thales desarrollarán IA para aviones de combate tripulados y no tripulados .....                                                                                                                                               | 3  |
| <b>PODER AÉREO</b>                                                                                                                                                                                                                        | 4  |
| Belgian Defense selecciona PC-7 MKX para su entrenamiento de vuelo básico .....                                                                                                                                                           | 4  |
| Dentro de la evolución del poder aéreo nórdico: cómo la Fuerza Aérea sueca se está adaptando a la amenaza rusa .....                                                                                                                      | 4  |
| <b>ESTRATEGIA</b>                                                                                                                                                                                                                         | 5  |
| Un relevo que cambia la historia de la aviación militar. EE.UU. retira progresivamente el F-22 Raptor y adopta un caza capaz de “pensar”, coordinar enjambres de drones y adaptarse en tiempo real al campo de batalla multidominio ..... | 5  |
| Es hora de invertir: mejorar el actual y el futuro transporte aéreo de la USAF .....                                                                                                                                                      | 5  |
| <b>UAV</b>                                                                                                                                                                                                                                | 6  |
| Rusia arma a los drones Shahed con misiles aire-aire R-60 para cazar helicópteros ucranianos .....                                                                                                                                        | 6  |
| Turquía derriba el objetivo aéreo con misil aire-aire desde UAS .....                                                                                                                                                                     | 6  |
| Francia está a dos años de desplegar enjambres de drones en sus fuerzas armadas ..                                                                                                                                                        | 7  |
| La Fuerza Aérea de Chile impulsa el desarrollo de un UAV nacional para fortalecer la soberanía aeroespacial .....                                                                                                                         | 7  |
| <b>ARMAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                          | 8  |
| Tecnología estratégica: Mac Jee expande la soberanía nacional mediante el dominio de sistemas de misiles avanzados .....                                                                                                                  | 8  |
| Cómo se construye realmente la tecnología de defensa .....                                                                                                                                                                                | 8  |
| <b>AERONAVES</b>                                                                                                                                                                                                                          | 9  |
| Tiempo de decisión cerca de la próxima evolución de los aviones de transporte .....                                                                                                                                                       | 9  |
| La capacidad contra drones del AH-64E Apache madura rápidamente.....                                                                                                                                                                      | 9  |
| Boeing completa un contrato para convertir a los cazas F-16 en los drones QF-16 Target.....                                                                                                                                               | 10 |
| Electra lanza nueva unidad para entregar EL9 para el ejército de Estados Unidos .....                                                                                                                                                     | 10 |
| <b>HISTORIA</b>                                                                                                                                                                                                                           | 11 |
| 25 años de la primera imagen del SAC-C .....                                                                                                                                                                                              | 11 |
| El XB-70 "Valkyrie", el bombardero que huyó del futuro.....                                                                                                                                                                               | 11 |
| <b>LECTURAS RECOMENDADAS</b>                                                                                                                                                                                                              | 12 |
| Superioridad aérea en el siglo XXI .....                                                                                                                                                                                                  | 12 |
| La democratización del espacio aéreo y sus impactos estratégicos en la protección de infraestructuras críticas .....                                                                                                                      | 12 |

## La Fuerza Espacial planea satélites de vigilancia para complementar la flota de reconocimiento RG-XX

<https://www.airandspaceforces.com/space-force-surveillance-satellites-complement-reconnaissance/>

01dic25



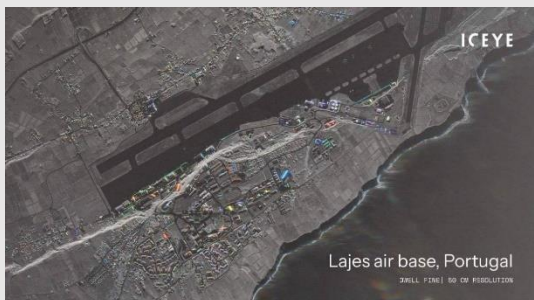
La Fuerza Espacial de EE. UU. planea reemplazar su flota GSSAP con dos nuevas constelaciones: RG-XX, enfocada en reconocimiento y capaz de maniobrar y repostar en órbita, y una constelación de vigilancia equipada con sensores electro-ópticos de amplio campo para buscar y rastrear autónomamente objetos en la órbita GEO. Mientras RG-XX observará objetivos específicos, la nueva flota ofrecerá monitoreo continuo y general. El servicio

busca opciones de bajo costo, producción rápida y una constelación proliferada, aunque la cantidad de satélites dependerá del financiamiento disponible.

