

FUERZA AÉREA DE CHILE

ISSN 0716 - 4866 N°286 - 2022



EL EXITOSO REGRESO DE
FIDAE 2022



EDITORIAL

Volando Alto Hacia el Futuro

En esta edición de Revista Fuerza Aérea destacamos el profesionalismo y alto grado de alistamiento operacional, excelencia y preparación de los más de doce mil aviadores militares que componen nuestra ya casi centenaria Institución.

A través de notas periodísticas les mostraremos el trabajo de elite de nuestros Comandos de Aviación y del personal que cumple labores clave en el mantenimiento de los aviones de la FACH, destacándose el entrenamiento continuo que reciben, a fin de preservar sus capacidades y actualizar permanentemente sus conocimientos.

Destacamos también la misión y trayectoria de dos emblemáticas unidades de la Institución, los Grupos de Aviación N° 12 y N° 8, cuyo personal y material aéreo han cumplido un importante rol, contribuyendo a la soberanía y custodia de los cielos de nuestro país; ofreciendo además ayuda inmediata a nuestros compatriotas en rescates en cordillera, campo y mar, además de traslados en emergencias generadas por desastres causados por la naturaleza, como aluviones, terremotos e inundaciones, abarcando el amplio territorio nacional.

Tras meses de duro trabajo, y aún en medio de la pandemia, se logró implementar con éxito la vigésima segunda edición de la Feria Internacional del Aire y del Espacio, FIDAE 2022. Parte de lo que fueron los cinco días de esta verdadera cita mundial lo abordamos en esta edición.

En materia histórica les mostramos un importante episodio que contribuyó a cimentar las bases de la Fuerza Aérea de Chile; la formación como pilotos de Manuel Ávalos Prado y Eduardo Molina Lavín en Francia, hace ya 110 años. También nos adentramos en uno de los hitos más relevantes de la historia militar chilena: la Guerra del Pacífico, ofreciendo interesantes antecedentes.

Dentro de la actualidad reciente, damos a conocer con especial orgullo la certificación internacional obtenida por el SAR y su sistema MEOSAR, avanzada tecnología para la detección y localización de alertas de emergencias aéreas. Esto ha contribuido a la optimización y mejora en los tiempos de respuesta en caso de accidente.

La invitación es a adentrarnos en nuestra rica historia, base de lo que hoy somos, una Fuerza Aérea que sigue tomando altura en el desarrollo aeroespacial, con proyectos que consolidan la presencia de Chile en el Espacio.

El Director



REVISTA FUERZA AÉREA DE CHILE
Fundada en abril de 1941

ORGANISMO RESPONSABLE
Departamento Comunicacional
Comandancia en Jefe

DIRECTOR
Claudio Alcázar Sichel
Coronel de Aviación (DA)

EDITOR
Juan Francisco Canales

COORDINADORA PERIODÍSTICA
Carolina Contreras

DISEÑO
Andrea Cabrera

PERIODISTAS
Claudia Castro, Carolina Contreras,
Natalia García, Bárbara Ferrada, Miguel Zurita
Jaime González, Pamela Johnson

FOTOGRAFÍA
Claudio Pérez, Sargento 2° Francisco Urbina

ADMINISTRACIÓN
Cabo 2° Carlos Hernández

COLABORACIÓN
Guillermo Holzman, Iván Siminic, DGAC,
General (R) Marcos López Ardiles
Vicepresidente
Sociedad Chilena de Historia y Geografía

DIRECCIÓN
Edificio Comodoro Arturo Merino Benítez
Base Aérea Cerrillos
Fono: 229765394 - 229765393
email: rrpp@depcom.fach.mil.cl
Cerrillos, Santiago - Chile

IMPRENTA
Feysler

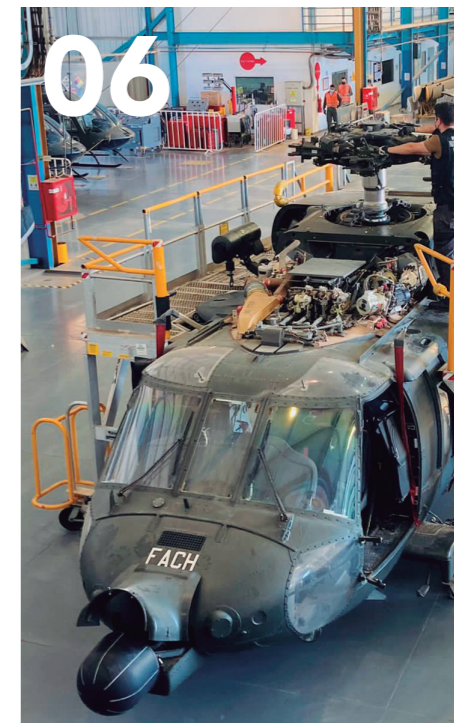
Prohibida la venta y/o reproducción total o parcial del contenido de esta revista sin la autorización del Departamento Comunicacional de la Fuerza Aérea de Chile.



CONTENIDO

FUERZA AÉREA
DECHILE

- 06 **TECNOLOGÍA**
Asegurando el nivel operacional del transporte aéreo estratégico.
- 11 **FIDAE**
FIDAE 2022, la consolidación de un alto vuelo.
- 14 **ANÁLISIS**
"Los Escenarios Geoestratégicos hacia el 2050", una reflexión analítica desde Chile.
- 17 **BRIGADAS AÉREAS**
La Sinergia de los "Huracanes del Desierto".
- 20 **DGAC**
DGAC: Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, adelanto tecnológico de nivel mundial.
- 24 **SERVICIO SAR**
Centro de Control de Misiones Chile obtiene Certificación Internacional.
- 28 **INTERNACIONAL**
Operación Militar Especial Rusia – Ucrania.
- 34 **BRIGADAS AÉREAS**
Centro de Instrucción de la Vª Brigada Aérea .
- 38 **HISTÓRICO**
A 110 años del nacimiento de la Aviación Militar chilena.
- 42 **APOYO INSTITUCIONAL**
Comandos de Aviación al servicio de la comunidad.
- 47 **GUERRA DEL PACÍFICO**
Artículo: Algunas reflexiones en torno a la Guerra del Pacífico.
- 53 **BRIGADAS**
Grupo N°12: El Hogar de los Tigres Australes, "Cazadores de la Patagonia".
- 58 **AVIACIÓN CIVIL**
- 60 **AVIACIÓN MILITAR**
- 62 **NOTICIAS ESPACIALES**
- 64 **SUCEDIÓ EN ...**
- 66 **SABÍAS QUÉ ...**



Asegurando el nivel operacional del transporte aéreo estratégico

Para contar con una flota de aviones de transporte estratégico y helicópteros con un alto nivel operacional se requiere de una adecuada mantención preventiva del material aéreo. En el caso de la Fuerza Aérea de Chile, esta responsabilidad recae en el Grupo de Mantenimiento N° 52 de la IIª Brigada Aérea.



Comandante del Grupo de Mantenimiento N°52, Comandante de Grupo (I) Jorge Ávila.

Por: Oscar Aránguiz, IIª Brigada Aérea

Al mando del Comandante de Grupo (I) Jorge Ávila, esta Unidad se ubica en la Base Aérea Pudahuel, y tiene como misión efectuar el Mantenimiento Orgánico e Intermedio a los sistemas de armas aéreas y equipos terrestres de los Grupos Tácticos, y/o de apoyo a las operaciones asentados en el área jurisdiccional de la IIª Brigada Aérea, que comprende desde Vallenar a Los Ángeles, y desde la Cordillera de Los Andes hasta Isla de Pascua.

El Grupo se divide en dos Escuadrillas. La primera es la de Planificación y Control que tiene como objetivo planificar y asegurar la calidad de los trabajos de mantenimiento, la segunda realiza el mantenimiento a las aeronaves y armamento utilizado por los Grupos Tácticos asentados en la IIª Brigada Aérea.

A su vez, la Escuadrilla de Planificación la componen: la Bandada de Garantía de Calidad, que establece el conjunto de actividades para asegurar los requisitos de calidad, y la Bandada de Control de Mantenimiento y Materiales (CMM), que garantiza la programación eficiente del mantenimiento, gestión, repuestos y materiales.

La coordinación está a cargo del Centro de Operaciones de Mantenimiento (MOC) de la Escuadrilla de Mantenimiento. El MOC, que es el centro neurálgico tiene como propósito coordinar a los especialistas para ejecutar el Mantenimiento Programado o Imprevisto de aeronaves; coordina los Equipos Terrestres de Apoyo (ETA), equipos

de prueba y armamento; y coordina el apoyo de vehículos y alimentación.

En relación a este último punto, cabe señalar que hay dos tipos de mantenimiento: el Programado y el Imprevisto (No Programado). Dentro del Programado se encuentra el de Línea u Orgánico, el Intermedio y el de Depósito que es de mayor profundidad. Por su parte, el Mantenimiento Imprevisto involucra un análisis exhaustivo de la falla en orden de priorizar la reparación según la necesidad de disponibilidad de aeronave.

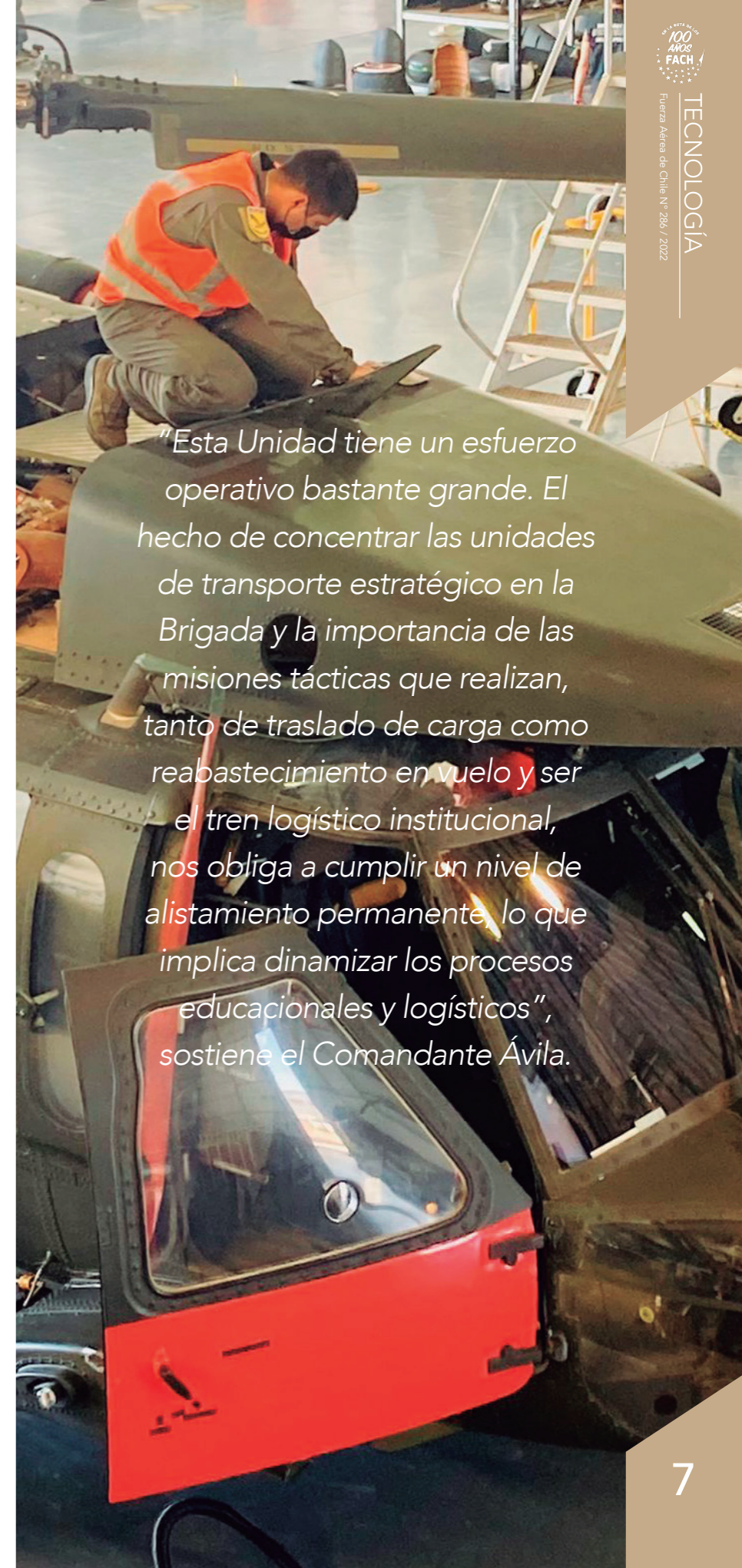
Como ejemplo, al compararlo con un automóvil, el Mantenimiento de Línea corresponde a lo que puede realizar el conductor en su casa como el cambio de neumáticos, la limpieza de vidrios o rellenar algunos niveles. En tanto el Intermedio, al cual se dedica principalmente el Grupo de Mantenimiento N° 52, implica el reemplazo o reparación de piezas con pruebas funcionales. A su vez, el de Depósito o PDM contempla un desarme mayor y, por lo tanto, se asigna a una compañía externa, como por ejemplo a la Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAER), u otra.

“Los procesos de mantenimiento están bien definidos en las publicaciones técnicas a las que nos debemos ceñir junto a las normativas vigentes de la Institución. En este último tiempo se han hecho una serie de contribuciones referidas a mejorar la administración de mantenimiento orientada a la seguridad de vuelo”, señala el Comandante Ávila, quien recalca que, además, la Unidad trabaja bajo la norma ISO 9001 2015 de Sistemas de Gestión de la Calidad.

Aplicabilidades

Los esfuerzos operacionales que realiza cada uno de los integrantes del Grupo 52 se orientan a un mantenimiento preventivo para las once aplicabilidades de las que es responsable. Es decir, para las once estructuras de mantenimiento de los once tipos de aeronaves que tiene asignada la IIª Brigada Aérea y que están en el inventario de los Grupos de Aviación N° 10 y N° 9. En el caso de ala fija del Grupo 10: Boeing

“Esta Unidad tiene un esfuerzo operativo bastante grande. El hecho de concentrar las unidades de transporte estratégico en la Brigada y la importancia de las misiones tácticas que realizan, tanto de traslado de carga como reabastecimiento en vuelo y ser el tren logístico institucional, nos obliga a cumplir un nivel de alistamiento permanente, lo que implica dinamizar los procesos educacionales y logísticos”, sostiene el Comandante Ávila.



767; Boeing 737; Boeing KC-135E; Lockheed Martin KC-130R y C-130H Hércules; Gulfstream G-IV; y De Havilland Canada DHC-6 Twin Otter. En el caso de ala rotatoria del Grupo 9: Bell 206; Bell UH-1H; Bell 412 y Sikorsky UH-60L y MH-60M Black Hawk.

Para cubrir la demanda las 24 horas del día y los 365 días del año, la Escuadrilla de Mantenimiento dispone del trabajo de los mecánicos y especialistas asignados a: Bandada de Apoyo al Mantenimiento de Transporte Pesado, Bandada de Apoyo al Mantenimiento de Transporte Liviano y Bandada de Apoyo al Mantenimiento de Helicópteros. Estas Bandadas, dependientes de un Comandante de Escuadrilla de Mantenimiento, tienen como propósito la ejecución y certificación de los Servicios de Mantenimiento Programado e Imprevisto del material de Transporte Pesado, Liviano y Helicópteros, empleados por los Grupos de Aviación N° 10 y N° 9.

Un aspecto importante de las labores es la sinergia y coordinación con otras Unidades como el Grupo de Abastecimiento para la obtención de los repuestos, así como la labor que desempeñan la Bandada de Apoyo al Mantenimiento General y la Bandada Equipos Terrestres de Apoyo (ETA). La primera tiene como propósito la ejecución, control y certificación de los Servicios de Mantenimiento Programado e Imprevisto de la mantención común para todas las aeronaves; es aquí donde opera el Taller de Estructuras. Y la Bandada ETA tiene como fin la ejecución, control y certificación de los Servicios de Mantenimiento Programado e Imprevisto de los Equipos Terrestres de Apoyo.

Un gran equipo, grandes desafíos

Todos los días, al inicio de la jornada, el Grupo 52 realiza la Reunión de Planificación de Oficiales que permite revisar el estado de avance de los diferentes trabajos propios de esta unidad de mantenimiento intermedio de los helicópteros, aeronaves y equipos pertenecientes a las IIª Brigada Aérea.

Un rol importante en la cadena del servicio es la que cumplen los Inspectores, Jefes de Dique, Mecánicos Especialistas y Tripulantes. Todos Aviadores Militares que hora tras hora están exigiendo al máximo sus capacidades para velar por las adecuadas reparaciones que realizan las Bandadas de Apoyo al Mantenimiento de Transporte Pesado, de Transporte Liviano y de Helicópteros.

El Jefe de Dique y Crew Chief de Boeing KC-135E Stratotanker, Sargento 2° Jaime Melo, explica que "como Jefe de Dique nuestra función principal es organizar y coordinar todos los trabajos, ya sean imprevistos o programados de la aeronave, y para esto necesitamos tener los conocimientos de todas



Personal de Mantenimiento es clave para asegurar el alto nivel operacional del material aéreo.

las áreas con las que se trabaja en dicha aeronave: sistemas, motores, eléctrico, instrumentos, comnav (comunicación y navegación), para poder saber a qué especialista necesitamos asignar a cada tarea. Y como Crew Chief, nuestra función es preparar el avión para cada misión, según el requerimiento operativo, y en caso de desplegarlos a otras unidades, es mantener el avión en vuelo".

El Jefe de Dique de Lockheed Martin C-130 Hércules, Cabo 1° Raúl Villar, comenta que "nuestra labor comienza en la mañana con una reunión entre todo el equipo. Luego, organizamos los trabajos por áreas de especialistas de la aeronave. Aquí se define la cantidad de especialistas técnicos necesarios para distribuirlos en las distintas aeronaves, según la proximidad de salida a vuelo, lo que se coordina con el CMM. Una vez finalizada la reparación, el Inspector la certifica".

Este trabajo se enlaza con el lineamiento del Comandante del Grupo N°52, haciendo cumplir las tareas con una gestión eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros, así como de asegurar el cumplimiento de las normas y procedimientos de Seguridad Aeroespacial y de protección al medio ambiente.

Al respecto, el Comandante Ávila indica que "esta Unidad tiene un esfuerzo operativo bastante grande. El hecho de concentrar las unidades de transporte estratégico en la Brigada y la importancia de las misiones tácticas que realizan, tanto de traslado de carga como reabastecimiento en vuelo y ser el tren logístico institucional, nos obliga a cumplir un nivel de alistamiento permanente, lo que implica dinamizar los procesos educacionales y logísticos. Esto es un desafío constante para poder contar con los especialistas requeridos con un nivel de competencias actualizadas, de modo de mantener la productividad que se requiere para lograr el objetivo de mejorar la rotativa de vuelo, la disponibilidad de aeronaves, bajo un aspecto de seguridad, y con la calidad que requiere el trabajo que realizan".

Nuevas tecnologías: monitoreo de salud de la aeronave

La llegada del helicóptero Sikorsky MH-60M Black Hawk (2018) incorporó a la Unidad nuevas tecnologías y procedimientos de monitoreo de "salud" de la aeronave, lo que significó un cambio en el concepto de la eficiencia del mantenimiento. El Inspector de Helicópteros, Sargento 1° Miguel Abarca, cuenta que el IVHUMS (Integrated Vehicle Health Usage and Monitoring System), a grandes rasgos, es un sistema de autotest del helicóptero que va monitoreando en línea la degradación y desgaste de diferentes componentes, y que se muestran en un computador portátil. Este sistema es uno de los más modernos con que contamos".

En la práctica, "ha servido para detectar fallas de manera más sencilla y también predecirlas de forma efectiva, lo que se traduce en un ahorro en los recursos asignados para investigar sus causas", añade.

El Supervisor General de Línea del Grupo de Aviación N° 9 y Tripulante de MH-60M Black Hawk, Suboficial César Delgado, acota que "el sistema es una aplicación de última generación que traen hoy los helicópteros. Una serie de sensores en la aeronave detectan vibraciones o indicaciones de varios subsistemas por lo que de forma permanente va grabando y detectando la incidencia que pudieran ocurrir. Este sistema va integrado al medio por lo que se descarga la data con una tarjeta o con un cable".

