

Fuerza Aérea

DE CHILE



Upgrade del F-16 Block 15

18 | **"Taotes" en Rapa Nui**

34 | **40 años del rescate
en Los Andes**



04 | **A un año de la tragedia
del CASA 212**



Secure your availability. Rely on our performance.

Aircraft availability on the flight line is more than ever essential for the Air Force mission fulfilment. Cooperating with the right industrial partner is of strategic importance and key to improving Air Force logistics and supply chain management. Industrial cooperating provides you with new option to resource your mission. As a member of the global F-5 sustainment team we have more than 40 years experience in managing the F-5 flight line for success.

RUAG Aviation

Military Aviation · Seetalstrasse 175 · P.O. Box 301 · 6032 Emmen · Switzerland
Legal domicile: RUAG Switzerland Ltd · Seetalstrasse 175 · P.O. Box 301 · 6032 Emmen
Tel. +41 41 268 41 11 · Fax +41 41 260 25 88 · military.aviation@ruag.com · www.ruag.com

RUAG

Fuerza Aérea DE CHILE

Publicación profesional de la
Fuerza Aérea de Chile.
Fundada en Abril de 1941

FOTO PORTADA

F-16 vuela sobre el volcán Láscar



ACTUALIDAD INSTITUCIONAL



- 04 _ A un año de la tragedia del CASA 212
- 12 _ "Halcones" sobre la pampa
- 18_ Operativo Médico Dental Rapa Nui 2012

PROTAGONISTAS

- 34 _ 40 años del rescate en Los Andes

TEMAS PROFESIONALES

- 08 _ Upgrade del F-16 Block 15
- 22 _ El futuro del aeropuerto de Santiago
- 26 _ Los ojos del SAF

NOTICIAS

- 62_ Aviación Militar
- 64_ Investigación Espacial
- 66_ Aviación Civil Comercial



HISTORIA AERONÁUTICA

- 42_ Pioneras de la atención en vuelo
- 48_ Canberra en Chile

68_72

- _ Libros
- _ Artículos de Revistas
- _ Sitios Web
- _ Sucedió en...
- _ ¿Sabías qué?

**ORGANISMO RESPONSABLE:**

Departamento Comunicacional,
Comandancia en Jefe

DIRECTOR RESPONSABLE:

Dennis Harvey Parada,
Coronel de Aviación (DA),
Jefe del Departamento
Comunicacional

SUBDIRECTOR:

Ronald Luttecke Jurgens,
Comandante de Grupo (DA)

EDITOR: Jaime Ercilla A.

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

Tatiana Acevedo L., Omar Mellado G.

PERIODISTAS:

Celeste Aller S., María José Pizarro M.,
Claudia Castro S., Jaime González O.,
Carolina Olave E.

ARCHIVO Y DOCUMENTACIÓN:

Rino Poletti B.

CORRECTOR DE PRUEBAS:

Antonio Plaza C.

FOTOGRAFÍA:

Sgto.1º Ricardo Torres A.
Claudio Pérez F., Francisca Arias M.

ADMINISTRACIÓN:

Antonio Plaza C.

PUBLICIDAD:

Buenaventura Martínez L.

DIRECCIÓN:

Avda. Pedro Aguirre Cerda N° 5500
Edificio Delphos - Piso 4º
Fono: 9765394
email: revistafach@fach.cl
Los Cerrillos, Santiago - Chile

IMPRESIÓN: Grafhika Copy Center.

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.



La impronta de nuestros mártires

Dennis Harvey Parada
Coronel de Aviación (DA)

La fecha de la presente edición de la Revista Fuerza Aérea fue establecida ex profeso para consignar en sus páginas el homenaje tributado a los mártires del accidente acaecido en el archipiélago “Juan Fernández”. Desde esta editorial expresamos una vez más, nuestro sincero pesar por la pérdida de personas tan valiosas y queridas, en particular nuestro sentimiento para la familia aérea que ha sido la primera enlutada por este lamentable accidente. Dos de estos mártires se desempeñaban en este medio de comunicación institucional y por la dedicación y el profesionalismo que ellos demostraron en las labores que tuvieron en sus vidas, seguiremos elaborando una revista que esté a la altura de su impronta. En efecto, el recuerdo imperecedero de nuestros amigos nos animará siempre para elaborar las mejores páginas para ustedes, nuestros lectores.