## Por primera vez la Fuerza Aérea Portuguesa ha adquirido directamente un satélite

<https://www.defensa.com/otan-y-europa/primera-vez-fuerza-aerea-portuguesa-ha-adquirido-directamente>

03dic25



ICEYE y la Fuerza Aérea Portuguesa firmaron un contrato para la adquisición directa de un satélite SAR, el primero propiedad exclusiva de la Fuerza Aérea y un hito para las capacidades espaciales de defensa de Portugal. El satélite proporcionará vigilancia persistente en cualquier condición meteorológica, aumentando la autonomía en ISR, seguridad

marítima, gestión ambiental y protección de la ZEE. Portugal obtendrá control total sobre la planificación y adquisición de datos. Autoridades destacaron que el acuerdo impulsa la soberanía espacial y abre una nueva etapa operativa para la Fuerza Aérea en el dominio del New Space.

## La compañía Iceye despliega cinco nuevos satélites radar

<https://www.infoespacial.com/texto-diario/mostrar/5689403/iceye-despliega-cinco-nuevo-satelites-radar-clientes-europeos>

02dic25



Iceye lanzó cinco nuevos satélites SAR a bordo de la misión Transporter-15 de SpaceX, despegada el 28 de noviembre de 2025 desde Vandenberg. Los satélites, integrados por Exolaunch, ya están en fase de puesta en servicio. Reforzarán la constelación comercial de la empresa y programas nacionales como el Programa Espacial de Grecia, el MikroSAR polaco y la

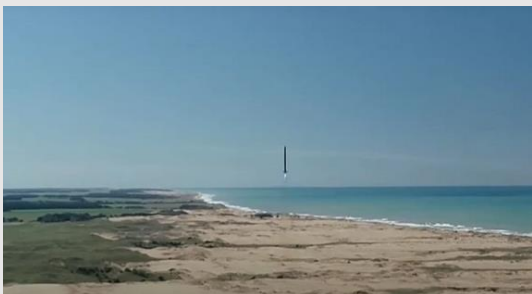
constelación Azalea de BAE Systems. Con este lanzamiento, Iceye suma 62 satélites en órbita desde 2018, 22 de ellos en 2025, consolidando capacidades soberanas e imágenes SAR de alta fidelidad.

---

## Cuenta regresiva en Lobería para el histórico lanzamiento del cohete Aventura 1

<https://www.0223.com.ar/nota/2025-11-18-20-36-0-cuenta-regresiva-en-loberia-para-el-historico-lanzamiento-del-cohete-aventura-1>

29nov25



TLON Space, empresa argentina con base en el puerto espacial Malacara en Lobería, se prepara para lanzar el cohete Aventura 1, paso clave hacia su primer vuelo orbital tras diez misiones suborbitales. El vehículo, de 11 metros y 80 kilos, usa un motor ecológico a alcoholes y peróxido de hidrógeno y está construido en fibra de carbono. Se espera que supere los 500 km de altura en siete

minutos. La meta es poner en órbita entre 2026 y 2027 al menos seis nanosatélites de Space IA para servicios de comunicaciones y observación.