Una vez obtenida la información se puede analizar directamente en el computador portátil o en un centro de análisis. Esto se traduce en eficiencia por dos motivos, según expone el Suboficial Delgado, "uno, porque no hay que hacer un post vuelo más acabado del helicóptero -cualquier incidencia queda graficada por lo que esto ayuda a minimizar la dedicación de encontrar la anomalía- lo otro, es que todos los parámetros quedan guardados y así se especifica el evento tanto de una aeronave como de toda la flota", argumenta.

Referente a la instrucción en mantenimiento de este tipo de material, la Mecánico de Sistema de Helicópteros MH-60M, Cabo 2° Macarena



La llegada del helicóptero Sikorsky MH-60M Black Hawk (2018) incorporó nuevas tecnologías y procedimientos de monitoreo en la Unidad.

Navarro, dice que “los especialistas van a cursos de primera fuente, quienes luego se transforman en instructores de las nuevas generaciones. Para el caso del Mantenimiento Programado de los Black Hawk se desarma totalmente, se inspecciona por completo por lo que es harito trabajo y requiere de varias horas de mucha dedicación y esfuerzo”.

Objetivo: seguridad de vuelo

La capacidad de adaptación que muestra el Grupo de Aviación N° 52 es una de sus grandes fortalezas, así como la actitud positiva con la que enfrentan los grandes desafíos, además del esfuerzo al que están acostumbrados sus integrantes. La resiliencia es una de las virtudes que forma parte de este equipo que está constantemente encontrando soluciones a los imprevistos.

La Plana Mayor de la Unidad está consciente de la importancia de promover el desarrollo de mejoras a la gestión que contribuyan a elevar la disponibilidad operativa de las aeronaves que soporta.

Uno de los pilares del concepto de mando actual es el entrenamiento como transferencia de conocimiento que va de la mano con el lema del Grupo 52: “Cognitionis Dedicatio Nis Et Veniat” (Conocimiento, Dedicación y Apoyo). Sumado a lo anterior, otro pilar fundamental es sumar nuevos

modelos de gestión que se utilizan en la industria aeronáutica como lo es la metodología Lean, que emplea un menor número de recursos posibles, eliminando procesos que no aportan valor. Además de la correcta administración de la infraestructura de trabajo que también incide en la producción.

El líder de la Unidad plantea que “fomentamos una conciencia organizacional sobre lo nuevo que se implementa, de manera que cada uno aporte en la mejora de los procesos en función de su experiencia; para mejorar y potenciar los que funcionan de manera óptima”.

El trabajo de los Aviadores Militares del Grupo de Aviación N°52 está en sintonía con los valores de la Fuerza Aérea, especialmente con el servicio. “Este valor es parte del ADN del Grupo. Hay un claro concepto orientado a la seguridad del vuelo, donde cada mujer y hombre entrega su experiencia y conocimiento para el cumplimiento de las tareas que realizan con profesionalismo, incluso con demanda de varias horas extras. Sin duda hay un gran sacrificio que va orientado a buscar esa Excelencia en El Servicio, y eso habla muy bien de la base valórica de la Unidad que es un efecto que tenemos que seguir incrementando”, finaliza el Comandante Ávila.



FIDAE 2022
La consolidación de un Alto Vuelo

Pese a estrictas medidas sanitarias, entre ellas la reducción de aforos, motivadas por la aún presente pandemia, la vigésima segunda edición de la Feria Internacional del Aire y del Espacio recibió a miles de personas, centenares de expositores y delegaciones de diversos países, que se dieron cita en la que ya es considerada como la principal puerta de entrada al mercado de la región en materia de aeroespacial.

Por: Pamela Johnson, FIDAE y Juan Francisco Canales

Tras su cancelación en 2020, debido al frágil momento vivido por la humanidad producto del Covid-19, FIDAE abrió nuevamente sus puertas entre el 5 al 10 de abril de 2022.

mil periodistas y spotters acreditados, sumados a unos 70 mil visitantes, fueron el marco propicio para llenar de éxito esta cita de la aviación internacional, que, a un costado del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, se consolida como la exhibición aeroespacial, de defensa y seguridad de mayor trayectoria y reconocimiento de América Latina.

Pese a todas las condicionantes, la muestra continuó mostrando que sus 40 años no han pasado en vano, reflejando en su organización los más altos niveles profesionales de la Fuerza Aérea.

En seis días de exhibición, se pudo apreciar lo más avanzado de los rubros de Aviación Civil-Comercial, Defensa, Equipamiento y Servicios Aeroportuarios, Homeland Security,

Más de 420 expositores, de 45 países, más de 200 delegaciones oficiales y profesionales; más de



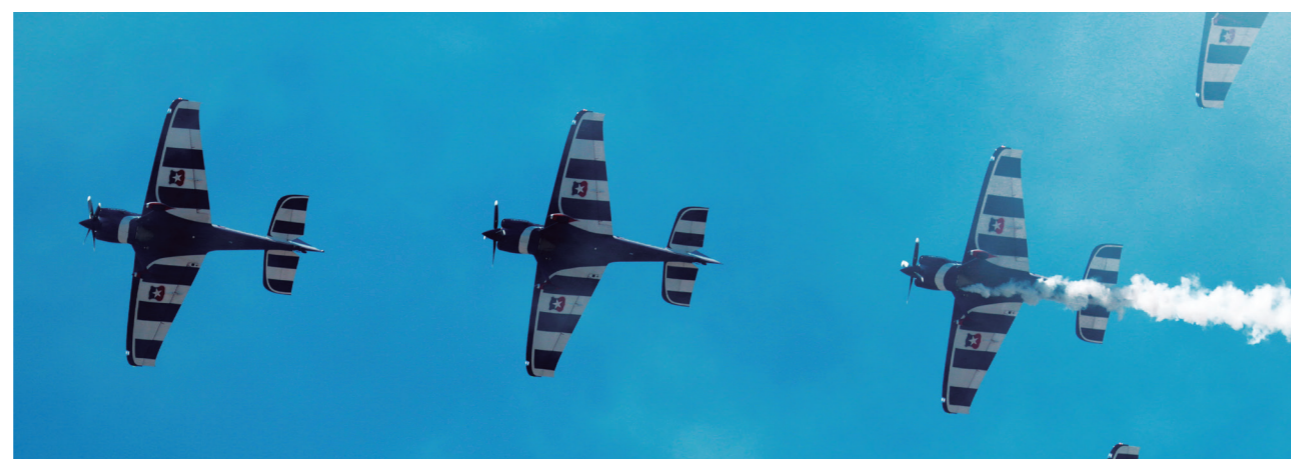
Mantenimiento de Aeronaves y Tecnología Espacial, donde además se sumaron los sectores de los UAV's, y el de Ciberseguridad, el cual hizo su estreno en la muestra nacional.

El Director Ejecutivo de FIDAE 2022, Coronel de Aviación (A) Francisco Ramírez, destacó el éxito de la feria, señalado: "Estamos muy contentos y orgullosos por los resultados obtenidos en esta vigésima segunda edición, la presencia de la familia ha sido una tremenda demostración del cariño que le tienen a FIDAE y, por cierto a la Fuerza Aérea de Chile. Pese a los obstáculos que hemos tenido producto de la pandemia, queda en evidencia la capacidad de profesional de la FACH para presentar ante miles de personas un evento de categoría mundial".

Ciberseguridad en la mira

Una de las principales características de la muestra es estar a la vanguardia con aquellas problemáticas que se vinculen al sector de la aviación y la defensa, razón por la cual en esta edición se incluyó por primera vez a la ciberseguridad, campo que se ha convertido en esencial en un mundo hiperconectado, donde la web y redes sociales han pasado a tener un rol muy preponderante.

"Las tecnologías de la información son cada vez más sofisticadas, pero eso también las convierte en vulnerables, y es un tema tan transversal que afecta a instituciones privadas, gubernamentales, empresas grandes, medianas, chicas e incluso a cada uno de nosotros. Es por esto, que para esta edición de FIDAE se incorporó este ámbito, que no está ajeno a los rubros que aquí se tratan y que no puede quedar fuera de la exhibición más importante de la Región", argumentó el Coronel Ramírez.



El Espacio como protagonista

El ámbito espacial definitivamente fue uno de los grandes protagonistas, gracias al rol fundamental que cumple la Fuerza Aérea de Chile en la implementación del Sistema Nacional Satelital (SNSat), que tendrá la capacidad de obtener, procesar y diseminar información geoespacial de manera oportuna y precisa, apoyando con esto al proceso de toma de decisiones.

Lo anterior, fue tema tratado en profundidad en "FIDAE 2022 Space Summit", cumbre que se complementó con otros relacionados al rubro de Tecnología Espacial. En estos encuentros confluyeron organizaciones involucradas en el ambicioso proyecto (SNSat), espacio propicio para discutir y analizar las distintas etapas previstas para la incorporación de los satélites y estaciones terrenas.

Exhibición Aérea con estreno

Durante el fin de semana dedicado al show aéreo se presenciaron los espectáculos de las unidades pertenecientes al Grupo de Presentaciones de la Fuerza Aérea de Chile, la Escuadrilla da Fumaça de la Fuerza Aérea de Brasil, el F-22 Raptor de la USAF, los aviones F-16, F-5 Tigre III, A-29 Super Tucano, helicópteros Bell-412, MH-60M Black-Hawk, a lo que se agregó la Feria Tecnológica de la Fuerza Aérea de Chile. Siempre complementado con el alto número de aeronaves que se encontraban en exhibición estática en la losa de la IIª Brigada Aérea.

En materia institucional, como siempre la Escuadrilla de Paracaidismo "Boinas Azules", la Escuadrilla de Bandas y la Escuadrilla de Alta Acrobacia "Halcones", fueron los principales encargados de deleitar al público general. En ese contexto, quienes asistieron a FIDAE fueron testigos privilegiados de la primera exhibición de los Halcones en su nuevo material de vuelo, el Game Composites modelo GB1 de Gamebird, lo que representa un salto tecnológico muy relevante.

De esta forma y con el deber cumplido, la Fuerza Aérea, apoyada por el Estado de Chile, cierra una brillante edición 2022, ratificando la importancia que tiene para el desarrollo nacional como institución permanente de la República y creando conciencia en la ciudadanía respecto al rol preponderante que, en pleno siglo XXI, tiene el devenir aeroespacial.

Los Escenarios Geoestratégicos hacia el 2050, una reflexión analítica desde Chile

Vivimos una época de “cambio y transformación” a nivel global y cuya expresión afecta el contexto doméstico e internacional con igual intensidad pero en escenarios yuxtapuestos. Desde una perspectiva analítica, ya no se trata de la pugna entre dos modelos de sociedad, como sucedía en el siglo XX. Hoy en día, hay un solo modelo de sociedad definido desde el proceso de globalización sobre una base macroeconómica neoliberal que hoy está en revisión y donde, justamente, se ubica este proceso de cambio y transformación al cual hacemos referencia.

¿Dónde está entonces el punto a considerar en el análisis de este proceso de cambio y transformación? La cuestión, en el siglo XXI, se centra en el modelo de gestión asociado a los procesos de toma de decisión con una visión geoestratégica en el caso de los países y solo estratégica en los demás casos. Ello plantea desafíos ineludibles de considerar.

Si nos centramos en los países y consideramos la perspectiva occidental, es posible advertir la debilidad democrática para la toma de decisiones geoestratégicas de potencias medias y menores, expresada en el aumento creciente de la dependencia de las potencias mayores. Efectivamente, las potencias mayores poseen un modelo de gestión de alta concentración de poder en el proceso decisional, como es el caso de China, Rusia e India, actores fundamentales en los escenarios del siglo XXI. Por su parte, las potencias occidentales de mayor relevancia en-



Por **Guillermo Holzmann**
Académico Universidad de Valparaíso,
de Talca, Autónoma, UAI, UTEM
Analista Político
Consultor

frentan debilidades en sus procesos decisionales y, por ende, en la proyección de sus intereses. Solo los países que tienen objetivos ya declarados y actualizados que comprometen a la estructura burocrática del Estado están en condiciones de enfrentar el posicionamiento de las naciones no democráticas. Con todo, los países democráticos dejan en evidencia un “delay” en la toma de decisiones oportunas para mantener una ventaja

razonable. Los ejemplos de Estados Unidos, Francia, Alemania y otros son elocuentes.

En el plano político – ideológico es importante tener presente la existencia de un proceso de re-ideologización, que influye decididamente en los procesos decisionales de los países. Efectivamente, la re-ideologización surge desde la sociedad y como respuesta al desfase del Estado respecto a las demandas de la población, en su perspectiva global y doméstica. Hoy es evidente que el término “glocal”, acuñado hace años, es una realidad.

En términos generales, y solo como orientación conceptual, el contenido de la re-ideologización considerada desde la sociedad sería:

• **Calidad de vida:** Se trata del derecho de todo ciudadano de acceder a una calidad de vida garantizada por el Estado en torno a acceso universal a educación, salud, pensiones, vivienda y alimentación, como tam-

bién acceso a agua, cuidado del medioambiente y otros. También se incorpora el derecho al ocio y la privacidad, considerando la digitalización de la sociedad y las nuevas tecnologías facilitadoras de la comunicación, así como también la interacción con el Estado y en el mercado (conectividad).

• **Dignidad de las personas:** Es un punto central en las aspiraciones sociales, especialmente en el universo juvenil y femenino. El respeto irrestricto al “otro” independiente de su condición, origen o status. En este sentido, la tolerancia es la actitud y el respeto el resultado; todos merecen reconocimiento y participación en las cuestiones incidentes en el bien común de la sociedad.

• **Transparencia:** Significa conocer la información y datos que sostiene las decisiones públicas, como parte de una gobernanza democrática que debe estar respaldada por la institucionalidad de manera eficiente y visible. Este factor es el que genera los grados necesarios de confianza para dialogar y negociar, considerando a los ciudadanos y los distintos intereses provenientes de ellos y de otros actores sociales, políticos y económicos, entre otros. Un punto central es la transparencia en la distribución del poder y erradicar la endogamia perceptible hasta ahora. La transparencia es un imperativo ético. Esta exigencia ciudadana ha sido la más efectiva en términos electorales; incluso movimientos políticos han decaído al no cumplir dichas expectativas. También significa la existencia de un mercado con fuertes regulaciones éticas en beneficio del desarrollo social.

Estos tres factores resultan ser los componentes centrales del “Cambio y Transformación” exigido por la ciudadanía y que no están relacionados con ideolo-

gía. Estos factores serán exigidos al interior de organizaciones y/o instituciones estatales, no estatales y privadas. Importa, entonces, asumir una estrategia de adaptación y actualización a estos nuevos parámetros. Desde otra perspectiva, se están agregando elementos nuevos a la gobernanza.

Al efecto, la agenda denominada progresista, es la misma agenda mundial auspiciada desde los organismos internacionales, como es el caso de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En el caso de la primera, es posible identificar todos los temas que hoy están demandados por la ciudadanía a nivel global (ver infografía objetivos desarrollo sostenible).

IMPACTO GEOESTRÁTICO

Este proceso de “cambio y transformación” expresado en la sociedad y sus mecanismos de distribución de poder tienen implicancias en las decisiones geopolíticas, geoestratégicas y geoeconómicas de los países. El escenario que se define exige, además, conceptualizar de manera distinta la relación entre tiempo y espacio, que permita identificar adecuadamente las nuevas dimensiones del juego de poder mundial y sus impli-

cancias en la política doméstica de cada país.

Ello implica, de varias maneras, tener presente que es necesario avanzar en superar los déficits de pasado próximo y asumir el desafío de enfrentar el futuro mediato. Ello implica entender la relación plasmada entre lo sociopolítico y lo tecnológico por ejemplo, pero además entender el cambio evolutivo de los procesos decisionales o, si se prefiere, de las exigencias nuevas en lo que conocemos como “mando y control”. En esta dinámica están las potencias mundiales. La cuestión es cómo afecta a los países dependientes, y es allí donde la gestión política de los gobiernos pasa a tener un punto central.

También es relevante considerar la irrupción de la cuarta y quinta revolución industrial, cuyo impacto económico y social definirá nuevas desigualdades en aquellas sociedades que no logren adaptarse a este intenso proceso de “Cambio y Transformación”.

Las nuevas dimensiones de equilibrios globales están asociadas a nuevas conceptualizaciones estratégicas donde las potencias ejercerán su dominio. Estas serían:



• **Dominio Oceánico, el foco principal es el Océano Pacífico:** Los intereses principales están en asegurar el acceso a los recursos minerales y de energía, entre otros, existentes en subsuelo marino; también es asegurar el acceso a la alimentación previendo crisis alimentaria en los próximos 50 años; asegurar acceso a agua para fines agrícolas y mineros; asegurar las rutas marítimas, que sostienen el proceso de globalización. Todo ello implica un aumento de los recursos navales tanto en sus capacidades ofensivas como disuasivas. También incluye las proyecciones en la Antártica y, por cierto, las plataformas continentales.

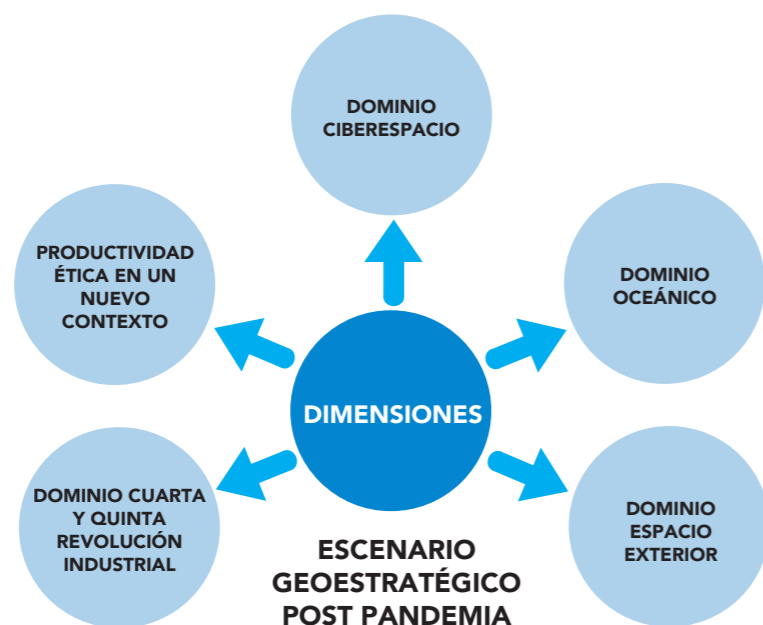
• **Dominio del Espacio Exterior:** El control del espacio exterior es posiblemente un desafío en todo sentido, pues no solo se trata de las implicancias de estaciones espaciales con fines militares o de investigación, o ambas, sino que dice relación con la aplicación de soberanías exclu-

yentes en el espacio. Por cierto también está todo el uso para satélites, hoy día también de fabricación y control privado. El dominio del espacio exterior ya constituye un campo de confrontación recurrente, y en aumento, entre las potencias.

• **Dominio Cuarta y Quinta revolución Industrial:** Se trata de tecnología y desarrollo de conocimiento e incluye desde la automatización hasta la inteligencia artificial, pasando por el 5G, la Big Data, privacidad de datos personales y su impacto

en los procesos productivos. En síntesis, los países que no se incorporen a estas revoluciones aumentarán su dependencia y quedarán rezagados en el proceso de desarrollo de la globalización.

• **Dominio del ciberespacio:** Es necesario una consideración aparte por sus implicancias, no solo en datos personales, sino en el control de todo tipo de datos e información asociadas al ámbito económico, financiero, político y militar. Ello coloca el énfasis en un proceso de trans-



formación digital a nivel global y en la ciberseguridad asociada. Los conflictos cibernéticos en el contexto de nuevas confrontaciones híbridas es una realidad hoy. El mayor desafío está en el ámbito militar y sus sistemas para mantener la reserva de su accionar.