En ese afán, presentamos en este número variados temas que muestran la tarea de la Fuerza Aérea de Chile en el cumplimiento de su misión como componente de la Defensa Nacional y en el apoyo permanente a la ciudadanía. Así pues se publica la crónica del décimo séptimo operativo médico dental realizado en Isla de Pascua, una acción de responsabilidad social de real aporte a la comunidad Rapa Nui.

Asimismo, como lo anuncia nuestra portada, mostramos en esta revista el “Up grade” de los aviones F-16, que fueron adquiridos a Holanda. Este es un trabajo de alta tecnología para esta aeronave donde nuestro país tiene el privilegio, merced a su empresa aeronáutica, de ser uno de los cinco países en el mundo que realiza este tipo de actualización.

“...el recuerdo imperecedero de nuestros amigos nos animará siempre para elaborar las mejores páginas para ustedes, nuestros lectores”.

.....

También hemos dedicado espacio a un reportaje acerca de la labor que desarrolla el Servicio Aerofotogramétrico, SAF, así como a la destacada participación internacional de la Escuadrilla de Alta Acrobacia “Halcones”, en la conmemoración de los cien años de la aviación argentina.

En la sección Protagonistas, dedicada a valorar las proezas y acciones de quienes nos han antecedido, destacamos especialmente en esta edición la misión que cumplieron nuestras tripulaciones en el rescate de los deportistas uruguayos en la cordillera de Los Andes, en una arriesgada acción de los helicopeteristas que puso un final feliz a una tragedia que hace 40 años conmovió al mundo entero.

Por tanto, los invito a la lectura de crónicas de actualidad y de hechos históricos que nos hacen sentir legítimo e indisimulado orgullo por el trabajo de nuestros camaradas que han hecho grande a la Fuerza Aérea de Chile.

El Director

Aniversario de la tragedia de Juan Fernández

Homenaje a los Mártires

Desde el buque Sargento Aldea, un centenar de familiares y amigos de las víctimas lanzaron coronas de flores junto a la boya Loreto.

En la Escuela de Aviación también se homenajeó a los Camaradas caídos en el malogrado vuelo humanitario.

Claudia Castro S. y Celeste Aller S.

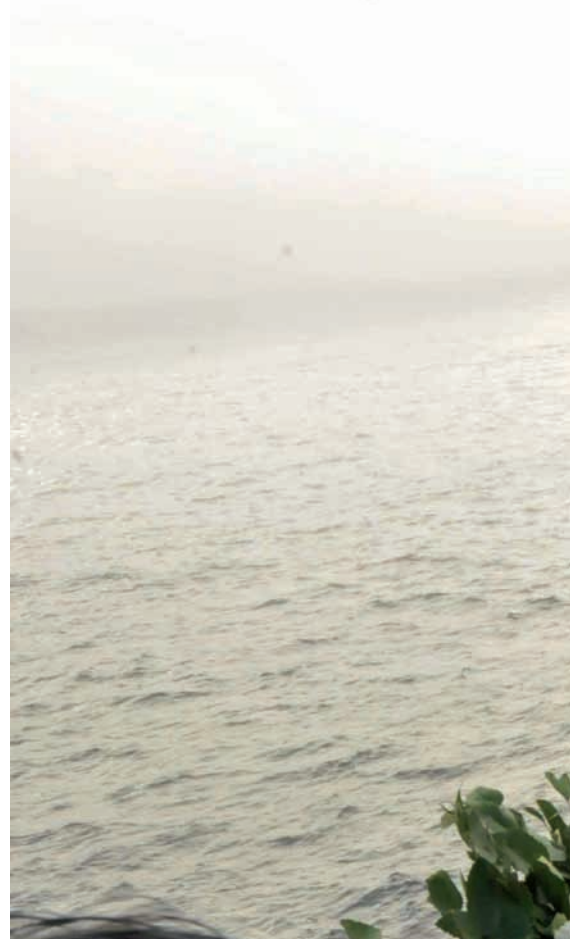
Do**s** actos centrales marcaron con profundo recogimiento el primer aniversario de la tragedia aérea de Juan Fernández.