**Dassault y Thales desarrollarán IA  
para aviones de combate tripulados y no tripulados**

[https://www.aerotime.aero/articles/dassault-thales-controlled-defense-ai-partnership?utm\\_source=linkedin&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=organic](https://www.aerotime.aero/articles/dassault-thales-controlled-defense-ai-partnership?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=organic)

26nov25



Dassault Aviation y Thales firmaron el 18 de noviembre de 2025 una alianza estratégica para desarrollar inteligencia artificial soberana, controlada y supervisada, destinada al futuro combate aéreo colaborativo. La iniciativa, presentada en la Cumbre Adopt AI, integrará capacidades de IA en funciones críticas de misión para aviones tripulados y no tripulados, apoyándose en el acelerador cortAIx de

Thales. El proyecto se enmarca en los esfuerzos europeos por avanzar hacia arquitecturas de combate aéreo habilitadas por IA, complementarias a programas como FCAS y a nuevos UCAV europeos, en un contexto de creciente competencia con iniciativas estadounidenses.

## Belgian Defense selecciona PC-7 MKX para su entrenamiento de vuelo básico

<https://www.pilatus-aircraft.com/en/news/belgian-defense-selects-pc-7-mkx-for-its-basic-flight-training>

27nov25



cabina moderna basada en la suite  
entrenamiento militar.

Bélgica seleccionó el sistema de entrenamiento Pilatus PC-7 MKX para reemplazar su flota de entrenamiento básico, con 18 aeronaves y un sistema integral de capacitación en tierra cuya entrega comenzará en 2027. El contrato, aprobado el 27 de noviembre de 2025, incluye 20 años de servicios y nueva infraestructura en Bevekom/Beauvechain, desarrollada junto a Sabena Engineering y AG Real Estate. La formación iniciará en 2028. Con este programa, Bélgica se suma a Francia y los Países Bajos. El PC-7 MKX incorpora una

Garmin G3000 PRIME, optimizada para

---

## Dentro de la evolución del poder aéreo nórdico: cómo la Fuerza Aérea sueca se está adaptando a la amenaza rusa

<https://theaviationist.com/2025/12/03/interview-wiseguy-bergqvist/>

03dic25



operaciones dispersas y protección de bases, y describe la creciente amenaza de drones en Europa. También detalla la exitosa verificación de capacidades del Gripen durante el reciente despliegue en Polonia.

La entrevista con el coronel Carl "Wiseguy" Bergqvist ofrece una visión detallada de cómo la Fuerza Aérea de Suecia se adapta a un entorno aéreo cada vez más disputado. Explica la evolución continua de los Gripen C/D y la entrada del Gripen E, el desarrollo de capacidades futuras y la integración de tecnologías no tripuladas. Destaca el sistema contra-UAS Loke, diseñado para

## ESTRATEGIA

**Un relevo que cambia la historia de la aviación militar  
EE.UU. retira progresivamente el F-22 Raptor y adopta un caza  
capaz de “pensar”, coordinar enjambres de drones  
y adaptarse en tiempo real al campo de batalla multidominio**

<https://es.gizmodo.com/un-relevo-que-cambia-la-historia-de-la-aviacion-militar-ee-uu-retira-progresivamente-el-f-22-raptor-y-adopta-un-caza-capaz-de-pensar-coordinar-enjambres-de-drones-y-adaptarse-en-2000208050>

03dic25



Durante veinte años, el F-22 Raptor marcó la referencia en superioridad aérea, pero la evolución tecnológica y el cambio geopolítico impulsan su reemplazo. La Fuerza Aérea de EE.UU. inicia su retirada progresiva y presenta al F-47, un caza concebido para la guerra multidominio. Con arquitectura modular, IA táctica, sensores 360° y sigilo avanzado, actúa como nodo central de una red de drones, satélites y sistemas de mando. Más flexible, barato de mantener y

preparado para operar con enjambres autónomos, el F-47 redefine el dominio aéreo del futuro.

---

**Es hora de invertir: mejorar el actual y el futuro transporte aéreo de la USAF**

<https://www.mitchellaerospacepower.org/its-time-to-invest-enhancing-current-and-future-u-s-air-force-airlift/>

02dic25



El Instituto Mitchell publicó un nuevo documento del coronel retirado Robert C. Owen que advierte que el sistema de transporte aéreo estadounidense carece de capacidad y de la mezcla adecuada de aeronaves para sostener operaciones en un

conflicto de alta intensidad, especialmente en el Indo-Pacífico. Décadas de financiación insuficiente han generado déficits estructurales que ponen en riesgo al conjunto de las fuerzas armadas. El informe insta al Departamento de Defensa y a la Fuerza Aérea a tomar medidas inmediatas y sostener inversiones prolongadas para restaurar la flota de movilidad aérea, eje vital de la proyección global estadounidense.