• **Dominio Productividad Ética:** El cambio y Transformación, en sus distintas expresiones ya reseñadas, incluye un imperativo ético que aplica al Estado en su eficiencia para resguardar a los ciudadanos regulando adecua-

damente los mercados y dando un eficiente servicio, exige a las empresas para ser empáticos con los consumidores y el medioambiente.

A MODO DE REFLEXIÓN FINAL

Cambio y transformación será el imperativo a considerar en los procesos decisionales y en el tipo de gestión presidencial e institucional. Ello solo será posible si los países poseen objetivos de largo y mediano plazo adecuadamente definidos y con una estrategia integradora al interior del Estado, lo cual supone una burocracia profesional. En los países democráticos ello implica un alineamiento institucional entre los poderes del estado, las FFAA, los organismos contralores y la sociedad. Es decir criterios de gobernanza y gobernabilidad.

Para las FFAA, en específico, significa la necesidad de alinearse con las demandas gubernamentales, las cuales se centrarán en los desastres naturales -en virtud del cambio climático y la post pandemia- y con ello el impulso inevitable al uso de capacidades duales y un urgente desarrollo de capacidades autónomas para mantenimiento y, dentro de ello, patentamiento de procesos y productos.

Es así como, América del Sur está en medio de confrontaciones multidimensionales que involucran a potencias de distinto tamaño y diversos intereses futuros.

Unidad que conjuga el poder del F-16 MLU con la polivalencia del Bell 412



Grupo de Aviación N°8

La Sinergia de los "Huracanes del Desierto"

En más de 70 años de historia, el Grupo de Aviación N°8 ha logrado desarrollar con creces el espíritu de camaradería, propio de los aviadores militares. Hoy tripulaciones de aeronaves combate y transporte conviven en plena sincronía bajo el alero de una de las Unidades estratégicas más versátiles de la Institución.

Por: Natalia García

A principios de la década de los 40, en pleno apogeo de la IIª Guerra Mundial, el Grupo de Aviación N°2, asentado en la Base Aérea Quintero, recibió una flota de aviones bombarderos B-25 Mitchell provenientes de Estados Unidos, los cuales tras años de operaciones en dicha Unidad, un 19 de mayo de 1948, dieron paso a la conformación del Grupo de Aviación N°8, al mando del Comandante de Escuadrilla (A) Fernando Rojas.

Sin embargo, no fue hasta 1954 cuando los "Huracanes del Desierto", como es llamada esta emblemática Unidad, se asentaron en la recién inaugurada Base Aérea Cerro Moreno en Antofagasta, donde residen actualmente.

El Grupo de Aviación N°8 se ha destacado por ser uno de los más versátiles de la Fuerza Aérea de Chile, puesto que durante su historia ha visto el paso de aeronaves de combate B-26, Hawker Hunter, Mirage M-5M "Elkan" y los actuales F-16 MLU,

además de contar con helicópteros Bell-412 y Comandos de Aviación.

Según expresa el Comandante de Grupo (A) Gonzalo Martínez, Comandante del Grupo de Aviación N°8, "nuestra Unidad, con el F-16 MLU, realiza operaciones aéreas estratégicas, mientras que con el helicóptero Bell-412 cumple misiones de apoyo al combate, tales como transporte aerotáctico, misiones de búsqueda y rescate y otra serie de operaciones especiales integradas por Comandos de Aviación".

Además, el proceso formativo de los futuros pilotos de aeronaves F-16 MLU comienza en esta Unidad, demostrando que el Servicio a la Patria no solo se ve reflejado en el empleo del material, sino que en el proceso de entregar capital humano altamente calificado para cumplir con la misión principal de la Fuerza Aérea de Chile: defender y proteger el espacio aéreo del país.

El Comandante Martínez señala que "esta formación involucra una preparación tanto teórica como práctica, donde el simulador de vuelo es una he-



rramienta fundamental, ya que permite internalizar los procedimientos dentro y fuera de la aeronave, las prácticas en caso de emergencia y, en un ambiente seguro y controlado, poder simular distintas realidades en escenarios virtuales ficticios. De esta forma, el piloto podrá operar de manera eficiente el material y los distintos sensores y sistemas que tiene asociado el F-16 MLU".

Conectividad al servicio del país

La sinergia que se vive a diario en Grupo de Aviación N°8, donde conviven tanto tripulaciones de combate como de transporte estratégico, es clave para mantener al personal entrenado y con capacidades de reacción inmediata. Estas características se expresan fehacientemente en el apoyo a la ciudadanía, a través de las labores de rescate que efectúan las tripulaciones de helicópteros Bell-412.

"El Bell-412, al ser un helicóptero biturbina, nos permite operar con éxito en altura, y con la capacidad NVG (Night Vision Goggles) podemos realizar misiones durante las 24



horas del día", detalla el Teniente (A) Nicolás Czischke, piloto helicoprista.

Misiones de rescate que son apoyadas por Comandos de aviación que cumplen misiones PARASAR. Las fuerzas de elite que forman parte de las tripulaciones de Bell-412, están capacitadas para, al igual que la aeronave, actuar las 24 horas del día y los 7 días de la semana, bajo condición geográficas y climatológicas adversas.

El Suboficial Juan Moreno, Comando de Aviación del Grupo de Aviación N°8, señala que "esta labor es un trabajo en equipo. El garantizar una operación exitosa es tarea del piloto, como del tripulante y del rescatista, además se incluyen los medios



Helicóptero Bell-412 cumple misiones de apoyo al combate, como transporte aerotáctico, misiones de búsqueda y rescate y otras operaciones especiales.

aéreos y terrestres que nos esperan para proporcionar el apoyo, tanto de ida como de regreso, en nuestras actividades".

El espíritu de camaradería y profesionalismo es también parte esencial de la misión de los "Huracanes del Desierto". Son los Aviadores Militares que conforman esta Unidad los que hacen de ella un lugar representativo de las aptitudes institucionales; como el Valor, la Excelencia en el Servicio, el Cumplimiento del Deber y el Honor, los que se aplican a diario al servicio de la Patria y de sus habitantes. Labor diaria que para la Cabo 2° Adriana Gutiérrez, tripulante de aeronaves, es motivo de orgullo. "Para mí es súper gratificante trabajar en esta Unidad, siento que lo que nosotros realizamos es muy importante, no solo en la región sino que a nivel nacional. Personalmente he participado en evacuaciones aeromédicas y rescates a personas que se han perdido en el sector de la cordillera en San Pedro de Atacama. Además, apoyamos la la-

bor de los servicios de salud con el traslado de vacunas contra el Covid-19".

Así, ejercicios para la defensa y un profundo compromiso con la ciudadanía son los pilares de esta Unidad fundamental para la Fuerza Aérea y nuestros compatriotas, quienes ven reflejado en su personal la unión y camaradería propias de los "Huracanes del Desierto".



Nueva infraestructura del terminal internacional aumentará su capacidad de 16 millones a 38 millones de pasajeros al año.



157.000 m2, 4 nuevos espigones y un Procesador Central incluye la nueva infraestructura del Aeropuerto AMB.

DGAC

Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez: adelanto tecnológico de nivel mundial

En febrero fue inaugurado el nuevo terminal internacional, el mismo que significará un salto en tecnología y equipamiento, permitiendo prestar un servicio bajo los más altos estándares de calidad mundial a los pasajeros.

Desde su creación en 1967 es la puerta de entrada y salida para los vuelos en nuestro país. El Aeropuerto Pudahuel, llamado así en sus inicios por estar emplazado en la comuna que lleva ese nombre, más tarde fue bautizado con el nombre del prócer de la aeronáutica nacional, Comodoro Arturo Merino Benítez, creador de la Fuerza Aérea de Chile, la Dirección de Aeronáutica y la Línea Aérea Nacional.

En sus más de 55 años, por el principal aeropuerto chileno han transitado muchas generaciones de compatriotas y extranjeros, quienes han sido testigos del crecimiento que el país ha tenido, y con ello también del desarrollo de la infraestructura aeroportuaria.

Las nuevas instalaciones, constituyen un significativo paso de desarrollo, que permitirán aumentar la capacidad original de la infraestructura anteriormente construida, pasando de 16 millones a 38 millones de pasajeros al año. A partir del 28 de febrero comenzaron a operar en modo de transición por tres días, incorporando

gradualmente a los distintos operadores; para que a contar del miércoles 2 de marzo, las 15 compañías aéreas que efectúan vuelos internacionales se trasladen de manera definitiva al nuevo terminal.

Durante el evento de inauguración, el entonces Presidente, Sebastián Piñera, destacó que la aviación ha permitido unir a los chilenos. "En Chile tenemos muchos pioneros en la apertura de la aeronavegación y por eso este aeropuerto se llama Arturo Merino Benítez, porque él fue el fundador de la Fuerza Aérea y el promotor de la aviación civil en nuestro país".

El ex mandatario sostuvo que la inauguración de este nuevo terminal "significa un gran salto adelante", haciendo presente que "queremos que la ciencia y la tecnología que le prestemos a los chilenos, estén a nivel de punta no solamente dentro de nuestro país y del continente, sino que de nivel internacional. Por eso este aeropuerto tiene una tecnología y un equipamiento que va a permitir prestar un servicio de calidad mundial a los pasajeros".

En tanto, quien fuera ministra de Transportes y Telecomunicaciones, Gloria Hutt, señaló que el nuevo aeropuerto corresponde a un edificio de altísimo estándar que traerá diversos beneficios y en el que habrá que acostumbrarse a cosas nuevas, como por ejemplo "depositar el equipaje por nuestra cuenta y hacer el check-in automáticamente..." tenemos instalaciones de un muy buen nivel, climatización y espacios disponibles para todas las necesidades de todos los usuarios y usuarias". La hoy ex autoridad de transporte agregó que "el nuevo aeropuerto integrará mejoras viales y de conectividad al transporte urbano de Santiago al contar con conexión a Buses Red de locomoción colectiva.

Nuevas capacidades

Desde Nuevo Pudahuel destacaron a quienes a lo largo de todo el proceso fueron parte esencial de la puesta en marcha de este proyecto, agradeciendo "a los 4 mil trabajadores que durante seis años hicieron posible la construcción del nuevo terminal internacional, catalogando al Aeropuerto Arturo Merino Benítez como un aeropuerto de clase mundial, con el que Chile se posiciona en la vanguardia no sólo de la región sino del mundo", sostuvo el Gerente General, Xavier Lortat.

El terminal antiguo fue construido para 16 millones de pasajeros al año y antes de la pandemia ya habían superado los 24 millones. Sumado a este escenario, las mejoras se verán también reflejadas en la modernización del terminal antiguo, quedando sólo para vuelos

nacionales, aplicando las mejores tecnologías y experiencias que existen en el mundo.

Clave también es el rol que le ha cabido a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), organismo de excelencia que cuenta con reconocimiento a nivel internacional, que brinda servicios de seguridad aeroportuaria, velando porque tanto pasajeros como carga, cumplan con la normativa aeronáutica, que permita mantener un alto estándar de seguridad en las operaciones aéreas que surcan los cielos, controlando, por ejemplo, que quienes vayan a embarcarse no lo hagan portando en su equipaje de mano elementos prohibidos.

Con el propósito de mantener altos niveles de eficiencia en su diario quehacer, se ha considerado el incremento en 54 nuevas posiciones de control lo que se traduce también en mayor dotación de personal AVSEC, que son los especialistas en el área de seguridad aeroportuaria.

A lo anterior se suma la extensión de la zona de Supervisión Área Movimiento (SAM), con un incremento de las plataformas y posiciones de estacionamiento de más de 270.000 m2 (aprox) adicionales, pasando de 18 a 67 nuevas puertas de embarque para la recepción de aeronaves y pasajeros.

Para el Jefe del Aeropuerto, Juan Luis Rodríguez, este ha sido un gran desafío institucional, dado el incremento de recursos humanos, equipos tecnológicos y vehículos que ha debido enfrentar



54 nuevas posiciones de control fueron creadas por la DGAC para mantener altos niveles de eficiencia y seguridad aeroportuaria.

la DGAC, para cumplir con su misión de brindar seguridad a las operaciones aéreas y resguardar la infraestructura aeronáutica.

El Director General de Aeronáutica Civil, General de Aviación Raúl Jorquera Conrads, ha manifestado su férreo compromiso con la actividad aeronáutica, destinando todos los medios disponibles para seguir entregando en el ampliado terminal internacional servicios de excelencia, brindando seguridad en los cielos de Chile, lo que permitirá el seguro y continuo funcionamiento de las líneas aéreas nacionales e internacionales, siendo un agente clave en la permanente conectividad de las distintas regiones de nuestro país, y de éste con el resto del mundo.

La autoridad aérea señaló además, que este logro fue producto de una sólida alianza público-privada, donde el Ministerio de Obras Públicas, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), la Dirección de Aeropuertos (DAP), la Junta de Aeronáutica Civil (JAC), la empresa concesionaria, y las líneas aéreas, entre otros, trabajaron juntos para materializar este proyecto, "que estamos seguros se reflejará en mejores condiciones para los pasajeros y operadores que deban usar el nuevo terminal internacional de nuestro Aeropuerto Arturo Merino Benítez", finalizó.

Principales Obras Y Capacidades de Nuevo Terminal Internacional AMB

- Nuevo Terminal Internacional de Pasajeros de 157.000 m2. Incluye 4 nuevos espigones y un Procesador Central. (superficie actual 90.000 m2 v/s después 375.000 m2)
- Aumento de capacidad del terminal de 16 millones a 38 millones de pasajeros anuales.
- Aumento de estacionamientos vehiculares de 3.700 a 7.800 plazas, incluyendo dos edificios de tres pisos cada uno.
- 96 counters de auto check-in. (con asistencia al pasajero).
- 64 módulos de self bag drop. (automatizado).
- Nuevos puentes de embarque, de 18 a 67 puentes.
- Ampliación de plataforma para estacionamiento de aeronaves, en sector oriente y poniente, incluyendo calles de rodaje, túnel de conexión oriente-poniente, y camino aeronáutico de servicio. (aproximadamente 270.000 m2 adicionales)
- Construcción de edificios institucionales para Carabineros, PDI y SAG.
- Incorporación de medidas que buscan generar un impacto medioambiental positivo. Ej.:Nuevas áreas verde en la parte superior de los edificios de estacionamiento, para los pasajeros. Planta de generación fotovoltaica.
- Nuevo Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) para vigilancia, pasando de tecnología analógica a toda digital.

Implicancias Ámbito Interno Servicios DGAC

Incremento en Servicios Aeroportuarios AVSEC:

- 54 nuevas posiciones de trabajo en control de Seguridad Aeroportuaria.
- Contratación / reasignación de 345 personas para cubrir los puestos.
- Gestión Subtítulo 21, aumento del 28% en AMB.
- Inducción / capacitación al personal.
- Gestión integradora con las Asociaciones y Colegios DGAC.



Centro de Control de Misiones Chile obtiene Certificación Internacional

Después de Estados Unidos, Chile, a través del SAR de la FACH es el segundo país de América, cuyo sistema de rastreo satelital MEOSAR, que opera el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo, recibe certificación internacional. Este reconocimiento, junto con acreditar la capacidad operativa y autónoma de esta Unidad, sitúa a la Institución a la vanguardia en la detección de alerta de desastres de aeronaves, asistiendo también a países vecinos.

Por: Carolina Contreras

El Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo, SAR, de la Fuerza Aérea de Chile, tiene la responsabilidad vital de salvar vidas humanas tras un accidente aéreo. Para ello cuenta con los medios aéreos y el personal altamente entrenado para asistir en este tipo de operaciones, una vez que se ha producido un accidente. Pero antes, para que esta misión se cumpla se requiere contar con tecnología capaz de alertar la ocurrencia de accidentes aéreos en el menor tiempo posible.

Buscando ser más eficiente y mejorar su nivel de respuesta, el año 2017 la Fuerza Aérea incorporó al SAR el nuevo sistema MEOSAR (Medium Earth Orbit Search and Rescue), que consiste en 75 satélites de órbita media que detectan las señales de emergencia emitidas por las balizas de aviones, buques y hasta personas en situación de emergencia en tiempo real, permitiendo, a su vez, en forma instantánea localizar posición.

Los aviones de transporte, civiles y militares, también los buques, tanto en Chile como en el resto del mundo llevan un dispositivo ELT (Emergency Locator Transmitter), que es parte de las exigencias para operar. Si la aeronave sufre un accidente esta baliza (ELT) emite una señal, que es captada por un conjunto de satélites en órbita (MEOSAR), siendo a su vez enviada a las antenas del Centro de Control de Misiones Chile del SAR (CHMCC), quienes procesan la información y entregan mensajes de alerta con la posición del accidente. Con estos datos más precisos, el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo reporta a las autoridades pertinentes y comienza con las labores de búsqueda y rescate.

“En un accidente aéreo, para realizar un rescate se maneja un rango de tiempo acotado, razón por la cual es tan vital contar con la mejor tecnología, que permita ser lo más diligente posible. De ahí la importancia del sistema que operamos actualmente en la Fuerza Aérea”, destaca el Jefe del Departamento de Planificación y Desarrollo del SAR, Coronel de Aviación (A) Eleazar Bravo.

MEOSAR es una mejora al sistema con que ya contaba la Institución. El Sistema Internacional de Búsqueda y Salvamento asistido por Satélites fue creado en 1979 por Estados Unidos, Canadá, Francia y la Unión Soviética (hoy Rusia), como parte del Programa Cospas-Sarsat, cuyo objetivo es proporcionar información confiable, precisa y oportuna sobre señales de alerta.

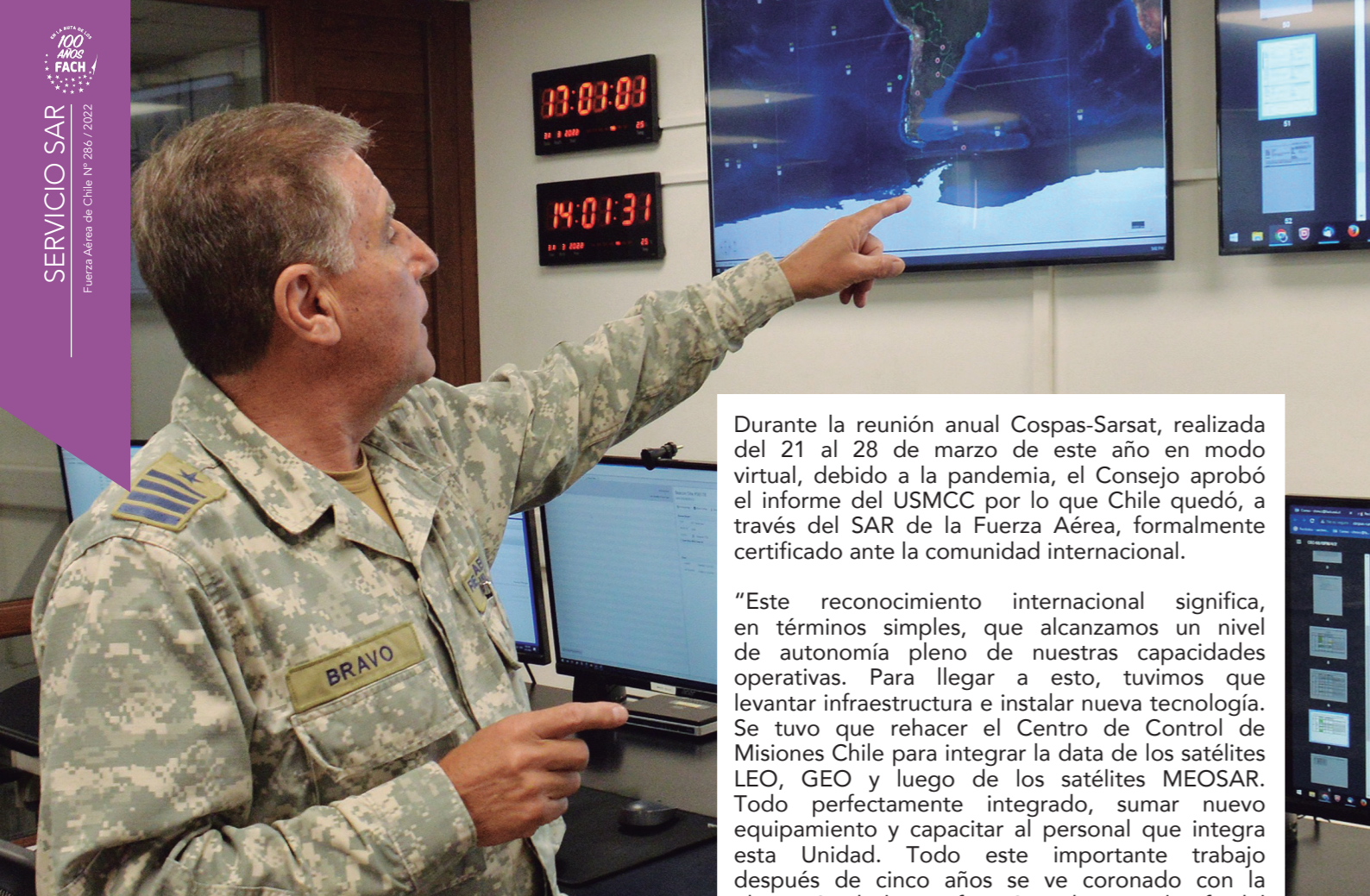
Search and Rescue Ecosystem with MEOSAR



Personal Locator Beacon

Actualmente, la ventaja de esta tecnología, no sólo aplica para emergencias aéreas o marítimas, sino también para uso personal, a través de dispositivos PLB, que son balizas personales, cuya señal puede ser captada por el CHMCC del SAR. Al adquirir este PLB es necesario inscribirla en la página del SAR de la FACH (<https://www.fach.mil.cl/sar/>). Siguiendo los pasos del link se debes llenar un formulario, quedando todos los datos hasta el teléfono de contacto del propietario. Así, por ejemplo, si alguien va a realizar un trekking lleva consigo esta baliza y ante cualquier eventualidad activa la baliza y el CHMCC informa a la ONEMI para que ellos tomen las decisiones en cada caso.