El domingo 2 de septiembre, los familiares, amigos y camaradas de las víctimas culminaron una travesía de más de 20 horas a bordo del buque Sargento Aldea hasta el archipiélago de Juan Fernández, para lanzar coronas de flores y vivir intensos momentos de emoción teniendo a la vista la boya "Loreto", que marca el punto donde se precipitó al mar el avión CASA 212.

Posteriormente, el martes 4 -tras el regreso del territorio insular- asistieron al acto solemne junto al Monumento a los Mártires de la

Aviación, en la Escuela de Aviación Capitán Manuel Ávalos Prado, en la Base Aérea El Bosque, con asistencia del Ministro de Defensa, el Alto Mando y delegaciones institucionales.

Fueron jornadas de intensa emotividad para recordar a los tripulantes y pasajeros del malogrado vuelo humanitario en que perdieron la vida (Q.E.P.D.) Carolina Gatica, Felipe Camiroaga, Roberto Bruce, Sylvia Slier, Rodrigo Cabezón, Joaquín Arnolds, Jorge Palma, Joel Lizama, Catalina Vela, Felipe Cubillos, Sebastián Correa, Galia Díaz y Romina Irrarázabal, así como los integrantes de la Fuerza Aérea, Comandante de Grupo (DA) Rodrigo Fernández, Teniente (A) Carolina Fernández, Teniente (A) Juan Pablo Mallea, Sargento 1° Eduardo Jones,



Sobre la cubierta el capellán Naval bendice las coronas a los queridos que fallecieron en la tragedia del 2 de septiembre.



Cabo 1° Eduardo Estrada, Cabo 1° Erwin Núñez, Cabo 2° Flavio Oliva y el periodista José Cifuentes, además del Cabo 1° Manuel Vera quien perdió la vida durante las labores de búsqueda.

Viaje al archipiélago

El buque "Sargento Aldea" de la Armada Nacional zarpó al mediodía del viernes 31 de agosto



Las flores que serán lanzadas al mar por los familiares en las inmediaciones de la boya "Loreto". Fue un instante de profundo recogimiento para recordar a los seres queridos que fallecieron el 27 de febrero de 2011.



desde Valparaíso para una navegación de 670 kilómetros, llegando cerca de las 19:00 horas del sábado 1 de septiembre a la isla Robinson Crusoe. Allí se realizó una primera ceremonia de conmemoración con los habitantes del poblado Juan Bautista, situado en la Bahía Cumberland. Se trató de un acto organizado por el alcalde Leopoldo González y los cientos de habitantes como agradecimiento

póstumo a quienes ese 2 de septiembre de 2011 viajaban a sellar la misión de reconstrucción de la escuela y viviendas azotadas por el tsunami del 27 de febrero de 2010.

Tras el desembarque en las barcasas del buque, los familiares fueron recibidos en el muelle por el Ministro de Defensa Nacional, Andrés Allamand, y el Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea, General del Aire

Jorge Rojas Ávila, quienes llegaron por vía aérea.

“De alguna manera se revive aquello que se vivió un año atrás, pero también tengo la esperanza que esta conmemoración sirva para que las distintas familias, cada una a su ritmo y a su manera, vaya cerrando las etapas para continuar adelante en la vida”, dijo Ministro Allamand, junto con explicar que esta iniciativa tuvo



Los alumnos del Colegio Insular Robinson Crusoe integraron el coro y portaron los cirios en recuerdo a las 22 víctimas.

su origen en las propias familias “que nos plantearon lo difícil que era llegar hasta Juan Fernández para despedir a sus seres queridos”.

Un año igualmente doloroso para la Fuerza Aérea pues perdió a nueve de sus integrantes. “A un año de esta tragedia, entiendo el dolor de las familias, para ellas ha sido tremendamente doloroso igual que para nosotros, para la Fuerza Aérea. Ha sido un año difícil, complicado, entendemos el dolor, es algo que nadie ha querido que pasara, era gente buena, que estaba haciendo algo por nuestro país, gente que murió haciendo lo que más les gustaba: ayudar al prójimo, a sus compatriotas”, manifestó el General Rojas, al tiempo de señalar que “perdimos a nueve de nuestros camaradas, participamos directamente en la búsqueda de las víctimas de este accidente, por lo tanto nos sentimos tremendamente identificados con ese dolor”.