---

## Rusia arma a los drones Shahed con misiles aire-aire R-60 para cazar helicópteros ucranianos

<https://aerospaceglobalnews.com/news/russia-shahed-r60-air-to-air-missile/>

02dic25



Las fuerzas rusas han adaptado sus drones de ataque, equipando algunos Shahed-136 (o equivalentes) con misiles aire-aire como el R-60, con el fin de amenazar helicópteros y aviones ucranianos que interceptan drones. Este cambio fue confirmado tras el derribo de uno de estos drones armado, por un interceptor Sting ucraniano, lo que evidencia una nueva fase en la guerra de drones. Ucrania responde aceleradamente, desplegando una variedad creciente de drones interceptores propios para

contrarrestar esta evolución enemiga.

---

## Turquía derriba el objetivo aéreo con misil aire-aire desde UAS

[https://aviationweek.com/defense/aircraft-propulsion/turkey-downs-aerial-target-air-air-missile-uas?utm\\_rid=CPEN1000302677482&utm\\_campaign=59223&utm\\_medium=email&elq\\_2=f594d60cf6a640bd89e255555ad693ff&utm\\_emailname=AW\\_News\\_DefenseDigest\\_NL\\_12032025&sp\\_eh=e3ede5764944d977f11e51305f05dabd9487eeb62c4ad48b3c47f45246922876](https://aviationweek.com/defense/aircraft-propulsion/turkey-downs-aerial-target-air-air-missile-uas?utm_rid=CPEN1000302677482&utm_campaign=59223&utm_medium=email&elq_2=f594d60cf6a640bd89e255555ad693ff&utm_emailname=AW_News_DefenseDigest_NL_12032025&sp_eh=e3ede5764944d977f11e51305f05dabd9487eeb62c4ad48b3c47f45246922876)

01dic25



Turquía logró un hito global al derribar por primera vez un objetivo aéreo con un misil BVR lanzado desde un dron. El UAS Kizilelma de Baykar disparó un Gokdogan guiado por radar activo, usando datos del radar AESA Murad, y destruyó un dron a reacción sobre el Mar Negro. La prueba, supervisada desde un F-16, confirma enlaces de datos aire-aire y capacidades de combate avanzadas. Baykar y Aselsan destacan el logro como un cambio de

paradigma que integra sensores, control de vuelo y misiles nacionales, impulsando a Turquía hacia una nueva era de combate aéreo no tripulado.

## Francia está a dos años de desplegar enjambres de drones en sus fuerzas armadas

[https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/03/france-is-two-years-from-fielding-drone-swarms-in-its-armed-forces/?utm\\_source=linkedin&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=li\\_dfn](https://www.defensenews.com/global/europe/2025/12/03/france-is-two-years-from-fielding-drone-swarms-in-its-armed-forces/?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_campaign=li_dfn)

03dic25



El Ejército francés y Thales estiman que los enjambres de drones comenzarán a desplegarse operativamente en dos años, con adopción generalizada en cinco. Estos sistemas autónomos, apoyados por IA, permitirán superar la A2/AD y la alta letalidad del frente al operar colectivamente con mínima intervención humana. Francia avanza además en el proyecto Pendragon, su primera unidad robótica autónoma. Los enjambres facilitarán penetración, engaño, reabastecimiento y saturación, aunque persisten desafíos éticos, logísticos y psicológicos. Ucrania aún no usa enjambres a gran escala, limitándose a pequeños paquetes de drones.