Durante la reunión anual Cospas-Sarsat, realizada del 21 al 28 de marzo de este año en modo virtual, debido a la pandemia, el Consejo aprobó el informe del USMCC por lo que Chile quedó, a través del SAR de la Fuerza Aérea, formalmente certificado ante la comunidad internacional.

“Este reconocimiento internacional significa, en términos simples, que alcanzamos un nivel de autonomía pleno de nuestras capacidades operativas. Para llegar a esto, tuvimos que levantar infraestructura e instalar nueva tecnología. Se tuvo que rehacer el Centro de Control de Misiones Chile para integrar la data de los satélites LEO, GEO y luego de los satélites MEOSAR. Todo perfectamente integrado, sumar nuevo equipamiento y capacitar al personal que integra esta Unidad. Todo este importante trabajo después de cinco años se ve coronado con la obtención de la certificación”, destaca el Jefe del Departamento de Planificación y Desarrollo del SAR, Coronel de Aviación (A) Eleazar Bravo.

Actualmente, dentro de América, Chile es el segundo país, después de Estados Unidos, en alcanzar la certificación de esta tecnología de detección avanzada. Mientras que a nivel mundial es el país N°13.

Preparación y procesos

El Centro de Control de Misiones Chile está compuesto por un jefe y 6 operadores, que son Suboficiales especialistas en comunicaciones, redes y Controladores Militares de Tránsito Aéreo (CMTA).

Para incorporar el sistema MEOSAR se trabajó con la misma empresa que instaló los sistemas LEO y GEO, mediante una licitación de la Dirección General de Aeronáutica Civil. La empresa realizó la parte de infraestructura y los especialistas de la FACH, fueron entrenados para operar el nuevo sistema. Para ello, tuvieron que realizar cursos completos, incluyendo al personal de los RCCs (Centros Coordinadores de Búsqueda y Salvamento) en el sistema SARMAP. Con esta nueva tecnología, cada RCC en Iquique,

Antofagasta, Santiago, Puerto Montt, Punta Arenas, incluyendo Rapa Nui reciben información de alerta del CHMCC en forma instantánea.

En la Base Aérea El Bosque se instalaron 6 antenas receptoras (MEOSAR) que van monitoreando los satélites hasta captar alguna señal. Cuando eso sucede, la señal es enviada vía microonda al edificio AMB y desde ahí al Centro de Control de Misiones Chile.

“Chile tiene una geografía muy compleja. Tenemos una cordillera extensa, una meteorología de contraste y 31 millones de kilómetros cuadrados de mar hasta RapaNui, como zona jurisdiccional (la quinta más grande del mundo), por lo que realizar una operación de salvamento es un desafío. De ahí que es vital contar con el personal preparado y tecnológicamente capacitado”, sostiene el Coronel Bravo.

Apoyo internacional

Dentro del continente americano, países que iniciaron antes que Chile el proceso aún no han podido certificarse, por ejemplo, Canadá, Brasil, Perú y Argentina. Mientras eso ocurre, y dada también la característica humanitaria de este servicio, Chile apoya con información a dichos países, en caso de ser requerido.

En tanto, para el caso de Bolivia, Uruguay y Paraguay el país tiene convenios que establecen el traspaso de información de alerta con dichos países.

Antecedente histórico

El concepto SAR (Search and Rescue) nace en la Segunda Guerra Mundial, ante la necesidad de rescatar a las tripulaciones de los aviones que habían sido derribados o accidentados detrás de las líneas enemigas. Para ello se preparaba a soldados en esta misión.

Posteriormente, gracias a los avances tecnológicos y el crecimiento de la aviación civil y de transporte de pasajeros, en 1944, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) reunió en Estados Unidos a un conjunto de países, donde planteó, entre otros, la necesidad de contar con un servicio preparado y especializado para esta labor. En la ocasión, los países asistentes, incluido Chile, firmaron un acuerdo de cooperación en el tema siendo ratificado en 1947 como un acuerdo internacional.

El Gobierno de Chile de la época designó a la Fuerza Aérea de Chile como la Institución encargada de prestar este servicio. Así, el 10 de mayo de 1950 nace en Chile el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR), como unidad dependiente de la FACH.

*Dentro de América,
Chile es el segundo
país, después de
Estados Unidos,
en alcanzar la
certificación de
esta tecnología de
detección avanzada.
Mientras que a nivel
mundial es el país
N° 13 que logra su
autonomía operativa.*





Operación Militar Especial Rusia en Ucrania

Por Iván Siminic
Depto. Extensión y Difusión
Academia de Guerra Aérea

El 24 de febrero de 2022 fuerzas militares tridimensionales rusas violaron la soberanía territorial ucraniana en lo que el presidente Vladimir Putin denominó "operación militar especial". Esta situación de ataques y duros choques armados fue la culminación de un largo periodo de abierta crisis entre ambos Estados, la que se venía manifestando a lo menos desde comienzos de 2021 con amplio conocimiento e involucramiento de varios países europeos y de Estados Unidos, todos ellos tratando de contener los efectos de un probable desenlace militar.

Si bien la crisis tenía sus causas particulares y una dinámica propia, el origen mediato de este enfrentamiento ruso-ucraniano venía a lo menos

de 2004, cuando Ucrania comenzó a vivir una serie de situaciones internas que le traerían severos efectos en su relación con Rusia. Fue en esta época que el primer ministro ucraniano prorruso Víctor Yanukovich fue declarado ganador de las elecciones presidenciales del 21 de noviembre 2004. Sin embargo, serias acusaciones de corrupción, fraude electoral y presiones ilegales sobre el electorado ensuciarían los comicios. Luego de una rápida y amplia movilización popular en la capital y otras ciudades (conocida como Revolución Naranja), nuevas elecciones fueron convocadas para el 26 de diciembre siguiente. En estas resultaron electos como presidente el candidato Víctor Yuschenko y como primer ministro Yulia Timoshenko, ambos opositores a Yanukovich.

Sin embargo, en las siguientes elecciones ucranianas de 2010, Yanukovich pudo finalmente acceder a la presidencia de su país. Luego de dos años en el poder, en marzo de 2012 Yanukovich y los líderes de la Unión Europea (UE) llegaron a un acuerdo por el cual Kiev podría formar parte de este importante colectivo político-económico continental, aunque su ingreso efectivo se vería postergado por serias objeciones europeas a la situación política interna en Ucrania y por incumplimiento de algunos de los necesarios requisitos de aceptación. Adicionalmente, en noviembre de 2013, Mikola Azarov, primer ministro de Yanukovich, anunció que las gestiones para la incorporación de Ucrania a la UE quedaban suspendidas. Esta radical medida fue la chispa que terminó por encender la mecha de una nueva revolución ucraniana, con una serie de protestas ciudadanas que fueron reprimidas con gran violencia por el oficialismo, especialmente en la que se convertiría en la icónica Plaza de la Independencia en Kiev, o Maidán.

El clamor principal de las protestas fue la exigencia popular de que Ucrania retomara el camino del ingreso rápido a la Unión Europea.

A inicios de 2014 las protestas en Ucrania eran masivas y generalizadas, exigiéndose la renuncia del gobierno de Yanukovich. Luego de algunos amagos de acuerdos políticos, el 22 de febrero el presidente en ejercicio abandonó el gobierno y huyó a Rusia, y ese mismo día fue destituido por el Parlamento ucraniano. La instalación de un nuevo gobierno nacional en Kiev no fue apoyada por los habitantes nativos rusos y ucranianos ruso-parlantes del país, ni por aquellos del oriente de Ucrania –la llamada zona del Donbass–, iniciándose otra amplia serie de violentas revueltas populares.

Así, el año 2014 resultaría ser un punto de inflexión en la historia de Ucrania. Además de la caída del gobierno de Yanukovich y la instalación de un nuevo régimen en Kiev, el caldo de cultivo que representaba la situación a esta fecha originó tres hechos adicionales de la mayor trascendencia:

1. La autodeclaración de independencia de Crimea y su adhesión a Rusia en marzo;
2. El estallido de una reacción prorrusa en Ucrania, contra las manifestaciones de la Plaza de la Independencia de Kiev (Maidán), la que vio serios





choques civiles y paramilitares en una docena de ciudades ucranianas, especialmente en Odessa; y

3. El inicio de la guerra en el Donbass en abril, con la autoproclamación en esta última región de las Repúblicas Populares de Donetsk (RPD) y Lugansk (RPL), supuestamente apoyadas por Rusia.

Objetivos Político-Estratégicos

El inicio en febrero de 2022 de la guerra en Ucrania se produjo pocas horas después de la decisión del presidente Putin de reconocer a las repúblicas populares ucranianas separatistas de Donetsk y Lugansk.

Ucrania ha manifestado que desea mantener el control sobre los territorios del Donbass, que desea recuperar Crimea y que son sus objetivos nacionales fundamentales el ingresar a la Unión Europea y a la OTAN, lo que representa un peligro declarado por Rusia.

Putin, por su parte, ha dejado entrever objetivos muy específicos.

A) Ingreso a la Unión Europea

Rusia exige que Ucrania desista para siempre de su aspiración a integrar la UE. Esto es, pretende revertir los efectos de la Revolución de 2014, por la que se impuso en Ucrania la visión política de que el país debía asociarse de todos modos con la Unión Europea en desmedro de su asociación histórica de siglos con Rusia.

B) Ingreso a la OTAN

Ciertamente, el probable ingreso de Ucrania a la UE conllevaría su participación en la Agencia Europea de Defensa. Además, cabe decir que la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE se asocia directamente con la OTAN.

La OTAN es aún vista por los rusos como una organización adversaria. Con la disolución de la URSS en 1991, una serie de ex países integrantes del Pacto de Varsovia –la contrapartida de la OTAN en la órbita soviética– se sumaron a la OTAN. Estos fueron Polonia, la República Checa y Hungría. En 2004 fue el turno de Bulgaria, Eslovaquia, Eslovenia, Rumania, Estonia, Letonia y Lituania. Esto ciertamente produjo el efecto de acercar los medios militares de la OTAN a las barbas mismas de los rusos, lo que se vio como una directa afectación de los intereses de seguridad nacional más apreciados por Moscú.

C) Situación Interna en Ucrania y en el Donbass

Toda la dirigencia rusa en Moscú parece estar alineada detrás de la creencia de que Ucrania es un país gobernado por un sistema con personeros



altamente corruptos. Además, que la política de seguridad ejecutada por Kiev en el Donbass ha tenido tintes “nazis” y “militaristas” rayanos en el genocidio, no respetando la naturaleza eminentemente rusa de los habitantes de las dos repúblicas populares de esa zona.

Así, uno de los objetivos rusos sería “desmilitarizar y desnazificar Ucrania, así como llevar a juicio a quienes perpetraron numerosos crímenes sangrientos contra civiles, incluso contra ciudadanos de la Federación Rusa”; esto se alcanzaría solo con la actual capitulación total e incondicional de Kiev.

D) Situación de Crimea

Moscú considera que la península de Crimea siempre le ha pertenecido y que este territorio representa un área estratégica desde donde poder proyectar fuerzas navales y militares hacia aguas cálidas distintas de los gélidos mares del norte de Rusia, especialmente hacia los mares Negro y de Azov, y desde ellos hacia el mar Mediterráneo y el mar Egeo.

E) Elementos Históricos y Sociológicos

Existe cierto consenso entre los autores para estimar que Putin desea revivir los tiempos de gloria no del comunismo soviético, sino de grandeza del anterior imperio ruso, para lo cual necesita reconstituir nuevas fronteras, ejercer un panrusismo redentor y conseguir levantar objetivos nacionales comunes para todos sus nuevos socios.

Algunos Aspectos de las Acciones Militares

Para llevar a cabo estas acciones, los rusos han empleado grandes cantidades de material militar aéreo y de superficie acumuladas en la frontera rusa con el Donbass, sus fuerzas establecidas en Crimea, y aquellas situadas en la frontera ruso-





ucraniana del norte de Ucrania. Ataques con misiles balísticos y de crucero se han ejecutado contra activos militares situados en todo el país, conociéndose la destrucción en pocos días de una docena de aeródromos, varios centros de mando y control de operaciones aéreas, y una base naval. La campaña rusa de lanzamiento de misiles y ataques aéreos ha sido acompañada por una operación terrestre desarrollada sobre Ucrania en tres frentes: desde Crimea, a través de los territorios separatistas del oriente, y a través del sur ruso y desde Bielorrusia.

El empleo de las fuerzas armadas regulares ucranianas se ha hecho fuerte en la defensa de las ciudades amagadas por los avances rusos, y en el ejercicio de lo que parece ser una implacable especie de guerra de guerrillas de desgaste destinada a ralentizar o dificultar la permanencia de los efectivos rusos en los puntos conquistados.

Lamentablemente, y a diferencia de los primeros días de la campaña, las más recientes acciones militares rusas parecen estar orientadas al castigo de la población civil, por lo cual se han reportado municiones cayendo sobre blancos de naturaleza no militar, con numerosas bajas.

En nuestros días la guerra informativa, o de informaciones, parece ser el componente principal de cualquier conflicto, y es así como cada una de las partes buscará imponer su propio relato o, al menos, evitar que el adversario imponga el suyo.

En cuanto a la Fuerza Aérea Ucraniana (UAF), el desequilibrio de potenciales entre ambos países es superior. Antes de las hostilidades, la UAF alineaba nominalmente unos 50 cazas MiG-29 y algo más de 30 Sukhoi Su-27, junto con una docena de bombarderos Su-24 y un número similar de aviones de ataque a tierra Su-25. Estas aeronaves son propias de la era soviética, y su total operatividad era improbable, así también el alistamiento operacional de sus tripulaciones.

Por el contrario, la inteligencia militar ucraniana estimó en su momento que las Fuerzas Aeroespaciales Rusas (VKS) podían disponer más de 300 aviones de combate de ala fija situados a poca distancia de la frontera, y una gran cantidad de helicópteros de transporte y combate y demás medios de apoyo. La mayoría de los aviones de combate a los que ha recurrido la VKS para las operaciones contra Ucrania son de

reciente fabricación o han sido objeto de amplios programas de actualización de mitad de vida útil.

La capacidad rusa permite que los cazas del VKS puedan utilizar armamento actualizado, especialmente modernos misiles de combate aéreo de gran alcance, para enfrentamientos más allá del alcance visual, y de búsqueda de infrarrojos para los choques aéreos a cortas distancias. Para sus operaciones de ataque, disponen de una amplia gama de misiles guiados por radar y por sistemas GLONASS/GPS, así como de bombas guiadas por TV.

La situación de ambas fuerzas aéreas se ha visto complicada por la presencia de defensas aéreas estratificadas situadas en tierra. Una vez más, las fuerzas rusas están protegidas por densos sistemas de misiles tierra-aire (SAM) de corto, medio y largo alcance. Estos incluyen el S-300VM/V4 (SA-23), el S-400 (SA-21), el 9K37M1-2 (SA-17) y el 9K332 Tor M-2 (SA-15).

Ucrania cuenta con un número significativamente menor de sistemas SAM de la era soviética, entre los que se encuentran los sistemas S-300PS/PT (SA-10) de largo alcance, los sistemas móviles 2K12 Kub (SA-6) y 9K37M Buk M-1 (SA-11) de medio alcance y los sistemas móviles 9K330 Tor de corto alcance.

El tema del empleo del poder aéreo ha sido precisamente uno sobre los que ha recaído fuertemente el interés de la comunidad internacional y profesional, especialmente luego de la experiencia de la guerra de liberación de Kuwait a comienzos de 1991 (operación Tormenta del Desierto), donde fue tal la masiva y coordinada potencia aérea desatada sobre Irak, que se pensó que esta era la receta infalible para garantizar el éxito conjunto en cualquier futura campaña militar. En estas materias, ha caído en entredicho la supuesta falta de capacidad o de voluntad de los rusos para aplicar con toda la fuerza, masividad y coordinación requeridas su superior poder aéreo contra el adversario, de tal manera de provocarle la más grande y total parálisis estratégica a sus medios y mandos desde los primeros minutos de las acciones y en el menor plazo posible.

En este sentido, las fuerzas aéreas y militares ucranianas han logrado conservar durante la secuela de la contienda amplios grados de capacidad y operatividad, los que le han permitido causar permanentes efectos al accionar de sus rivales rusos.



Proceso formativo de los Cabos egresados de la
Escuela de Especialidades

Centro de Instrucción de la Vª Brigada Aérea

Unidad de la Institución que tiene la misión de capacitar, especializar y perfeccionar en mantenimiento y administración del sistema de armas F-16.

Por Bárbara Ferrada (Vª Brigada Aérea)



El Centro de Instrucción de la Vª Brigada Aérea es la unidad en la Fuerza Aérea de Chile que cumple la misión de capacitar, especializar y perfeccionar a Oficiales, Personal del Cuadro Permanente y eventualmente personal civil, para desempeñar funciones en mantenimiento y administración del sistema de armas del material Lockheed Martin F-16, «Fighting Falcon» y otros. El Centro de Instrucción se encuentra ubicado en la Base Aérea Cerro Moreno y cuenta con instalaciones especialmente diseñadas para el cumplimiento de la misión. Dicha Unidad es la encargada de los procesos educacionales y su origen se remonta al 29 de agosto del 2011, cuando por resolución de la Vª Brigada Aérea

se crea el Centro de Instrucción Técnica F-16, el cual posteriormente se fusiona con el Centro de Instrucción del Ala Base N°1.

El primer curso de especialización del avión F-16 se realizó el año 2009, en el cual se instruyó al personal de la Fuerza Aérea de Chile y personal de la Empresa Nacional de Aeronáutica, ENAER.

Como Centro de Instrucción no sólo capacita y especializa a los Aviadores Militares de la Fuerza Aérea de Chile, sino que también por disposición del Estado Mayor General de la Institución, al personal civil que principalmente se desempeñan en ENAER.



Personal del Cuadro Permanente

El Personal del Cuadro Permanente (PCP) que egresa de la Escuela de Especialidades “Sargento 1° Adolfo Menadier Rojas”, como requisito debe realizar el curso de inglés en la Bandada de Idiomas de la Escuela de Perfeccionamiento de Suboficiales (EPS), para luego ser destinados al Centro de Instrucción en la Vª Brigada Aérea.