A las 21:00 horas, la pequeña plaza del pueblo fue escenario de una ceremonia religiosa conmemorativa, donde estuvieron presentes las iglesias católica, evangélica y mormona.

Veintidós cirios encendidos y portados por los niños de la Escuela Insular Robinson Crusoe recordaron a las víctimas. “Los isleños sentimos un tremendo dolor por esta gente que tanto necesitábamos y tanto hizo por

nosotros”, dijo el edil, junto con señalar que “para pasar las penas tenemos que trabajar, porque es la única manera de olvidarlas”.

“Familias, de todo corazón, quiero decirles que tengan mucha fuerza, que sean capaces de luchar contra la adversidad”, agregó, junto con manifestar su deseo de que puedan salir adelante y “olvidar un poquito lo ocurrido, aunque sé que va a ser imposible olvidar todo”, sostuvo el alcalde.

Junto a la boya “Loreto”

Al día siguiente y mientras el buque se dirigía hacia el Punto Loreto (lugar donde se estrelló la aeronave), los familiares participaron de un responso oficiado por el Capellán Naval, Fernando Jarpa, en el Hangar de Helicópteros.

Un día gris y húmedo acompañó la jornada. Tras dos horas de viaje y luego de un oficio religioso de apoyo espiritual que se efectuó durante la travesía, la boya “Loreto” -anclada en el mar, entre Robinson Crusoe y la Isla Santa Clara-, apareció entre las nubes ante la atenta mirada de los pasajeros quienes, emocionados, sostenían en sus manos las ofrendas que lanzarían al mar en recuerdo de sus familiares y amigos fallecidos. Fue así como pasadas las 10:00 horas, flores, coronas y objetos personales, quedaron flotando frente a la boya, mientras en cubierta

y aferrados a las barandas del buque, padres, madres, hermanos, esposas, hijos y amigos, vivieron instantes íntimos de su duelo.

Tras ese momento de intensa carga emocional, el buque comenzó su retirada y junto a su estela blanca, los pétalos y coronas de flores daban color al azul profundo del canal. Los familiares, ya más tranquilos, destacaron que con esta simbólica ceremonia la parte más dolorosa de la tragedia comenzaba a cerrarse.

El regreso rumbo a Valparaíso comenzó pasadas las 18 horas del domingo 2 de septiembre, por lo que hubo unas horas para que los familiares bajaran al pueblo en Bahía Cumberland, para conocer esos parajes en que sus parientes fallecidos desplegaron tantos desinteresados esfuerzos.

Finalmente, la recalada en el puerto de Valparaíso se registró a las 19 horas del lunes 3 de septiembre, ocasión en que los familiares descendieron del buque con la sensación de haber estado más cerca de sus seres queridos y agradecidos de todos aquellos que hicieron posible este encuentro.

Mártires de la Aviación

En tanto, el martes 4 de septiembre, tras el regreso de Juan Fernández y junto al Monumento de los Mártires de la Aviación, se efectuó la solemne ceremonia de homenaje a

los nueve integrantes de la Institución caídos en la tragedia aérea.

Fueron recordados en forma especial el Comandante de Grupo (DA-Rva) Rodrigo Fernández Apablaza; la Teniente (A) Carolina Fernández Quinteros; el Teniente (A) Juan Pablo Mallea Lagos; el Sargento 1° Eduardo Jones San Martín; el Cabo 1° Eduardo Estrada Muñoz; el Cabo 1° Manuel Vera Abello; el Cabo 2° Erwin Núñez Rebolledo; el Cabo 2° Flavio Oliva Pino y el periodista José Cifuentes Juica. (Q.E.P.D.)

El acto se realizó a las 16 horas. Un sitio importante ocuparon los familiares de los héroes del CASA 212, los que encendieron cirios instalados junto al altar, simbolizando la llama que no se extingue, que perdurará en el tiempo y en la historia de hombres y mujeres de valor.