---

## La Fuerza Aérea de Chile impulsa el desarrollo de un UAV nacional para fortalecer la soberanía aeroespacial

<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/5687730/fuerza-aerea-chile-impulsa-desarrollo-uav-nacional-fortalecer-soberania-aeroespacial>

30nov25



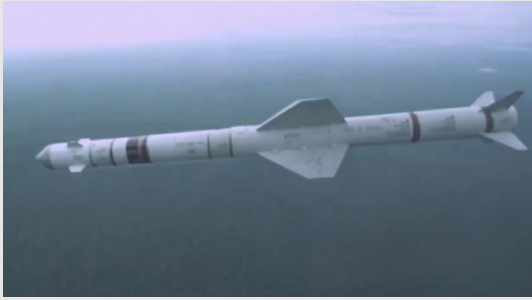
La Fuerza Aérea de Chile presentó su proyecto de UAV nacional en el evento *Drones para Chile*, una iniciativa del Programa de Desarrollo Aeroespacial Continuo destinada a crear un sistema no tripulado con plataforma, mando y control y cargas útiles desarrollados localmente. El proyecto integra a FACH, Enaer, universidades y startups para impulsar la soberanía aeroespacial y fortalecer la industria nacional. El UAV cumplirá misiones ISR, apoyo en emergencias y retransmisión de comunicaciones. Además, fomentará innovación, empleo y proveedores locales, aprovechando nuevas capacidades como el autoclave y el CEN.

## ARMAMENTO

### Tecnología estratégica: Mac Jee expande la soberanía nacional mediante el dominio de sistemas de misiles avanzados

<https://www.lrcadefenseconsulting.com/2025/11/tecnologia-estrategica-mac-jee-amplia.html>

18nov25



Mac Jee anunció la adquisición de la propiedad intelectual de los misiles brasileños MAR-1 (antirradiación) y MAA-1B (aire-aire de corto alcance), marcando un hito para la industria de defensa nacional. El MAR-1, desarrollado en los años 90, tiene un alcance de 100 km, guía pasiva y capacidades ECCM. El MAA-1B, evolución del MAA-1A, incorpora buscador infrarrojo

dual, alta maniobrabilidad y velocidad cercana a Mach 3.5. La integración bajo Mac Jee fortalece la Base Industrial de Defensa, reduce costos y posiciona a Brasil como líder regional en tecnología de misiles.

---

### Cómo se construye realmente la tecnología de defensa

<https://www.anduril.com/news/how-defense-technology-actually-gets-built>

24nov25



Los artículos críticos sobre Anduril suelen exagerar fallas puntuales de drones, municiones merodeadoras o vehículos no tripulados, repitiendo un patrón histórico aplicado antes a SpaceX, AWS o Palantir cuando desafiaron estructuras tradicionales del Pentágono. Anduril argumenta que estos

incidentes no indican incapacidad, sino que son normales en un proceso iterativo basado en miles de pruebas anuales, donde el riesgo es parte del aprendizaje acelerado. Ese enfoque permite detectar errores temprano, ajustar diseños y avanzar más rápido que los modelos industriales convencionales, evitando retrasos estructurales.

## AERONAVES

### Tiempo de decisión cerca de la próxima evolución de los aviones de transporte

[https://aviationweek.com/defense/multi-mission-aircraft/decision-time-nears-next-evolution-airlifters?utm\\_rid=CPEN1000302677482&utm\\_campaign=59223&utm\\_medium=email&elq2=f594d60cf6a640bd89e255555ad693ff&utm\\_emailname=AW\\_News\\_DefenseDigest\\_NL\\_12032025&sp\\_eh=e3ede5764944d977f11e51305f05dabd9487eeb62c4ad48b3c47f45246922876](https://aviationweek.com/defense/multi-mission-aircraft/decision-time-nears-next-evolution-airlifters?utm_rid=CPEN1000302677482&utm_campaign=59223&utm_medium=email&elq2=f594d60cf6a640bd89e255555ad693ff&utm_emailname=AW_News_DefenseDigest_NL_12032025&sp_eh=e3ede5764944d977f11e51305f05dabd9487eeb62c4ad48b3c47f45246922876)

02dic25



El mercado de transporte aéreo militar occidental se prepara para cambios importantes. Embraer busca incorporar un boom de repostaje al KC-390 en 2025 para aumentar su competitividad, mientras Airbus definirá nuevas capacidades para el A400M —mayor conectividad, control de drones y posible uso como plataforma de lanzamiento— con hitos hacia 2029. En

Estados Unidos, la Fuerza Aérea avanza hacia el programa NGAL, que reemplazará al C-5M en 2041 y luego al C-17A. Airbus y Embraer también disputan oportunidades en Oriente Medio mediante ofertas de coproducción y centros de mantenimiento.