Ya en la Base Aérea Cerro Moreno inician su proceso de alumno en formación técnica para desempeñarse en el sistema de armas F-16 en las diferentes especialidades que posee.

El Supervisor General del Centro de Instrucción, Suboficial Alejandro Berrocal, comenta que para ingresar “los alumnos deben cumplir requisitos básicos como ser personal de línea, del escalafón y especialidad correspondiente, para desempeñarse en el sistema de armas”.

Además, “al iniciar se realiza una instrucción de familiarización, donde se enseña lo básico de la aeronave. Posteriormente, se desarrollan módulos comunes para finalmente dar paso a la especialización en cada función específica para poder cumplir su misión en las unidades correspondientes”, sostiene.

La fase de familiarización se imparte a todo el PCP con la finalidad de que sin importar su especialidad conozcan lo básico de todas las áreas del avión. También los alumnos deben cursar el módulo de inglés técnico aeronáutico impartido por profesores de inglés certificados, exigiendo un alto nivel para su aprobación. Mientras, en los módulos de especialización se capacita al personal en seguridad de la aeronave, sistema de gestión y temas de conocimiento general para todos. En la última fase del curso, inician los módulos por especialidad, donde el personal se separa por función.

El Supervisor General explica que “todo este proceso que hablamos, si bien es cierto es la fase de especialización básica, al personal se le enseña, para que puedan comprender, analizar y eventualmente resolver ciertos problemas. Dependiendo de la función puede durar entre tres meses y medio a ocho meses”.

El Centro de Instrucción divide el curso en dos fases, una teórica realizada en aula, donde además visitan el caza F-16 de instrucción que posee esta unidad y que se ubica en el hangar, y una fase práctica, donde los alumnos deben cumplir con



un mínimo de tareas y ejecutarlas en los aviones operacionales.

Esta fase práctica, los alumnos la realizan en el Grupo de Mantenimiento N°51, en la Base Aérea Cerro Moreno. En la etapa final de la fase práctica, son comisionados a la Base Aérea Los Cóndores, en la ciudad de Iquique, con el objetivo de que reciban los conocimientos básicos del avión F-16 Block 50 y puedan verificar las diferencias que pueden poseer las aeronaves de ambas Bases Aéreas.

“Los alumnos deben desarrollar una cantidad mínima de tareas que están especificadas y se les denominan ‘núcleo’, es decir las tareas más recurrentes y comunes en los aviones”, puntualiza.

Apoyo a la Instrucción

El Centro de Instrucción posee simuladores que apoyan la instrucción, que consisten en un simulador de combustible, de controles de vuelo y de vuelo propiamente tal, además de repuestos que han sido dados de baja, pero que en su momento fueron utilizados en las aeronaves. Esos repuestos se utilizan para estudio e instrucción en el aula. “Estos son de fabricación propia con la finalidad de apoyar a la instrucción. Fueron hechos por el mismo personal del Centro, en conjunto con los alumnos a través de proyectos”, destaca el Supervisor General e Instructor.

Sistema de evaluación

Los alumnos son calificados constantemente según los módulos que cursan, para aprobar deben cumplir 80% de asistencia y un 60% mínimo de aprobación según la reglamentación vigente. “Para que nosotros aprobemos a los alumnos en la parte práctica deben cumplir todas las tareas ‘núcleo’. Teniendo todos esos antecedentes de la fase



teórica y práctica ellos aprueban. No obstante, pese a estar aprobados no están autorizados para trabajar en el avión”, explica el Suboficial Berrocal.

Cuando egresan los alumnos con sus especialidades, deben entrar al proceso de certificación de competencias, que se realiza a través de un comité conformado por personal del Centro de Instrucción y la División de Educación. Este proceso de certificación, que va dirigido a todo el personal de planta, les otorga un nivel de competencia técnica.

Esto quiere decir que, al egresar de la Escuela de Especialidades obtienen el nivel N°1 de competencia. Luego, al certificarse en el Centro de Instrucción se les otorga el nivel N°2 y finalmente el nivel N°3 cuando ya estando en las unidades respectivas cumplen con todas las tareas del avión que correspondan, además de un tiempo de experiencia.

Perfeccionamiento

Una vez egresado del Centro de Instrucción, el personal es destinado a cumplir funciones en la Base Aérea Cerro Moreno en Antofagasta o la Base Aérea Los Cóndores en la ciudad de Iquique. Transcurrido un tiempo y cumpliendo funciones en las respectivas Brigadas Aéreas, el Centro de Instrucción les realiza capacitaciones para efectuar una recertificación de la instrucción básica brindada, con la finalidad de reforzar los conocimientos. Además de entregar herramientas avanzadas sobre análisis de fallas, resolución de problemas y supervisiones para trabajar en las respectivas unidades de mantenimiento.

Para este curso, que dura entre una a dos semanas, se exige al menos dos años de experiencia en la Unidad respectiva o dos años trabajando en el material de vuelo.

Previo a esta recertificación, los instructores realizan un “upgrade” o modernización de los conocimientos respecto a las nuevas tecnologías y mejoras que van siendo incorporadas a la aeronave. “La especialidad de aviónica es la que más cambios sufre por actualizaciones de software o hardware del avión, entre otras razones. Debido a esto, cuando hay personas ya egresadas, con el tiempo los re-instruimos en estas mejoras. Sin embargo, cuando llegan alumnos nuevos, estos programas se actualizan previo a iniciar el curso, por ende, lo nuevo se enseña de inmediato. Así, los egresados reciben los conocimientos lo más actualizado posible”, argumenta el Suboficial Berrocal.

Durante el año 2022 se realizará el Ejercicio Salitre en la Base Aérea Cerro Moreno, instancia que constituye un desafío mayúsculo, ya que la Unidad prestará apoyo con instalaciones y personal. “Esto contribuye a la formación de los nuevos cabos que están en instrucción, ya que es una actividad que los saca de su área común de desempeño, siendo una experiencia muy enriquecedora”.

Durante esas semanas, los alumnos estarán en práctica en sus respectivas unidades, por lo que tendrán contacto con las aeronaves y delegaciones extranjeras. La idea es que apoyen, aprendan y se introduzcan en este nuevo mundo que es muy distinto a la Escuela, así podrán fortalecer sus conocimientos y asumir responsabilidades”, finaliza el Jefe del Área Educativa del Centro de Instrucción, Teniente (AD) Christopher Compley.





En aquella ocasión, con fecha 4 de febrero de 1911, se decretó lo siguiente:

“Los Tenientes 1° don Manuel Ávalos Prado y don Luis Molina Lavín, se trasladarán a Europa a las órdenes de la Comisión Militar, a fin de que sean destinados a estudiar y practicar aviación militar.....”.

Como efecto inmediato de este acontecimiento, se puede señalar que en diciembre de 1910, se produjeron dos hechos que gatillaron este decreto.

En primer lugar, en aquel mes llegó al país el aviador italiano Bartolomé Cattaneo, quien el 25 de diciembre efectuó los primeros vuelos públicos en Chile, en el entonces Parque Cousiño, actual Parque O’Higgins de Santiago.

En aquella ocasión, se encontraba presente el Teniente Ávalos, quien asombrado con esta nueva tecnología, decidió que dedicaría su vida a la aviación.

Coincidentemente, estos vuelos de Cattaneo se produjeron casi al mismo tiempo en que era evaluado el informe realizado por el Teniente Coronel Pedro Pablo Dartnell Encina desde Europa, fechado el 20 de diciembre de 1910, el cual sugería la creación de un servicio de aviación militar en Chile.

Volviendo al viaje de los Oficiales, se puede mencionar que una vez en el viejo continente, los militares recibieron su instrucción aérea en la afamada Escuela Bleriot y obtuvieron sus respectivos brevets de piloto aviador, correspondiéndole el N° 558 al Teniente Ávalos y el N° 561 al Teniente Molina. Luego, este último regresó al país y se retiró del Ejército, convirtiéndose en un distinguido aviador civil.

No obstante lo anterior, el Teniente Manuel Ávalos Prado se mantuvo en Francia y Alemania entre 1911 y 1912, en

Hito aeronáutico nacional A 110 años del nacimiento de la Aviación Militar Chilena

El 2021 se cumplieron 110 años de uno de los hitos más importantes de la historia aeronáutica nacional, cuando se dispuso dar vida a la aviación militar chilena.

Por: Sandrino Vergara, profesor de la Escuela de Aviación



compañía de los mecánicos Miguel Cabezas Soto y Pedro Donoso Amengual, quienes también se convirtieron en pilotos aviadores.

Igualmente, se puede señalar que el Teniente Ávalos logró su anhelado ascenso a Capitán en tierras extranjeras y perfeccionó sus conocimientos aeronáuticos en la misma Escuela de Louis Bleriot que ya conocía y también en la del pionero chileno José Luis Sánchez Besa.

En esta misma línea, cabe destacar que el 27 de septiembre de 1912, rindió exitosamente las pruebas para obtener el brevet de piloto militar, las cuales eran más complejas que las de piloto aviador.

Se debe destacar que el alto mando militar desde el mismo año 1911, ya había establecido dentro de la orgánica del Ejército un “Grupo de Aeronautas”: “Art. 39. El grupo de aeronautas se compondrá de una Sección de Globos Cautivos, de una Sección de Aviación, de una Sección de tren y de la siguiente plana mayor...”.

Lo anteriormente señalado, se puede apreciar en los reglamentos de dotaciones de paz de los años 1911 y 1912 que se presentan a continuación:

Continuado con el proceso del Capitán Ávalos en Europa, se puede agregar que regresó a Chile a fines de 1912, con un conjunto de aeronaves. Ésta fue la antesala de la creación de la Escuela de

Aeronáutica Militar, pues para aquella época, los estudios para la creación de un plantel de estas características, ya estaban bastantes avanzados en el país.

Dentro de los estudios más importantes en este aspecto, se destacaban los del General Arístides Pinto Concha, los del Comandante Mariano Navarrete Ciris y los del mismo Comandante Pedro Pablo Dartnell Encina antes mencionado, entre varios otros, los que finalmente llevaron a que el martes 11 de febrero de 1913, mediante el Decreto de Guerra N°187, firmado por el Presidente de la República don Ramón Barros Luco y el Ministro de Guerra y Marina don Jorge Matte Gormaz se creara oficialmente el nuevo Instituto.

En este contexto, días más tarde fue nombrado el Teniente Coronel Carlos Hinojosa Peña y Lillo como primer Comandante del novel establecimiento. Sin embargo, a este Oficial Jefe nunca se le ordenó asumir este puesto y se mantuvo por varios meses comisionado en Alemania, por ende, la responsabilidad desde el primer momento recayó en el segundo Oficial en antigüedad, en este caso, el señalado

Capitán Manuel Ávalos Prado. Esta anomalía fue enmendada recién el 25 de septiembre de 1913, cuando el Capitán Ávalos fue nombrado Comandante Interino de la Escuela de Aeronáutica Militar.

Se debe entender que el Capitán Ávalos fue nombrado Comandante Interino de la Escuela y no Comandante en propiedad de ésta, porque él sólo era un Oficial subalterno y no un Oficial jefe, como lo establecía el mismo decreto de creación. Sin embargo, a pesar de este detalle administrativo, hasta el presente se reconoce al Capitán Manuel Ávalos Prado, como el primer Director de la Escuela de Aviación.

Digno es de mencionar que, por aquellos días todo estaba por hacerse, pues no había ninguna instalación preparada para implementar un plantel educacional de estas características. Es por ello que en esta primera etapa, fue muy relevante el apoyo que le prestó el entonces Regimiento de Ferrocarrileros, a la naciente Escuela, ya que esta estuvo durante mucho tiempo adjunta a dicha unidad de transporte del Ejército, ocupando sus dependencias.



La primera tarea que debieron afrontar los pioneros de la aviación militar, fue proceder al armado de los aeroplanos llegados desde Francia. Arduo trabajo, pero finalmente, el día 7 de marzo de 1913, ya tenían listo el primer aparato, un Bleriot de 35 HP llamado "Chile", con el cual el Capitán Ávalos realizó el primer vuelo de prueba. El encargado de accionar la hélice del avión fue el mecánico Miguel Cabezas, dándose inicio con esto, a la centenaria tradición que se extiende hasta el día de hoy, que simboliza la unión entre el piloto y el mecánico.

Este acontecimiento de rutina, propio de un avión que es armado, es recordado como el primer vuelo militar en el país. Debemos señalar que esto se realizó en la misma Base Aérea "El Bosque", que por aquellos años se conocía como "Campo de Aviación de lo Espejo".

Cinco días después, ya había dos aviones más listos para ser probados. Aquel 12 de marzo de 1913, acudió al campo aéreo el ministro de Guerra y Marina don Jorge Matte Gormaz y el General Arístides Pinto Concha, para pasar revista a la naciente Escuela de Aeronáutica Militar.

En esa ocasión, frente a las mencionadas autoridades, el Capitán Avalos procedió a realizar el "primer vuelo oficial", esta vez piloteando un Bleriot de 50 HP llamado "Manuel Rodríguez".

Al concluir la revista, tanto el ministro Matte Gormaz como el General Pinto Concha, quedaron muy conformes con lo observado,

comprometiéndose a dar el apoyo necesario, para llevar a cabo en óptimas condiciones, el inicio de las actividades en la Escuela, con el ingreso del primer curso de alumnos pilotos.

Finalmente, se puede señalar que durante el mes de marzo de 1913, se produjo la primera postulación a este Instituto, siendo aceptados 10 Oficiales y 7 Suboficiales.

Posteriormente, de estos 17 hombres, fueron enviados a Francia los 6 mejores puntajes en la etapa de postulación, encontrándose entre ellos el Teniente 1° Alejandro Bello Silva y el Sargento 1° Adolfo Menadier Rojas.

Por su parte, el ingreso a la Escuela de los 11 Oficiales y Suboficiales restantes, se produjo el día 6 de abril de 1913, contándose entre sus filas a los Tenientes Enrique Pérez Lavín, Francisco Mery Aguirre y al Sargento 1° Luis Omar Page. Estos últimos en los meses de agosto y septiembre de aquel año, pudieron rendir exitosamente las pruebas de piloto aviador y posteriormente, al finalizar 1913, del mismo modo rindieron sus pruebas de piloto militar.

De esta manera se materializaba el proyecto inicial que le había dado vida a la aviación militar chilena, aquel lejano 4 de febrero de 1911 y que 110 años después, continúa al servicio de la patria, ahora como Fuerza Aérea de Chile.



Cuando pensamos en un “comando” de aviación nos imaginamos a un aviador militar altamente entrenado para realizar operaciones terrestres en el ámbito de la defensa del país. Si bien esta premisa es acertada, la preparación de un especialista de estas características y su rango de acción van mucho más allá. Un Comando de Aviación de la Fuerza Aérea de Chile está capacitado para acudir a prestar ayuda a la ciudadanía cuando la emergencia se presenta.

Ya sea una catástrofe provocado por la naturaleza, un rescate en alta montaña o un accidente de aviación, por nombrar algunos ejemplos, este cuerpo de elite despliega su alta performance también en tiempos de paz. Y esto queda de manifiesto periódicamente, especialmente en la zona sur de nuestro país, en donde los medios humanos y materiales de la Fuerza Aérea deben acudir con prontitud ante un llamado de alerta. Aún en la retina de la gente está el rescate de los damnificados en El Amarillo, en la comuna de Chaitén, producto de un aluvión que asoló el sector; el rescate de los 5 ocupantes de un helicóptero civil siniestrado en Punta Capitanes, comuna de Fresia; o el rescate de una turista desaparecida en el sector de Peulla, comuna de Puerto Varas. En cada una de estas misiones, el éxito radicó en la experiencia y preparación del personal institucional.

Para entender un poco más en profundidad acerca de los diferentes procesos de entrenamiento y las condiciones en las cuales se desarrolla el trabajo que deben realizar estos Aviadores Militares, conversamos con el Comandante de la Unidad Táctica de Fuerzas Especiales (UTAFE) de la IIIª Brigada Aérea y con parte de su experimentado equipo de Comandos de Aviación.

Comando de Aviación / PARASAR / UTAFE

Primero que todo, hay que entender a qué nos referimos cuando se indica que un Comando de Aviación cumple funciones PARASAR. Las últimas siglas aluden a search and rescue -búsqueda y rescate en español- letras que permiten identificar el tipo de misión que realizan.



UTAFE: Comandos de Aviación al servicio de la comunidad

Equipo de especialistas en rescate de la IIIª Brigada Aérea ha demostrado su alto grado de preparación y alistamiento operacional en un sinnúmero de misiones en la zona sur del país. En las siguientes líneas, nos adentraremos en parte de su proceso de entrenamiento y en cómo enfrentan una emergencia.

Por: Miguel Zurita (IIIª Brigada Aérea)

En tanto, el sufijo PARA señala la preparación que tienen como paracaidistas militares. “Posterior al egreso del Curso de Comandos de Aviación se continúa con la formación como PARASAR, para ser destinados a alguna de las Unidades Tácticas de Fuerzas Especiales a lo largo del país. En una primera etapa, se debe completar el Curso de Paracaidismo Militar Táctico, en el cual se utilizan paracaídas cónicos. Saltamos desde un helicóptero a baja altura, totalmente equipados, en una secuencia de varios paracaidistas, ya sea en condiciones diurnas como nocturnas. Luego de aprobada esta instrucción, pasamos al Curso de Salto Libre Militar, instancia en la cual saltamos por sobre los 10 mil pies, sin enganche, efectuando la apertura del paracaídas en el momento en que nosotros lo determinemos y dirigir así la carga hacia la zona que tengamos planificada. Algo muy similar a lo que realiza la Escuadrilla de Paracaidismo Boinas Azules, pero en otro contexto, ya que debemos lanzarnos con elementos de rescate y llegar a zonas de difícil acceso a las que, de otra manera, sería imposible acceder. También, parte de nuestra formación se centra en el Hospital FACH, donde estudiamos atención pre-hospitalaria, orientada a prestar soporte ante el trauma (PHTLS, en sus siglas en inglés). Tenemos que estudiar primeros auxilios; aprender a estabilizar a un paciente, para luego sacarlo de manera segura de una zona de riesgo a fin de que pueda ser asistido en un centro asistencial. Esta es, a grandes rasgos, nuestra formación general; que nos permite acceder a un examen final que es tomado por el Colegio Médico”, explica el Comandante.

Parte importante de la formación PARASAR la deben realizar en instituciones ligadas al sistema de emergencia. Los Comandos de Aviación completan una pasantía profesional en la Academia de Bomberos, la cual dura un par de semanas. Posterior a una formación en el ámbito teórico, deben pasar por un periodo de acuartelamiento en una estación bomberil para participar en rescates vehiculares, extricación o rescate en espacios confinados, entre otros. Lo mismo ocurre con el SAMU. Son asignados a diferentes hospitales en el Región Metropolitana para trabajar con los especialistas y así aplicar todos los conocimientos adquiridos en el PHTLS. Ya culminado todo este proceso, la Fuerza Aérea los certifica como PARASAR.

Según el Cabo Toro, “la gente del SAMU tiene una muy buena acogida hacia nuestra participación, ya que saben como nos desempeñamos en terreno. Ponemos lo mejor de lo nuestro para aprender y ser cada día mejores. En este sentido, la predisposición con la que uno llega a estas

instituciones es óptima, para adquirir aún más conocimientos que nos permitan entregar un buen servicio cuando nos corresponda acudir a prestar auxilio”, explica. En tanto, el Cabo Vásquez complementa lo anterior, indicando que muchas veces les ha tocado atender a heridos por bala o arma corto punzante, atropellos o accidentes de tránsito. También realizar reanimaciones o poner una vía intravenosa, por ejemplo. “Nosotros nos ponemos a disposición de los especialistas del SAMU o de Bomberos para apoyarlos en lo que ellos estimen pertinente”, sostiene.