El discurso central del homenaje estuvo a cargo del General del Aire Jorge Rojas Ávila quien en sentidas palabras manifestó que “estos camaradas cayeron en una misión de servicio, su acto de entrega absoluta de testimonio, de compromiso y de extrema fidelidad a sus promesas y juramento los enaltece dejándonos su legado y modelo de valor y sacrificio”. Agregó, dirigiéndose especialmente a los jóvenes Cadetes y Alumnos, “tengan presente que ustedes también son depositarios de mantener vivo el recuerdo de sus mártires aviadores”.

Enfaticó que “la Fuerza Aérea se fortalece en su decisión

de ser parte en la tarea de engrandecer a Chile con el aporte generoso de quienes han dado su vida por servir. Ello ha significado que cada integrante de la Institución se sienta comprometido con el cumplimiento de su trabajo, con más servicio a Chile y a sus habitantes, con la moral y la frente en alto para encarar los desafíos que la Patria y la ciudadanía demande”.

Tras el discurso del General Rojas, se efectuó una misa oficiada por el Vicario Episcopal para la Fuerza Aérea, Monseñor Sebastián Navarrete, quien en su homilía, destacó la profunda vocación de los integrantes de la Institución con su familia, la Patria y Dios, comprometidos en hacer una Fuerza Aérea cada vez mejor.

Un instante especialmente emotivo fue la entonación del Himno Camaradas por parte de la unidad de formación y de todos los presentes, mientras los aviones de la Escuadrilla de Alta Acrobacia Halcones surcaron el aire formando una cruz.

Difícil fue contener la emoción cuando las voces en coro cantaron aquella estrofa sublime “con las alas enarcadas en suprema sed de cielo, dejaremos Camaradas cualquier día la legión. El rumor de los aviones quedará en la hondonada fusionado en el recuerdo de la madre y de la amada, en el cofre de oro viejo, que quedó en el corazón”.

Un himno que ha acompañado a generaciones de aviadores que han volado y abierto rutas hasta los más remotos lugares, plenos de sueños e ideales, todos, por siempre, “Camaradas en la vida y en la muerte”.



Monseñor Sebastián Navarrete presidió la eucaristía.



Jeannette Mardones y su hija Natalia Jones encienden un cirio por el Sgto. 1º Eduardo Jones San Martín.



El Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire Jorge Rojas Ávila, durante el discurso por el primer aniversario del accidente del CASA 212 en el archipiélago de Juan Fernández.



Programa de actualización tecnológica prolongará en 20 años la vida útil de estas aeronaves adquiridas a Holanda.

María José Pizarro M.

“Sin novedad y cero discrepancia asociada al avión”, fue el veredicto del piloto al que le correspondió realizar, entre las 16:15 y 17:20 horas del 11 de junio, el vuelo de prueba del primer F-16 Block 15 MLU (Mid Life Update) modificado íntegramente por el personal aeronáutico, militar y civil chileno.

Se trata del Programa de Modernización “Pacer Amstel”, el

que consiste, en efectuar cambios estructurales y eléctricos en los diversos sistemas del avión que permitirán aumentar su capacidad operativa en otros 20 años.

Para lograr este avance en el mantenimiento de estas aeronaves adquiridas a Holanda entre el 2005 y 2007, ingenieros, técnicos y mecánicos de aviación de la Fuerza Aérea de Chile y de la Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAER), vivieron un

largo período de capacitación que incluyó la adquisición de nuevas herramientas y equipos especializados para efectuar esta compleja operación, sólo confiada a cinco países en el mundo.

La instrucción comenzó el 2006, en Holanda, país donde adquirieron el conocimiento necesario para desarrollar los procesos de ingeniería para dominar los elementos técnicos fundamentales que

permitirían implementar el proceso de actualización. Desde ese entonces, nuevos especialistas competentes se han formado para trabajar en distintas áreas del avión como los sistemas hidráulicos, combustible, oxígeno, y armamento, entre otros.

Es así, como el 2009 este programa de modernización dio sus primeros frutos en el territorio nacional, fortaleciendo el conocimiento y aprendizaje adquirido por personal chileno en Holanda. Las primeras modificaciones del avión F-16 Block 15 MLU fue un producto del trabajo realizado con expertos holandeses en la Vª Brigada Aérea, asentada en la Base Aérea “Cerro Moreno”, Antofagasta.