---

### La capacidad contra drones del AH-64E Apache madura rápidamente

<https://www.twz.com/air/u-s-army-ah-64e-apaches-counter-drone-capability-rapidly-matures>

30nov25



La Operación Flyswatter confirmó la creciente capacidad del AH-64E Apache para enfrentar drones enemigos. Utilizando el software V6, helicópteros de la Guardia Nacional de Carolina del Sur detectaron y destruyeron UAS mediante sensores EO/IR, radar Longbow y armas como JAGM, Hellfire, cohetes guiados APKWS y el cañón de 30 mm, logrando 13 derribos en 14

compromisos. La integración de Link 16 permitió reducir tiempos de reacción y mejorar la conciencia situacional. El ejercicio impulsará nuevas tácticas y entrenamientos, consolidando al Apache como plataforma móvil clave de defensa aérea contra drones.

## Boeing completa un contrato para convertir a los cazas F-16 en los drones QF-16 Target

<https://militaryni.com/en/news/boeing-completes-contract-to-convert-f-16-fighters-to-qf-16-target-drones/>

05dic25



Boeing entregó los últimos QF-16, drones objetivo convertidos a partir de F-16 retirados, culminando un programa iniciado en 2015. Estos aparatos restaurados reciben controles remotos, sensores y pods de guerra electrónica para simular amenazas avanzadas y apoyar pruebas de misiles aire-aire y entrenamiento realista. La USAF operará unos 90 QF-16 hasta al menos 2035 mientras busca un sustituto supersónico de próxima generación. En paralelo, Saab,

Boeing y BAE Systems firmaron una carta de intención para desarrollar un nuevo avión de entrenamiento basado en el T-7A, con ensamblaje final en el Reino Unido.

---

## Electra lanza nueva unidad para entregar EL9 para el ejército de Estados Unidos

<https://defence-blog.com/electra-launches-new-unit-to-deliver-el9-for-u-s-military/>

03dic25



Electra creó "Electra Defense" para impulsar el desarrollo del EL9, un avión híbrido-eléctrico ultra-STOL diseñado para operar desde espacios de apenas 150 pies y transportar nueve pasajeros o hasta 1.000 libras a más de 1.000 millas náuticas. La plataforma busca ofrecer movilidad aérea táctica independiente de pistas en entornos disputados, apoyando misiones como logística expedicionaria, evacuación, C2 y

vigilancia. Su desarrollo avanza tras pruebas con el prototipo EL2 en el ejercicio Future Flag 25-3 y acuerdos con AFWERX, el Ejército estadounidense y Lockheed Martin Skunk Works.

## HISTORIA

### 25 años de la primera imagen del SAC-C

[https://www.facebook.com/story.php?story\\_fbid=1290634706439802&id=100064798538133&post\\_id=100064798538133\\_1290634706439802](https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1290634706439802&id=100064798538133&post_id=100064798538133_1290634706439802)

02dic25



El 21 de noviembre de 2000 Argentina lanzó el SAC-C, su primer satélite operativo de observación terrestre, desarrollado por CONAE e INVAP. Hoy se cumplen 25 años de su primera imagen, que marcó el inicio del uso sistemático de información satelital nacional para la producción, el ambiente, la ciencia y la gestión territorial. Durante 13 años aportó datos a más de 200 proyectos, apoyó aplicaciones en agricultura, hidrología y emergencias, y fortaleció la formación técnica y educativa mediante el programa 2Mp. Su éxito consolidó la capacidad argentina para proyectos espaciales complejos.