Por otra parte, el Sargento Miranda cuenta que a lo largo de su carrera ha tenido la oportunidad de participar en varias agrupaciones de rescate, en diferentes puntos del país, y desde 2019 pertenece a la UTAFE de la IIIª Brigada Aérea. Explica que realizar operativos conjuntos con otras instituciones, ya sean militares o civiles, tiene su grado de complejidad, pues deben aunar criterios de acción y congeniar materias operativas; pero bien encauzadas logran enriquecer el trabajo y minimizar los riesgos. “En mi experiencia, en la gran mayoría de los rescates en los que me



ha tocado participar, ha llegado el SAMU a entregarnos el apoyo complementario, que es un organismo fundamental para entregar soporte de vida al paciente”, explica.

Resiliencia

En la zona es común tener que rescatar a personas accidentadas, especialmente a deportistas o turistas que se extravían, ya sea en verano o en invierno. Es por ello que parte importante de la preparación tiene relación con técnicas de supervivencia. De esta manera, adquieren las herramientas para desenvolverse en cualquier contexto y lograr permanecer sin mayores suministros en el caso de presentarse algún problema. “El entrenamiento es siempre constante, ya que de otra manera todas las técnicas se van perdiendo. Es tanta la complejidad, que si el especialista no está al 100 por ciento puede significar la muerte”, enfatiza el Capitán Barrera.

No obstante, el pilar fundamental de la formación radica en la parte emocional. Tal como lo explica el Cabo Vásquez, en este trabajo se viven situaciones límites. “También somos personas y empáticos con el sufrimiento de la gente, especialmente cuando los involucrados son niños. Por ejemplo, en 2017, para el aluvión que se produjo en el sector de Santa Lucía, trabajamos con una carga emocional muy alta. En esos casos nos levantamos la moral entre nosotros, como cuerpo de rescatistas. El temple lo va dando la experiencia. En aquella

oportunidad se desprendió todo un glaciar y la mitad de un cerro, lo que dejó una capa de barro de más de 5 metros que dificultó enormemente las labores de búsqueda”. Igualmente, el Sargento García, explica que en Santa Lucía tuvo la dura misión de rescatar del lodo a una menor de edad ya fallecida y entregarla al Servicio Médico Legal. “La madre de la niña de 11 años de edad, nos agradecía, con todo el dolor que una situación de estas características conlleva, por haberla encontrado para darle una sepultura digna. Esos son momentos muy fuertes. Fueron dos semanas de búsqueda, en un contexto similar. Todos tenemos seres queridos, por lo que debemos apelar a la resiliencia en situaciones así. Uno ve reflejada a su propia familia en un operativo de estas características, por lo que ponemos todo de nuestra parte para lograr cumplir con la misión. A nosotros nos enseñan sobre resiliencia. Tenemos que seguir adelante. Tenemos la misión de rescatar a personas vivas, pero también a personas fallecidas, por lo que nuestro trabajo es bien complejo desde esta perspectiva. También, las labores post rescate son cruciales, ya que hay que calmar al accidentado para obtener el máximo de información posible, que nos permitan construir una visión más acabada sobre la emergencia y así avisar al mando lo que está sucediendo. Somos aviadores militares y nuestra misión es resguardar la soberanía nacional. Sin embargo, apoyar a la comunidad reviste otro sentimiento. Estoy apoyando a mi gente, lo cual es súper gratificante”, explica.

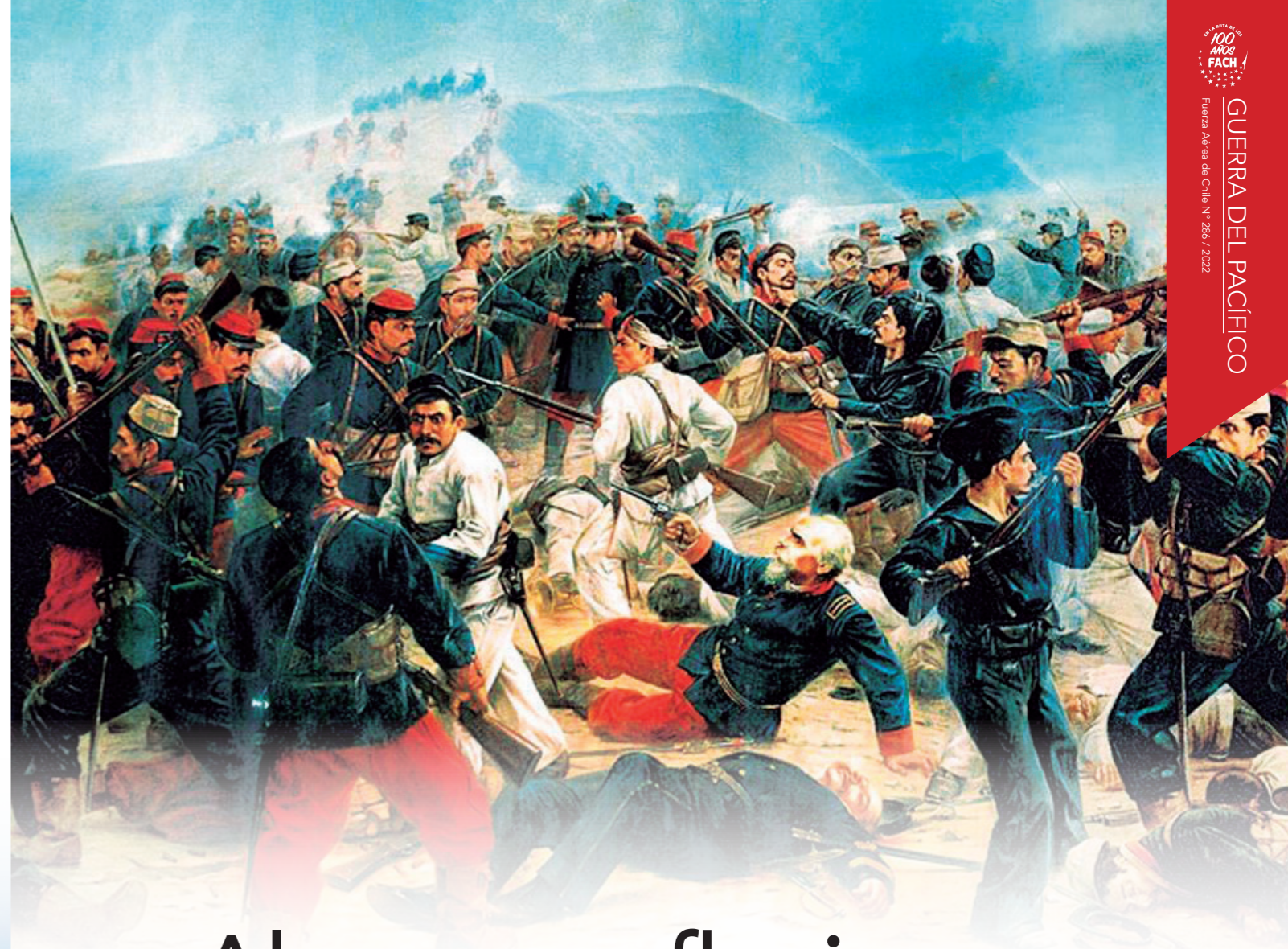
Alerta

Cuando se activa una alerta en la IIIª Brigada Aérea se entrega la información que se maneja en el minuto a la tripulación que tiene la misión de acudir en apoyo. Eso ayuda al o los Comandos de Aviación que van a bordo de la aeronave, para que puedan seleccionar los implementos adecuados y visualizar el trabajo en terreno. Mientras la aeronave despega y realiza la búsqueda, van completando su equipamiento. Todo en el momento. “Contamos con equipos para realizar rescates en agua, montaña, hielo u otros escenarios; por lo que, dependiendo de la zona, nos equipamos para enfrentar la situación, aparte de los elementos estándar que utilizamos. Una vez que estamos con el paciente, efectuamos un chequeo rápido. Básicamente, nos preocupamos de identificar alguna hemorragia externa y categorizar si es que es un paciente crítico o no crítico. Si es crítico, los minutos que nos demoremos en sacarlo van a marcar la diferencia entre si esa persona vive o muere”, explica el Cabo Vásquez, realizando el alcance de que también es muy importante poner en valor el trabajo en equipo que se realiza en

terreno entre las tripulaciones y los Comandos de Aviación. “El procedimiento siempre es guiado por el piloto, pero, a diferencia de lo normal, éste llega a su fin hasta que el PARASAR se para sobre el patín del helicóptero. De ahí en adelante, somos nosotros los que tenemos que dirigir la misión. La tripulación se alinea con respecto a las necesidades del especialista”. El Cabo Toro comenta que para el accidente en Punta Capitanes “yo sabía que eran cinco los ocupantes y al menos uno presentaba fracturas. Entonces, en base a eso, preparé mi equipo con los elementos necesarios para efectuar una inmovilización. Cuando encontramos el helicóptero siniestrado, procedí a descender mediante el cable de acero del teclé. Realicé la inspección rápida de rigor a las personas, para ver su estado de conciencia y emocional. Cuando alguien está alterado, puede representar un riesgo mayor a la operación, por lo que tenemos que saber abordar de buena manera a una persona en esta condición. Hay que calmarla y explicarle que el rescate se tiene que realizar paso a paso. Cuando analicé a la persona lesionada en esa oportunidad, pude percatarme de que no era fractura, debido a los movimientos que le pedí que realizara, por lo que dejó de ser prioridad, dando paso a un pasajero que estaba en estado shock. De hecho, este último, cuando me vio se descontroló y lo único que quería era que lo sacaran. Entonces, debemos tener la capacidad de abordar ese tipo de situaciones. Por otro lado, la gratitud demostrada por los rescatados es muy reconfortante. Ellos me indicaban que les sorprendió lo rápido que llegamos, más aún debido a que estaba cayendo la noche. Pensaban que no iban a salir de ahí”, explica. El Sargento García también comenta

sobre un hecho que marcó a la Región de Los Lagos durante 2020, en plena pandemia: el aluvión en El Amarillo. “Cerca de las 08:00 horas de la mañana se activó la alerta del helicóptero. Nos embarcamos dos Comandos de Aviación equipados con los implementos de rescate y comunicaciones tierra-aire; todo lo necesario para estabilizar a un paciente y hacer entrega de la persona a especialistas del SAMU. Como era un espacio confinado, debimos efectuar un rescate vertical con el uso del teclé. Pudimos divisar a personas arriba de techos realizando señales de auxilio. Lamentablemente, no se logró dar con el paradero de uno de los desaparecidos, el cual fue encontrado cerca de un mes después. El aluvión se llevó todo a su paso”, explica.

Sin lugar a duda, el personal de la UTAFE de la IIIª Brigada Aérea, Comandos de Aviación, han sabido cumplir con lo encomendado por el mando, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Su despliegue durante la emergencia y su capacidad para trabajar en conjunto con especialistas de distintas instituciones, ya sean militares o civiles, les ha valido el reconocimiento de sus pares, además de contribuir a posicionar la imagen y reputación de la Fuerza Aérea de Chile en su rol de apoyo a la comunidad. Han sido más de una veintena de emergencias a las cuales han debido acudir en los últimos años, con resultados positivos y a veces no tanto, por lo agreste de la geografía local, pero siempre han demostrado un alto espíritu de sacrificio y de servicio público, que los posiciona como ejemplo de Aviadores Militares, tanto para sus camaradas como para la población en general.



Algunas reflexiones en torno a la Guerra del Pacífico

Me he propuesto compartir algunas reflexiones generales en torno a este conflicto que, después de las guerras de la independencia, creo que es el hecho político, social, militar y económico más importante del siglo diecinueve.

Por General (R) Marcos López Ardiles
 Vicepresidente
 Sociedad Chilena de Historia y Geografía

Este siglo corresponde al de nuestra consolidación como República, el que a partir de 1813 estuvo jalonado por contiendas militares, de enfrenamientos internos como de guerras contra otros países, a tal punto que cada generación enfrentó una o más conflagraciones. Es más, durante ese siglo algunos militares, a lo largo de sus carreras, participaron en tres o cuatro conflictos, como fue, por ejemplo, el caso del general Manuel Baquedano que tomó parte en la guerra contra la Confederación Peruano-Boliviana, en las revoluciones de los años 1851 y 1859, en las campañas de la Araucanía y en la Guerra del Pacífico. Con razón, Mario Góngora, caracterizó a Chile como una "tierra de guerra".



La victoria obtenida por Chile en la Guerra del Pacífico lo convirtió en una potencia militar, tanto en lo terrestre como en lo naval. Desde el punto de vista geográfico, Chile modificó su límite norte que hoy se sitúa al norte de Arica, pero que hasta 1929 llegaba hasta el río Sama, al norte de Tacna. Ese territorio fue devuelto al Perú después cuarenta y nueve años de ejercicio de la soberanía chilena. De esa manera, nuestro país se anexó los territorios de Tarapacá y Antofagasta, dotados de una gran riqueza mineral, que hasta hoy contribuyen en forma importante a la economía nacional.

¿Por qué deberíamos saber de la Guerra del Pacífico?

Primero, debemos aclarar que quienes hemos estudiado la guerra como un fenómeno social y político, coincidimos en que ella trae consecuencias espantosas para los grupos humanos; pero también debemos decir que, lamentablemente, ella sigue vigente como un mecanismo extremo de resolución de conflictos, cuando la política ha agotado otros instrumentos de diálogo.

En cuanto a la importancia de que los chilenos conozcan la Guerra del Pacífico, nos parece fundamental porque trajo cambios notables a la sociedad y al Estado de Chile. En primer lugar, la guerra vino a consolidar el sentido de nación, es decir los chilenos afianzaron su "alteridad", que



es la forma de sentirse diferentes a otros, lo que sin duda se vio acentuado por el crecimiento de la autoestima nacional, al convertirnos en victoriosos frente a dos países.

Debemos tener presente que durante el siglo diecinueve se desarrollaron en Iberoamérica varios conflictos armados, pero dentro de ellos sobresale la Guerra del Pacífico, comparable solo con la Guerra de la Triple Alianza (1864-1870) que significó la derrota de Paraguay frente a la aplastante contraofensiva de Brasil, Argentina y Uruguay. Ambas guerras terminaron con la ocupación de la capital del país derrotado y buena parte de su territorio. Sin caer en comparaciones odiosas —y aunque hubo algunos excesos— las fuerzas chilenas ingresaron a Lima en correcta formación —hay testimonios de extranjeros sobre esto—, en tanto que la ocupación de Asunción fue excesivamente violenta y descontrolada. Un



o en menor medida— no tenían ni la magnitud suficiente ni la preparación adecuada para enfrentar una empresa bélica.

hecho único en nuestro continente fue la necesaria ocupación, que se prolongó por casi tres años, de gran parte del territorio peruano; ello a raíz de la obstinada y patriótica resistencia armada y ante la negativa de las élites limeñas a la firma de un tratado de paz. Esa ocupación y la presencia de la bandera chilena en edificios públicos —incluido el palacio de gobierno— resulta una afrenta difícil de olvidar.

Otra repercusión muy importante de esta guerra fue la conquista que Chile hizo de territorios muy ricos en minerales que incrementaron considerablemente los ingresos fiscales. Fue el caso de la explotación del salitre, hasta los primeros decenios del siglo veinte, y después de la extracción del cobre cuya producción en 1973 equivalía al 74 % de nuestras exportaciones, magnitud de ingresos que fue llamada "el sueldo de Chile", y que todavía representa un 35 por ciento de las exportaciones, aunque debe hacerse notar que no toda la extracción de este mineral proviene de los territorios conquistados.

Pero además de las beneficiosas consecuencias que hemos visto, los chilenos debemos saber que la guerra de 1879 nos produce repercusiones negativas que nos afectan hasta nuestros días. La aplastante victoria de las armas chilenas introdujo en la región, y especialmente en los países vecinos, la visión de un Chile expansionista y militarmente agresivo.

Algunas particularidades de la Guerra La Guerra del Pacífico impuso a Chile un enorme esfuerzo político, militar y económico. Ninguno de los tres países estaba en condiciones de iniciar una guerra y sus fuerzas militares —en mayor

Las causas que dieron origen a esta guerra son múltiples y variadas, y a veces los historiadores ponen mayor énfasis en unas más que en otras, llegando al absurdo de decir que fue una guerra en defensa de los intereses de los inversionistas ingleses (era mucho mayor el monto y cantidad de la inversión de chilenos). No es el momento de entrar en ese debate, pero sí hay algo que llama la atención. Desde niños aprendimos sobre la existencia de un pacto militar secreto que había entre el Perú y Bolivia (firmado en 1873) y que frente a la ocupación —reivindicación territorial— que Chile había hecho de la provincia de Antofagasta, llamada por los bolivianos Departamento del Litoral, al Perú no le quedó más remedio que cumplir con lo pactado y acudir en ayuda de su aliado boliviano. Noble actitud. El Perú entraba a una guerra que le traería enormes costos, solo por cumplir su compromiso.

Sin embargo, con el correr de los años y gracias a más profundas investigaciones, hemos sabido que el Perú fue el que alentó a Bolivia a decretar el remate de las salitreras chilenas. ¿Por qué esta acción le convenía al Perú? Porque desde 1873 el presidente del Perú, Manuel Pardo había iniciado la confiscación de las salitreras de su país para formar un monopolio de la extracción y venta del nitrato, con lo que esperaba controlar su precio, cuestión que le resultaba imposible dada la molesta existencia de la compañía chilena de producción de salitre, ubicada en Antofagasta. El remate de esa compañía, dispuesto por el presidente boliviano Hilarión Daza, resultaba para Lima una magnífica oportunidad para concretar el monopolio peruano del salitre. Había entonces un interés concreto del Estado peruano que iba más allá del pacto militar secreto. Con Bolivia podía haber un entendimiento que con Chile resultaba imposible.

En cuanto a la organización de la institucionalidad chilena para enfrentar este conflicto ya sabemos que esta se comportó de manera notable. La cultura cívica que había alcanzado el país permitió que durante la guerra se realizaran elecciones presidenciales (junio 1881) y parlamentarias (marzo 1979 y marzo 1882). Esto, a diferencia de lo ocurrido en el Perú y en Bolivia donde se produjeron golpes de estado que derrocaron a los mandatarios en ejercicio (Prado reemplazado por Piérola y Daza por Campero)

Pero nos detendremos algo más en la estructura militar. Una prueba fehaciente de que Chile no buscó la entrada en esta guerra lo dice su exiguo Ejército que no ascendía a más de 2.400 efectivos, la mayoría, distribuidos en La Araucanía y organizados en cuatro regimientos de infantería, dos de caballería y uno de artillería. A partir de esta reducida base inicial, el Ejército tuvo un incremento sideral cuyo mayor número se alcanzó durante la campaña de Lima, con más de 27.000 hombres en el Ejército del Norte, cifra a la que debe agregarse el Ejército de reserva con 10.000 hombres y el Ejército de la Frontera con alrededor 5.000 efectivos. Se calcula que entre los años 1879 y 1884, fueron alrededor de 100.000 los chilenos que en distintos momentos vistieron uniforme militar, además de un par de centenares de mujeres. Por supuesto, esa cifra no significa que todos ellos estuvieron en combate. Muchos guarnecieron las provincias conquistadas (Antofagasta, Tarapacá, Arica, Tacna) y otros tantos permanecieron en la zona central y en las provincias de Arauco, Valdivia y el territorio de Magallanes.