El ser capaces de modificar una aeronave de alta tecnología como es el F-16, constituye un verdadero hito para la Defensa Nacional y un gran orgullo para la FACH y ENAER, posicionando a Chile entre los cinco de 26 países que operan este avión, es decir, en la elite mundial junto a Estados Unidos, Bélgica, Holanda, Israel y Portugal. “Con los años este avión ha sufrido una serie de modificaciones para superar sus capacidades operativas y así extender su vida útil, sin embargo, esta es la transformación más importante que ha tenido el F-16 desde su creación”, explicó el Jefe de Área Modernización F-16 de ENAER.

“Pacer Amstel”

La Fuerza Aérea de Chile, en la búsqueda de crecer cada vez más como Institución formadora de aviadores altamente capacitados, para actuar en tiempos de paz y guerra, decidió, mediante el programa “Pacer Amstel”, crear la capacidad estratégica de mantener y modernizar su flota de F-16 y, así, no depender en forma absoluta de actualizaciones efectuadas en el extranjero. El proceso contempla una serie de cambios, inspecciones y

reparaciones a elementos específicos del F-16, logrando dotarlo de más vida útil, mayor capacidad operativa y optimización de sus costos.

Pacer Amstel genera el “provision for”, es decir, abre las puertas para que nuevas modificaciones en aviónica puedan ser aplicadas en el material y de esta manera, hacerlo compatible a la tecnología que utiliza el Block 50.

Finalizado los ciclos, el avión se somete a un vuelo de prueba, efectuándose un completo chequeo de todos sus sistemas. Tras el vuelo, se vuelven a realizar trabajos en el avión antes del “vuelo de traslado”, que se refiere al momento en que la aeronave vuelve a su Unidad de origen.

“Ver el avión en su vuelo de prueba sin dificultades fue emocionante. En ese instante, me di cuenta que el sacrificio, las horas de instrucción, el tiempo lejos de la familia, la concentración y entrega, no fueron en vano para ninguno de quienes formamos parte de un grupo humano que pasará a la historia de la Aeronáutica Nacional, y donde el profesionalismo se impone ante el cansancio e incertidumbre”, dijo con orgullo uno de los mecánicos de ENAER y especialista en aviones de combate.

Sus Inicios

Hacia el 2005, la Fuerza Aérea de Chile adquirió aviones holandeses F-16 Block 15 MLU, que fueron



Tres fases

- 1.- Etapa de Recepción, pruebas y desarme de la aeronave, donde el avión se somete a pruebas de diagnóstico para ver su condición inicial. Luego, se desmontan todos los componentes principales para dejar libres las áreas a modificar. Para esto, la aeronave se divide en estaciones de trabajo, a fin de permitir a los especialistas desempeñarse sin interferencia unos con otros.
- 2.- Etapa de modificación estructural y eléctrica. Aquí las aeronaves son modificadas cambiando y reforzando parte de su estructura principal y secundaria para extender el tiempo de operación y disminuir en mantenimiento.
- 3.- Etapa de arme y pruebas finales, donde se instalan todos los componentes y equipos del avión removidos en la primera etapa, se realizan ajustes y pruebas en tierra de cada uno de sus sistemas, entre ellos: de motor, eléctricas, combustible y oxígeno.

asignados al Grupo de Aviación N°8 de la Vª Brigada Aérea. Más tarde, llegó al país, otro grupo de aviones que ya habían sido modernizados, los F-16 Block 50. Así surgió la necesidad de homologar ambas flotas generando la implementación del Programa “Pacer Amstel”, que nace como una modificación estructural que permite extender la vida útil de estos aviones de combate.

Teniendo en cuenta la experiencia de ENAER para realizar trabajos de modificación de aeronaves, se llevó a efecto el “Pacer Amstel” a través del cual se contrataron los servicios de un grupo de firmas holandesas encargadas de apoyar la venta de los F-16 a Chile.

Estas empresas son especialistas en temas de ingeniería, evaluación y homologación de los procedimientos holandeses de esta aeronave, y además tramita las órdenes técnicas y modificaciones de los requerimientos de la Fuerza Aérea, entre ellos, la preparación de especialistas nacionales en Holanda y en Chile.