---

### El XB-70 "Valkyrie", el bombardero que huyó del futuro.

[https://www.linkedin.com/posts/javad-a-99448179\\_the-xb-70- Valkyrie-the-bomber-that-outran-ugcPost-7400833846973284352-17Ja/?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_android&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd\\_A](https://www.linkedin.com/posts/javad-a-99448179_the-xb-70- Valkyrie-the-bomber-that-outran-ugcPost-7400833846973284352-17Ja/?utm_source=share&utm_medium=member_android&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A)

30nov25



El XB-70 Valkyrie, creado en los años 50, fue el bombardero estratégico supersónico más ambicioso de la Guerra Fría. Diseñado para volar a Mach 3+ y más de 70 000 pies, debía penetrar el espacio aéreo enemigo, lanzar armamento nuclear y escapar sin ser interceptado. Sin embargo, el avance de los ICBM, los misiles tierra-aire y el cambio hacia la penetración a baja cota volvieron obsoleto su concepto. Solo se construyeron dos prototipos debido a su enorme costo y complejidad. Finalmente, el XB-70 sirvió como laboratorio de investigación para la NASA y la USAF.

---

LECTURAS RECOMENDADAS

Superioridad aérea en el siglo XXI



Antes de la invasión de Ucrania, se esperaba que las Fuerzas Aeroespaciales Rusas desempeñaran un papel decisivo en un rápido colapso ucraniano. Sin embargo, su desempeño resultó decepcionante, en contraste con el éxito israelí al lograr superioridad aérea sobre Irán en menos de cuatro días, a 1.600 km de distancia. El análisis compara los desempeños aéreo-estratégicos de Israel, Rusia, Irán y Ucrania, destacando que las lecciones fundamentales siguen siendo la superioridad tecnológica y de entrenamiento, la flexibilidad operativa y la inteligencia oportuna. La principal novedad es la capacidad creciente para atacar defensas aéreas dentro de su propio entorno letal. Israel demostró esto mediante operaciones encubiertas del Mossad con drones y misiles contra sistemas iraníes, al igual que Ucrania con ataques no convencionales en la Operación Telaraña. Comparando la campaña israelí de 12 días con las dos primeras semanas rusas, se observa que Rusia perdió la superioridad aérea antes del noveno día, permitiendo a Ucrania recuperar su red defensiva.

[https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927\\_superioridad-a%C3%A9rea-en-el-siglo-xxi-activity-7382796769363034114-KYez?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd\\_A](https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_superioridad-a%C3%A9rea-en-el-siglo-xxi-activity-7382796769363034114-KYez?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A)

La democratización del espacio aéreo y sus impactos estratégicos en la protección de infraestructuras críticas



La democratización del espacio aéreo impulsada por la proliferación de drones ha transformado el panorama de riesgos que enfrentan las infraestructuras críticas. El acceso masivo a UAS con capacidades avanzadas —sensores EO/IR, navegación autónoma o enlaces de largo alcance— ha ampliado tanto las oportunidades legítimas como las amenazas, desde operadores inexpertos hasta actores criminales y maliciosos con capacidades híbridas físico-cibernéticas. En este contexto, la guía de CISA (2025) subraya la necesidad de transitar hacia modelos preventivos basados en conciencia situacional aérea y evaluaciones de riesgo contextualizadas. La detección eficaz exige arquitecturas multisensor —radares, EO/IR, acústicos y RF— integradas en un “sistema de sistemas” adaptable al entorno geoespacial. Regulaciones como Remote ID aportan trazabilidad, aunque con limitaciones. La protección del espacio aéreo plantea además tensiones jurídicas sobre privacidad y gobernanza. En conjunto, el fenómeno demanda una doctrina integrada que combine tecnología, regulación y cooperación interagencial para fortalecer la resiliencia aérea de las infraestructuras críticas.

[https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927\\_la-democratizaci%C3%B3n-del-espacio-a%C3%A9reo-activity-7401772166087610368-BpMI?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd\\_A](https://www.linkedin.com/posts/angel-rojo-b4793927_la-democratizaci%C3%B3n-del-espacio-a%C3%A9reo-activity-7401772166087610368-BpMI?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAWn0icB7njhrhA09VYR90vinJFddHZjd_A)