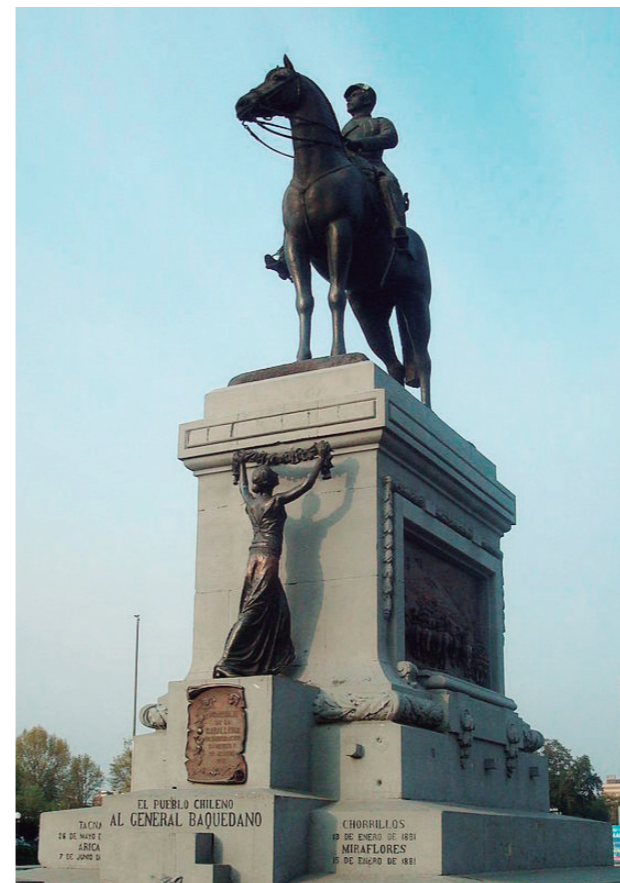


Este enorme aumento de personal movilizado ha hecho que algún "perspicaz" haya dicho que la guerra no fue ganada por los militares sino por los civiles. Para refutar esta afirmación, debemos decir que todos los ejércitos van a la guerra con un alto porcentaje de personal movilizado, los que a partir de su reclutamiento dejan de ser civiles y pasan a ser militares que usan uniforme y que están sometidos a la legislación castrense. En la Guerra del Pacífico todas las fuerzas estuvieron integradas por militares y no por civiles. El gran mérito del Ejército profesional que existía antes de la guerra fue la capacidad de multiplicarse por veinte, y de instruir y de transformar a miles de chilenos en soldados. Esa fue la modalidad que usaron los batallones movilizados que —en verdadera competencia— cada ciudad y provincia entregó a la patria. El Ejército puso al mando de ellos a un coronel o teniente coronel, quien, por lo general, estuvo secundados por dos o tres oficiales y cuatro o cinco clases. Ese fue, entonces, el enorme mérito de los militares profesionales, quienes en pocos meses pusieron en condición de combate a los nuevos soldados puestos a su mando. Entre estos nuevos militares se podían encontrar hombres de los más distintos oficios y orígenes sociales, así como también de la mayoría de las ciudades y pueblos ubicados entre Copiapó y Concepción.

Considerando que en 1879 la población total de Chile era de alrededor de 2.100.000 habitantes, se puede deducir que un alto porcentaje de la población masculina entre los 18 y los 40 años se enroló en el Ejército.

Dada la gran cantidad de chilenos que en esa época formaron parte del Ejército, es muy probable que la mayoría de los chilenos de hoy —aun sin saberlo— tengan algún pariente lejano, bisabuelo o tatarabuelo que participó en la guerra.

Es evidente que Chile se convirtió al término del conflicto en una potencia militar de primer orden, lo que se refleja en este artículo de un diario británico:



"Sólo hay una guerra que pueda permitirse la especie humana: la guerra contra su propia extinción".

Con excepción del Brasil, y aún esto quizás es dudoso, Chile es ahora la primera potencia militar en Sud-América (...). La antigua cuestión entre Chile y la República Argentina con motivo de la Patagonia ha revivido con circunstancias agravantes, según se dice, y ahora que se ha zanjado la cuestión de la capital de la Federación (se refiere a B. Aires), los argentinos manifiestan vivos deseos de sostener su reclamación por medio de las armas.

La derrota completa del Perú pone esto, sin embargo, fuera de cuestión. Es cierto que Chile tendría más trabajo en apoderarse de Buenos Aires que el capturar Lima; pero en una guerra con la Confederación Argentina tendría Chile a los ojos del mundo, mucho más seguridad del triunfo que la tenía al empezar la guerra con Bolivia y Perú.

Otra reflexión que me gustaría compartir se relaciona con la crítica a la conducción militar de las operaciones. Hay una corriente que, encabezada por el historiador Francisco Antonio Encina, hace severas críticas a la capacidad de los mandos militares. Por otra parte, los historiadores militares coinciden en criticar las intromisiones de algunos políticos en aspectos relativos a la conducción militar.

Examinemos primero algunas características de las operaciones militares de esta guerra. Aunque muy lejanas en el tiempo y en circunstancias muy diferentes, Chile había tenido experiencia operando en territorio peruano. La primera había sido sesenta años antes, entre 1820 y 1823, con ocasión de la expedición libertadora del Perú; y la segunda había sido entre 1836 y 1839, durante la Guerra contra la Confederación Perú-Boliviana, es decir treinta años atrás. Con las escasas excepciones de los generales Escala y Baquedano, los coroneles Amengual y Urriola, y algunos más, eran poquísimos los veteranos sobrevivientes de esa última guerra. Otras experiencias de esos conflictos pudieron recogerse de algunos informes de la época, pero esta guerra de 1879 era un desafío distinto y de magnitudes hasta entonces desconocidas. No había habido en América un teatro de guerra de esta extensión. Para tener un parámetro significativo, la distancia entre Valparaíso —origen de la mayoría de los transportes— y la ciudad de Trujillo, en el norte del Perú supera los 4000 kilómetros, es decir, la distancia aproximada que existe entre Lisboa y Moscú. El esfuerzo de los medios de transporte, la provisión de refuerzos y de abastecimientos logísticos a esas distancias era algo inédito en América.

La magnitud de fuerzas que había que entrenar, abastecer y comandar superaba cualquier experiencia anterior. Para que tengamos un par de referencias en Maipú los patriotas habían sido 5500, en tanto que Bulnes triunfó en Yungay con 5200 efectivos. Durante las campañas de la Araucanía los contingentes nunca superaron los 2000 individuos. Comparemos ahora esas fuerzas con las que se emplearon en tres batallas de la Guerra del Pacífico: en Dolores, 6.500; en Tacna, 14.000; en Chorrillos, 27.000 efectivos. Nunca en la historia un general chileno había mandado fuerzas de esa dimensión.

Al iniciarse la Guerra del Pacífico el Ejército contaba con cuatro generales en plena actividad: Arteaga, Escala, Villagrán y Baquedano, a los que habría que agregar algunas reliquias que permanecían en el escalafón. Durante la guerra ascendieron los coroneles Maturana, Amengual,

Saavedra, Sotomayor, Gana y Lagos. Contrasta este número de generales con el caso de sus similares peruanos que al comenzar la guerra eran veintiséis.

La preparación profesional de la oficialidad chilena antes de la guerra había sido esencialmente práctica. Su formación inicial en la Escuela Militar era por periodos breves que a veces no superaban un año, y en un establecimiento que en algunas oportunidades había estado en receso. No existía una Academia de Guerra y en general los estudios teóricos eran escasos. A la fecha de la guerra, no más de cinco oficiales habían recibido experiencias de ejércitos europeos. Para todo el resto, la mejor escuela había sido la rígida disciplina de la Ordenanza, la austeridad de la vida de cuartel y los sacrificios y riesgos de las campañas de La Araucanía.

Francisco Antonio Encina es quien hace las más ácidas críticas a la conducción de los generales en esta guerra. En parte, puede tener razón. Su ilustración profesional no estaba al día y su conducción de las tropas no era muy distinta a la que se había ejercido en las guerras de la independencia. Sin embargo, su gran "haber" lo tenían en un sólido liderazgo, construido sobre la base del valor a toda prueba, del ejemplo cotidiano y de la capacidad para transformar un ejército minúsculo en una enorme y eficaz "fuerza terrestre" (como se dice hoy).

Otra particularidad de esta guerra, es que, aunque acontecida en un apartado rincón del mundo y distante de las grandes fábricas europeas, en ella se emplearon algunas de las armas más modernas de la época. Mencionaremos por ejemplo que Chile en cuanto a fusiles contó con los Comblain de origen belga y modelo 1871, con los Gras, franceses de modelo 1874, y con la carabina estadounidense Winchester, usada por la caballería y artillería, que era un diseño de 1876. Un arma innovadora para esos tiempos fue la ametralladora Gatling que

había sido diseñada en Estados Unidos en 1861, para ser usada en la guerra de la Secesión; sin embargo no se usó en ese conflicto, siendo usada por los ejércitos de Chile y Perú.

En cuanto a la artillería, el nivel de modernización fue notable pues Chile adquirió entre 1879 y 1880, 24 cañones Krupp de campaña y 58 de montaña de la misma marca. Estos flamantes cañones, todos de reciente fabricación, introdujeron una gran capacidad de fuego y un desafío para los artilleros. Chile fue uno de los primeros países del mundo en estrenar este material. La artillería de campaña de los peruanos era inferior, pero ellos fueron capaces de fabricar cañones: los White y los Grieve.



Nos hemos referido a lo terrestre, pero algo parecido ocurrió en lo naval. Tengamos en cuenta que los blindados Cochrane y Blanco Encalada fueron terminados de construir en 1874 y 1875 por encargo del gobierno de Chile y para entonces se consideraban entre las naves más modernas del mundo. Igualmente modernos eran los buques peruanos Huáscar e Independencia, lanzados al mar en 1865.

Grupo de Aviación N°12 Hogar de los Tigres Australes "Cazadores de la Patagonia"

Los aviones T-33 y F-80 fueron pioneros en surcar los cielos australes y los primeros medios aéreos de esta Unidad, cumpliendo así la misión de vigilancia y protección del espacio aéreo. Hoy esta tarea está en manos de las aeronaves F-5 Tigre III, el primer avión supersónico que tuvo la FACH y que este año cumple 46 años al servicio de la Institución.

Por: Carolina Contreras





El Grupo de Aviación N°12 está conformado por Oficiales, Personal del Cuadro Permanente y personal civil, en labores de mecánicos, armeros, ETA, personal de guerra electrónica y administrativos. Todos abocado a operar sus medios aéreos de manera segura.



La zona sur del país, especialmente Magallanes, tempranamente fue identificada como una posición política estratégica para el país. Razón por la cual, se debía marcar presencia en esos territorios también para defender y resguardar la soberanía nacional. Una visión que tempranamente compartió el Comodoro Arturo Merino Benítez, de ahí que fuera un ferviente gestor por prolongar los caminos alados hacia las tierras magallánicas. Desde la óptica geoestratégica, en una primera etapa, se buscó que la aviación uniera Punta Arenas con el resto del país, y luego que fuera una puerta de ingreso hacia la Antártica.

Fue así, que en 1959 cuando se creó el Ala Base N°3 se consideró al Grupo de Aviación N°12 dentro de su orgánica, sin embargo, no fue hasta el año 1966, con la llegada de los aviones F-80 y los T-33, provenientes del Grupo de Aviación N°7, que se conformó oficialmente esta Unidad. Actualmente, es la Unidad de combate más austral del mundo. Hoy su material aéreo es el caza interceptor F-5 "Tigre III".

El año 1969 entró en receso por cerca de una década, siendo reactivado durante el año 1977 con el material de vuelo A-37. Fue durante el 1978, re-

cientemente reactivados que debieron enfrentar el conflicto del Beagle donde el material de vuelo A-37 era el principal medio en la zona para el resguardo de la soberanía.

Después de aquel episodio histórico y su inusitado protagonismo, de la mano del A-37 se volvió a estar en la primera plana en 1984, cuando la Fuerza Aérea de Estados Unidos le otorgó el premio de seguridad en vuelo, por ser la Unidad que había logrado una de las tasas de accidentabilidad más bajas del mundo, considerando las adversas condiciones meteorológicas de la zona; terrenos montañosos, canales y la baja cantidad de ayudas a la navegación con que se contaba en la época.

Posteriormente, el Grupo de Aviación N°12 participó en el Ejercicio Blue Sky III y IV en Magallanes en conjunto con la participación de la marina norteamericana. Gracias a su alto nivel de entrenamiento e interoperabilidad han tenido una importante participación en los Ejercicios Salitre en el norte del país y luego el año 2006 al otro lado de la cordillera participando en el Ejercicio Cruzex.

El año 2013 con los aviones F-5 Tigre III participaron en la conmemoración del Centenario de la Fuerza Aérea de Uruguay.

El Grupo de Aviación N°12 es una unidad táctica que realiza misiones contra fuerza aérea, contra fuerzas de superficie y operaciones aéreas integradas, es decir, la misión principal de la Unidad es efectuar misiones para alcanzar el grado de control del aire establecido por el nivel superior.

Medios Aéreos

Cuatro tipos de aeronaves ha tenido esta Unidad. Los primeros, Lockheed F-80 y T-33 Silver Star, donde el T-33 era la versión de entrenamiento del F-80. Después vino el Cessna A-37 Dragonfly entre 1977 y 2010 y luego llegó el Northrop F-5E/F Tigre III, que se mantiene hasta el día de hoy.

El Lockheed F-80 Shooting Star fue un avión con capacidad para cumplir misiones de la época, entre los años 60 y 70. Tenía 6 ametralladoras y la capacidad de portar 4 bombas. Su misión principal fue aire-superficie, con una precisión válida para esa época. Después vino el Cessna A-37 Dragonfly, una aeronave más moderna y que fue probada en combate. Este material se destacó en la guerra de Vietnam, donde demostraron sus altas capacidades y precisión, contando con 8 estaciones para lanzar bombas y una ametralladora calibre 7.62. Básicamente su misión era de interdicción y apoyo aéreo estrecho en la región de Magallanes. En las misio-

nes aire-superficie tenía la capacidad de volar muy bajo, ser muy preciso y llevar una gran cantidad de armamento para el cumplimiento de estas. Era muy ágil y versátil para cumplir ese tipo de operaciones.

El A-37 permaneció durante 34 años en el Grupo de Aviación N°12, material aéreo ícono de la Institución, debido a que gran parte de los pilotos de combate se formaron y volaron en él. Antiguamente, al igual que hoy, los pilotos de combate se formaban en Iquique y después, terminando su curso, se iban a volar el A-37 lo que les permitía ganar experiencia de vuelo en un escenario diferente.

En este contexto, sus ventajas estaban dadas por ser un modelo de aeronave dual, podían ir dos pilotos cumpliendo muchas horas de vuelo y entrenando bajo condiciones meteorológicas extremas. Así, podían sumar nuevas capacidades a su formación también. Aquí pasaban entre 2 a 4 años ganando experiencia y conocimientos en condiciones meteorológicas extremas. Con el A-37 se cumplía un proceso de transición para pasar a los aviones de primera línea y de alta performance, los que en esa época eran medios como el Hawker Hunter, Mirage o el Northrop F-5E/F Tigre III y así poder desempeñarse de buena forma en estos.

El año 2010 llegó el F-5 Tigre III proveniente del Grupo de Aviación N°7, sin embargo, su historia en la Institución es anterior, cuando llegan al país en 1976 tras ser adquiridos nuevos a Estados Unidos.

Diseñado como un avión caza interceptor, es el primer medio aéreo supersónico que tuvo la FACH y de alta performance. Dentro de su doctrina de empleo están las misiones aire-aire como también las misiones aire-superficie gracias a su avanzado sistema de aviónica y precisión.

Con el tiempo pasó algunos procesos que optimizaron su aviónica, modernizado en Israel y transformándose de Tigre II a Tigre III, posterior se le incorporó la capacidad de reabastecimiento en vuelo, lo que significó aumentar considerablemente su radio de acción.

Desde su inicio cumplió hitos claves para la Institución como, por ejemplo, en 1998 protagonizó la operación Manu Tamai I con destino a Rapa Nui donde quedó demostrada la utilidad de la reciente capacidad de REA. Posteriormente participó en el ejercicio Redflag en EEUU. También el año 2008 junto a otros medios del Grupo de Aviación N°7 participaron en el ejercicio Cruzex en Brasil.

El año 2010 voló desde Antofagasta hasta el Magallanes para sumarse al Grupo de Aviación N°12.

Equipo humano

Hoy está conformado por Oficiales y Personal del Cuadro Permanente los que realizan labores de mecánicos de línea, armeros, ETA, guerra electrónica y administrativos. Todos abocados al cumplimiento de la misión, junto con permitir la operación de los medios aéreos de manera eficiente y segura.

Junto con su misión primaria de interés nacional, también cumple una tarea formativa, recibiendo a los pilotos jóvenes, provenientes desde la Iª Brigada Aérea quienes después de haber volado en aviones A-29 SuperTucano, vienen a ganar experiencia y capacidades en aviones de alta performance. De esta manera, cumplen una adecuada transición a aeronaves de primera línea, como los aviones F-16.

Precisamente, el actual Comandante de este Grupo, el Comandante de Grupo (A) Juan Carlos Noce Montes, quien gran parte de su expertise se la debe a esta Unidad: permaneció una década antes de pasar a su jefatura, voló A-37 y luego F-5 Tigre III durante diez años. "Ha sido un gran desafío volar este tipo de aeronaves de alta exigencia y en esta zona tan extrema del país y del mundo", destacó.



El F-5 llega a la Fuerza Aérea en 1976 tras ser adquiridos nuevos a Estados Unidos. Considerado un avión caza interceptor, es el primer medio aéreo supersónico que tuvo la Institución y de alta performance. Dentro de sus capacidades operativas están las misiones aire-aire como también misiones aire-superficie con su sistema de aviónica y precisión.





AIRBUS Y KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES ESTUDIARÁN EL USO DEL HIDRÓGENO EN JAPÓN

Airbus y Kawasaki Heavy Industries firmaron un memorándum de entendimiento para colaborar en el armado de un ecosistema alimentado por hidrógeno, una de las tecnologías más prometedoras para el futuro sostenible de la aviación.

El acuerdo contempla los distintos aspectos de la cadena del hidrógeno, entre los que están su producción, el transporte y la transferencia a las aeronaves para su uso durante las operaciones.

“A través de esta iniciativa, ambas compañías prepararán en forma conjunta una hoja de ruta para abordar los desafíos y definir un plan de

contención de las necesidades de la aviación con hidrógeno. Ambas también serán pioneras en el despliegue de una infraestructura de hidrógeno para la aviación con un enfoque particular en el desarrollo de Airport Hydrogen Hubs.

Según el CEO de Airbus Japón, Stéphane Ginoux, esta asociación acelerará y promoverá los esfuerzos del gobierno japonés para lograr una sociedad descarbonizada y neutra en carbono a partir de las operaciones generales de los aviones en 2050. Con esto esperan reducir significativamente el impacto climático de la aviación.



HELICÓPTERO NO TRIPULADO RUAS 160 Y RADAR RPA-170M

En FIDAE 2022, INVAP exhibió el RUAS 160, un helicóptero no tripulado, con gran autonomía y diseño modular que permite diferentes cargas útiles, adaptando el sistema para su uso en actividades de defensa y seguridad, industria agrícola, Oil & Gas, forestal, minería, lucha contra incendios, búsqueda y rescate en tierra o en el mar y operaciones sanitarias, entre otras.

También el RPA-170M, un radar transportable de

vigilancia 3D de última generación para control del espacio aéreo, diseñado para un rápido despliegue con mínima dotación de personal en cualquier terreno.

Enfocada en proyectos de alta complejidad, INVAP, una de las principales empresas de alta tecnología de Argentina con 45 años de presencia en el mercado.



INMINENTE DESPEGUE DEL A321NEOXLR DE AIRBUS

Después de casi tres años el A321neoXLR ya es una realidad. La versión de largo alcance de la familia A320 tiene previsto su vuelo inaugural durante el primer semestre de este año. El nuevo modelo de Airbus pretende ser toda una revolución en los aviones comerciales de único pasillo.

XLR es el máximo de la familia A320neo, lo que se denomina de alcance extra largo (eXtra Long Range). Este extra largo tiene asombrosas capacidades: 220 pasajeros, autonomía de 8.700 kilómetros, -un 15% más de su antecesor el A321LR- y que le proporciona suficiente flexibilidad para volar rutas de medio o largo

alcance. Utiliza las mismas alas y motores que el A321LR, pero cuenta con tanques de combustible de gran tamaño y un tren de aterrizaje más reforzado para soportar mayor peso, siendo un fuera de serie en cuanto al ahorro de un 30% de combustible en comparación al A321. En cuanto a su interior es un referente en confort y su nueva cabina Airspace incorpora un sistema de control de humedad y iluminación que tratará de evitar el jetlag al tiempo que ofrecerá a sus pasajeros la mejor experiencia de viaje, con asientos al mismo alto nivel de comodidad que en los aviones de fuselaje ancho de larga distancia en todas las clases.



“HELLO EUROPE”, EL PRIMER A321F DE LUFTHANSA CARGO

Despegó desde Frankfurt a Dublín y de ahí continuó por Manchester, así fue la ruta del carguero A321F, bautizado como “Hello Europe”, operado por Lufthansa CityLine. De esta manera, Lufthansa Cargo responde al continuo crecimiento de la demanda del sector del comercio electrónico, ofreciendo a los clientes aún más capacidad y conexiones rápidas adicionales.

Lufthansa Cargo ofrece a sus clientes soluciones para el mismo día y para el comercio electrónico dentro de Europa y a determinados destinos de media distancia. Con este nicho de

negocios esperan reforzar aún más la posición de líder en Europa.

Los Airbus A321 (A321P2F), convertidos en cargueros, ofrecen una carga útil de 28 toneladas métricas con un alcance de 3.500 kilómetros. La conversión permite utilizar también palets estandarizadas en la cubierta principal. El bimotor Airbus A321 es uno de los aviones más versátiles de su clase: con la posibilidad de transportar contenedores en la cubierta principal, ofrece una carga y descarga rápidas, permitiendo operaciones de vuelo muy eficientes.



GRAN CRUZ DEL MÉRITO AERONÁUTICO AL GENERAL DEL AIRE ARTURO MERINO

Por Real Decreto 261/2022, España ha concedido la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico con distintivo blanco al General del Aire Arturo Merino Núñez, Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, a propuesta de la Ministra de Defensa, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 5 de abril de 2022.

Las Cruces del Mérito Aeronáutico, hasta el año 1995 Orden del Mérito Aeronáutico, son una condecoración de España dividida en varias categorías que tiene por objeto recompensar a los miembros de los tres Ejércitos, la Guardia Civil y otras personas civiles por la realización de acciones y hechos o la prestación de servicios de destacado mérito.



B-21 RAIDER, EL NUEVO BOMBARDERO DE LA FUERZA AÉREA DE ESTADOS UNIDOS

En las instalaciones de la Planta 42 de Palmdale, en California, la firma Northrop Grumman pone a punto los primeros seis ejemplares del futuro bombardero furtivo de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF, United States Air Force), los B-21 Raider. Se trata de un bombardero pesado que está desarrollando el conglomerado norteamericano como parte del

programa Bombardero de Ataque de Largo Alcance (Long Range Strike Bomber (LRS-B)). Las características del B-21 Raider se trabajan a un alto nivel de clasificación para que no sean conocidas fuera de su ámbito de utilización futuro, por ello su fabricación es en un área desértica extensa para evitar que se conozcan detalles sensibles.



BOEING Y AIRBUS UNIDAS OFRECEN HELICÓPTEROS CHINOOK A ALEMANIA

Con el anuncio, por parte de Alemania, de reemplazar su flota de helicópteros pesados Sikorsky CH-53G/GA/GS, despertó la expectación entre los dos únicos candidatos posibles: el modelo CH-53 King Stallion de Sikorsky y el CH-47 Chinook de Boeing. Esta última compañía estadounidense anunció su alianza con Airbus, de la que Alemania es socia, para mejorar su oferta.

Ambas empresas firmaron una asociación estratégica en torno al helicóptero, denominado H-47 Chinook, comprometiéndose a ofrecer la máxima disponibilidad operativa y los costes más bajos durante todo el ciclo de vida de una posible flota alemana de estos helicópteros.



ESTADOS UNIDOS PONE EN EL AIRE UN HELICÓPTERO BLACK HAWK SIN TRIPULACIÓN

La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (Darpa) ha conseguido por primera vez en la historia volar un helicóptero Black Hawk sin tripulaciones. La hazaña forma parte del programa de esta entidad estadounidense denominado Sistema de Automatización del Trabajo en Cabina de la Tripulación Aérea (Alias, por sus siglas en inglés). El aparato, en concreto un UH-60A Black Hawk, completó media hora de vuelo sin piloto en su interior sobre las instalaciones que

el Ejército de EEUU tiene en Fort Campbell, en el Estado de Kentucky. El helicóptero está dotado de tecnologías Matrix, del constructor de helicópteros Sikorsky (actualmente parte de Lockheed Martin). Se trata de unas tecnologías que conforman el núcleo del Alias, pudiendo cambiar la forma en que los aviadores y las tripulaciones aéreas ejecutan sus misiones, brindando asistencia cuando vuelan con visibilidad limitada o sin comunicaciones.

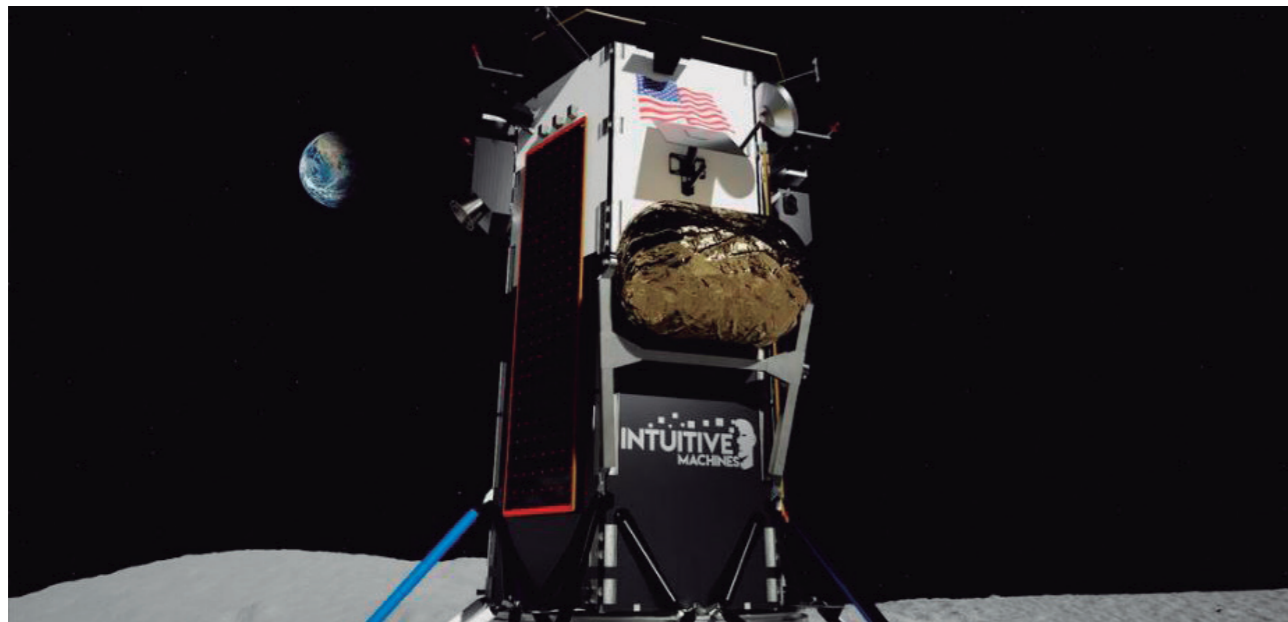


AVIÓN NASA

El Observatorio Estratosférico de Astronomía Infrarroja de la NASA, SOFIA (por sus siglas en inglés) visitó Chile por dos semanas durante el mes de marzo. Se trató de su primera visita a Sudamérica con la finalidad de observar objetos celestes que solo se pueden ver desde las latitudes del hemisferio sur. De esta manera, su trabajo se centró en analizar las nubes de magallanes (grandes y pequeñas, denominadas así por el explorador portugués del siglo XVI, Fernando de Magallanes), las galaxias vecinas más cercanas de la vía láctea. En varios millones de años, las nubes se fusionarán con nuestra galaxia.

El telescopio de SOFIA está instalado en una aeronave Boeing 747SP de la NASA, modificado para transportar un telescopio reflector de 2,5 metros construido por la agencia espacial alemana DLR. El avión alcanza hasta los 14 mil metros de altura, donde se pueden estudiar fenómenos que no es posible analizar desde la superficie de la Tierra.

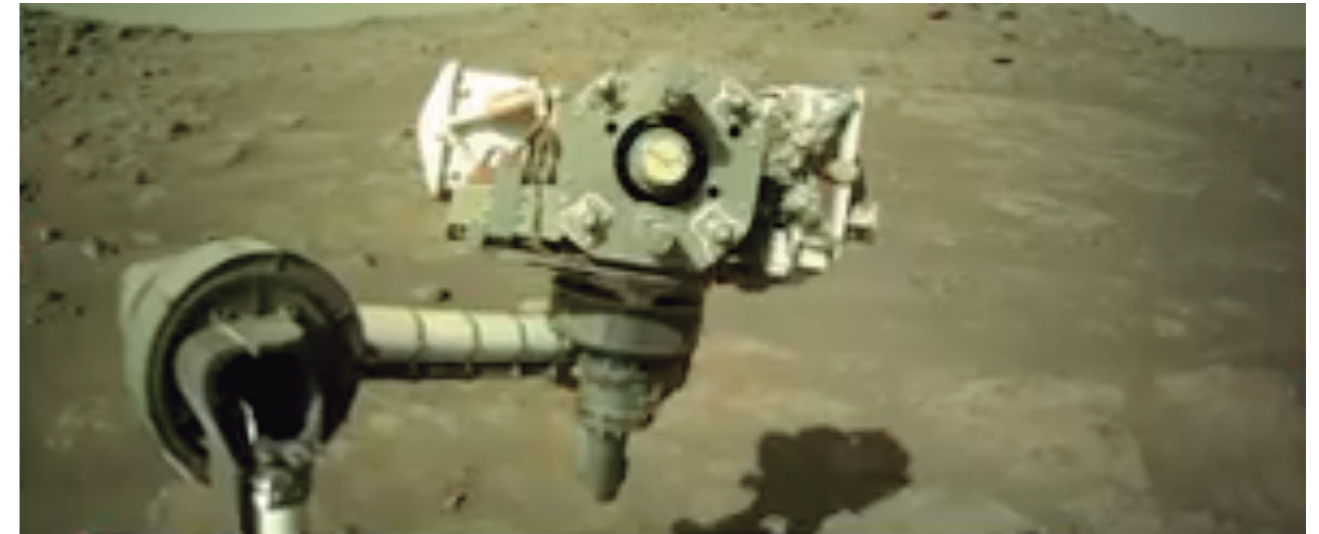
Junto con la NASA trabaja la Agencia Espacial Alemana, que proporciona el telescopio, el mantenimiento programado de la nave y otro tipo de apoyo para la misión.



MISIONES LUNARES COMERCIALES

Este año se concretarán los primeros alunizajes de tipo comercial. Intuitive Machines 1 (IM1), con el robot Nova-C, tiene previsto su lanzamiento en octubre próximo, e IM2 se encaminará hacia el polo sur lunar en diciembre con el fin de taladrar la superficie y tomar muestras del subsuelo. La empresa Astrobotic ha construido el robot Peregrine,

que será lanzado con el nuevo cohete Vulcan Centaur de la United Launch Alliance, transportando más de una docena de cargas útiles que serán depositadas en la el Lacus Mortis para tests de diversos socios comerciales y de NASA. Está previsto que esta nave también deposite en la superficie lunar las cenizas del visionario escritor Arthur C. Clarke.



EUROPA EN MARTE

Los experimentos del todoterreno Perseverance y del helicóptero Ingenuity (NASA) en la superficie marciana vuelven tras un año pendiente. Marte llega nuevamente a su oposición el 8 de diciembre de 2022, con ello se abre una ventana óptima para lanzar nuevas misiones al planeta

rojo. Se espera que la misión de ESA ExoMars (retrasada desde 2020) despegue de Baikonur en septiembre de este año. Esta misión, en la que también participa Roscosmos, debe entregar el vehículo todoterreno europeo Rosalind Franklin a la superficie marciana ya en 2023.



AVIÓN ESPACIAL HIPERSÓNICO

¿De Shanghái a Nueva York en dos horas? En el creciente desarrollo de viajes espaciales, la compañía china Space Transportation presentó su nuevo avión espacial hipersónico, que tiene la capacidad de transportar 12 personas y rozar el borde del espacio a unos 7 mil kilómetros por hora.

Space Transportation, con sede en Beijing (también conocido como Lingkong Tianxing en China), tiene como objetivo hacer realidad esta perspectiva con el desarrollo de un vehículo de transporte de pasajeros que puede surcar los cielos a una milla por segundo, más del doble de la velocidad del Concorde.

La firma ha lanzado un video publicitario animado que muestra a los pasajeros (sin necesidad de casco ni trajes espaciales) a bordo de lo que parece ser un avión espacial de 12 plazas que se encuentra debajo de una estructura aerodinámica en forma de delta, flanqueado por dos cohetes propulsores titánicos.

La compañía tiene como objetivo lanzar el primer vuelo de prueba de turismo espacial suborbital en 2025, seguido de un vuelo de vehículo hipersónico global completo a gran escala para 2030.



HACE 101 AÑOS...

La primera mujer que cruzó la Cordillera de los Andes fue la francesa Adrienne Bolland, el 1 de abril de 1921, quien voló entre Mendoza y Santiago. Lo hizo en un avión G3, el cual había diseñado como aeronave de observación militar en la Primera Guerra Mundial. Se consideraba que no era el avión ideal para emprender el cruce de la cordillera.

El día que despegó de Mendoza, la aviadora tenía apenas 40 horas de vuelo, lo que se consideraba poca experiencia. Además, no conocía la zona ni tampoco llevaba mapas. Voló entre los montes, rodeando varios picachos como el monte Aconcagua.

Como tenía que ser lo más liviana posible, su ropa de vuelo fue un pijama repleto de diarios que se puso bajo su chaqueta de cuero. Mientras que el avión no tenía parabrisas, por lo que los vasos sanguíneos de sus labios y nariz estallaron en sangre por el frío que había a esa altura.

Después de más de cuatro horas de viaje llegó Adrienne Bolland, siendo escoltada por aviones chilenos que la esperaban en la Base Aérea el Bosque.



HACE 108 AÑOS...

El 9 de marzo del año 1914 era día lunes y el Teniente Primero Alejandro Bello Silva debía rendir las pruebas finales para recibir su licencia militar. Después de revisar cuidadosamente su aeroplano, bautizado como Manuel Rodríguez, despegó a su primera dirección a 37 km al sur de la escuela. Al pasar los cerros del Maipo se encontró neblina tan espesa que le impedía ver tierra a 100 metros de altura, entonces decidió regresar. Hubo un segundo vuelo que aterrizó esta vez en Culitrín. Debido al viento y la niebla resolvió esperar para una nueva salida.

En un tercer intento, a las 16:45 los Tenientes Bello y

Ponce volvieron a emprender el vuelo en sus respectivos aparatos, previa acreditación de las condiciones atmosféricas para continuar la prueba, pero nuevamente se encontraron una densa neblina. El Teniente Ponce decidió regresar. En un momento se cruzó con Bello y hasta alcanzaron a saludarse. El Teniente Bello llevaba combustible para 4 horas.

La escuela junto a su personal y apoyado por vecinos, carabineros y lugareños exploraron varias zonas tras su búsqueda. Todos los esfuerzos fueron inútiles porque nunca se supo del paradero del Teniente Bello.



HACE 74 AÑOS...

El 17 de febrero de 1948 Gabriel González Videla fue el primer Jefe de Estado en ejercicio del mundo en llegar a la Antártica. Junto a su familia, políticos de la época y representantes de la Fuerzas Armadas desembarcaron en la estación Soberanía, hoy día Base Arturo Prat.

Tras la Segunda Guerra Mundial, varios países habían mostrado su interés por ejercer soberanía en el Continente blanco. De ahí que Estados Unidos, Reino Unido y también la ex Unión Soviética anunciaron expediciones, mientras que Argentina dejaba en claro su interés por instalar una base permanente en ese territorio.

Fue en ese contexto que el Presidente González Videla realizó esta visita, asegurando los derechos que Chile solicitaba por Decreto Supremo del 6 de noviembre de 1940. Con este acto, se ratificaba la reclamación de soberanía nacional y la declaración de límites territoriales realizadas por su antecesor, Pedro Aguirre Cerda. El 18 de febrero en el sector de la Península Antártica inauguró la segunda estación de ocupación permanente, la Base O'Higgins.



HACE 42 AÑOS...

El 21 de abril de 1980, la Fuerza Aérea de Chile, como parte de una planificación operativa, fundamental para la estructura de defensa del espacio aéreo nacional, creó cuatro de las cinco Brigadas Aéreas asentadas a lo largo del territorio nacional. Cada una de ellas se constituyó como una unidad operativa con jurisdicción sobre un área geográfica, con la misión de conducir las operaciones aéreas de los medios a su disposición.

Se constituyó así la Iª, IIª, IIIª y IVª Brigada Aérea. Al mando de cada una está un Oficial General dependiente directamente del Comandante del Comando de Combate. Están integradas por Grupos Aéreos y Terrestres dotados de diversos tipos de material, que cumplen diferentes tareas de acuerdo a la planificación institucional.

La piloto británica-belga Zara Rutherford, de 19 años, se convirtió en la mujer más joven en completar sola la vuelta al mundo, cuyo desafío comprendió volar 51.000 kilómetros en cinco meses. El viaje debía durar tres meses (concluyó en enero 2022), pero numerosos retrasos climáticos afectaron la planificación, por lo que estuvo un mes atrapada en Nome, Alaska, y 41 días en Rusia. Finalmente, la circunnavegación incluyó más de 60 paradas en los cinco continentes. La parte más difícil, comentó, fue volar sobre Siberia donde las temperaturas eran tan bajas como -35 °C en tierra y -20 °C en el aire, por lo que debió bloquear algunas de las tomas de aire del avión para mantener el motor caliente en el frío extremo. El viaje fue posible gracias a los patrocinadores, incluida la escuela en la que hizo sus estudios en Hampshire, Reino Unido, y Shark, el fabricante eslovaco de su avión Shark UL.



PILOTO DE 19 AÑOS COMPLETÓ SOLA LA VUELTA AL MUNDO



AUTO VOLADOR

La compañía alemana Volocopter ha completado el primer vuelo de su eVTOL con tripulación, pilotado de forma remota. Las pruebas del prototipo han sido realizadas en el aeródromo de Pontoise-Cormeilles situado a 35 km al norte de París, con el fin de realización de mediciones acústicas, de vibraciones y meteorológicas. Volocopter y sus socios (ADP, Onera, DGAC, RATP entre otros), esperan recopilar datos sustanciales que les permitan realizar la integración de eVTOL en el espacio aéreo y su puesta en marcha para el 2024 con motivo de los Juegos olímpicos en París, por lo que se ha fijado como fecha de realización de las próximas pruebas, septiembre del 2022. El objetivo principal es que este tipo de vuelos se vuelva algo cotidiano en la sociedad y ofrezca sus servicios a clientes tanto públicos como privados.

Entre el 7 al 9 de junio próximo en Sevilla España se realizará Aerospace and Defense Meetings-ADM 2022, encuentro que reunirá a más de 173 empresas de 22 países con un formato 100% presencial. En esta nueva edición, ADM Sevilla contará con importantes novedades, como la creación de un área denominada Aero-Labs, destinada a potenciar la internacionalización de startups aeroespaciales, y otra dedicada al mercado iberoamericano y sus oportunidades, que tendrá también un panel específico de conferencias. Recibirá también a los principales fabricantes de la industria europea, española y andaluza: Airbus, el mayor fabricante europeo del sector, como socio principal del certamen; con Aciturri y Alestis, como patrocinadores platinum; Aernnova y Sofitec, como patrocinadores gold; y con Grupo Sevilla Control, Aerotecnic y UMI Aero Group, como patrocinadores silver. ADM Sevilla es el evento de negocios de referencia para el sector aeroespacial y de defensa de España, donde se impulsan oportunidades de crecimiento internacional para la industria aeroespacial de Andalucía y de España en general, en las ramas civil, militar y espacial.



FERIA AEROESPACIAL AEROSPACE AND DEFENSE MEETINGS - ADM 2022

GRACIAS A TODOS POR EL EXITO DE FIDAE 2022

NOS VEMOS EL 2024

09-14 ABRIL 2024

FIDAE



2024

OPORTUNIDADES SIN LÍMITES



**F-5: LOS TIGRES AUSTRALES
DE LA PATAGONIA**