En el país, el entrenamiento comenzó en un hangar de “Cerro Moreno”, escenario donde especialistas chilenos, recibieron por parte de la empresa holandesa, los conocimientos técnicos necesarios del Programa “Pacer Amstel” permitiendo con ello, no sólo continuar autónomamente la transformación de los aviones que fueron trasladados a Santiago, a las instalaciones de ENAER, sino también, establecer una línea de producción para trabajar en el fuselaje y sistema eléctrico de hasta tres F-16 en forma simultánea.

Durante este periodo, personal chileno inició sus trabajos consistentes en intervenciones estructurales, refuerzos de recableado, áreas de superficie y, modernización requerida por la FACH, producto de ello, en junio del 2012 se llevó a efecto el vuelo de prueba del primer avión modificado 100 por ciento por chilenos y el cuarto en nuestro país desde que



Especialistas de ENAER identificando en los planos piezas de la aeronave para su posterior trabajo.



2ª etapa de modernización, que corresponde a la modificación estructural y eléctrica que requiere de un ambiente controlado en temperatura y humedad.

se implementó el Programa “Pacer Asmtel”.

“Estuve 27 años en la Fuerza Aérea de Chile, lo que me permitió trabajar en distintos aviones de combate y, concluir que el F-16 es un avión de tercera generación, más tecnológico y computarizado. Debemos tener presente que cualquier desarme de avión significan bastantes pruebas con equipos especiales, los cuales, conocí a través de cursos, donde

tuve la oportunidad de profundizar sobre temas como la gestión de calidad y seguridad aeronáutica. Reconozco que fueron periodos complejos y sacrificados, pero dieron sus frutos”, señaló uno de los técnicos de Mantenimiento de ENAER.

El vuelo de prueba

“Plataforma feliz, trabajo en equipo”, frase que resume la intensa labor de todo el personal

“Este importante progreso y desarrollo del Poder Aéreo permitirá proyectar a la Fuerza Aérea hacia nuevos horizontes de autonomía...”

.....

especialista que integra el programa de modernización de los aviones F-16 y, quienes le otorgan vida a cada una de sus piezas.

La tarde del 11 de junio, Pilotos de la Institución, Ingenieros Aeronáuticos y Personal FACH y de ENAER, mantenían sus ojos puestos en el “vuelo de prueba” del primer F-16 modificado por chilenos. “Este importante progreso y desarrollo del Poder Aéreo permitirá proyectar a la Fuerza Aérea hacia nuevos horizontes de autonomía. Me siento orgulloso de haber sido parte de un equipo que ha dado lo mejor de sus capacidades para que este vuelo se desarrollara sin novedad y a completa satisfacción”, expresó

el piloto a cargo de los vuelos de aceptación.

No cabe duda, que el éxito de este programa se debe a la entrega, sacrificio, responsabilidad, precisión, concentración, compromiso, compenetración y profesionalismo de un grupo de expertos, quienes después de los exitosos resultados obtenidos en el vuelo de prueba, han demostrado que Chile es líder a nivel Latinoamericano en materias de modernización y mantenimiento de esta aeronave de combate y, se continuará trabajando para el “rejuvenecimiento” de otros F-16 Block 15 MLU.

Orgullo y satisfacción siente el Gerente de Mantenimiento de

ENAER, Coronel de Aviación (I) Klaus Hartmann al referirse del Programa “Pacer Amstel”, y por haber tenido la oportunidad de participar desde los inicios de este proyecto. “Con esto, queda de manifiesto una vez más, que podemos realizar trabajos y desarrollos profesionales de gran dificultad técnica, con calidad, eficiencia y bajos costos, presentando ventajas competitivas en cada uno de estos aspectos”, señaló.

¡Misión Cumplida! Podríamos decir al conocer el exitoso vuelo de prueba, pero aún queda bastante por hacer. ENAER y FACH luego de un largo tiempo de instrucción están comenzando a ver con la frente en alto, su tarea de modernización del avión F-16 y, con ello el paso hacia la creación de una importante capacidad estratégica y un enorme trecho tecnológico de la Fuerza Aérea de Chile y ENAER, consiguiendo por mano de obra local aviones F-16 para rato, aproximadamente unos 20 años más.



Un equipo de trabajo que ha marcado un hito en la Defensa Nacional, dejando a Chile en la elite mundial junto a países que operan estas aeronaves.

CENTENARIO DE LA AVIACIÓN MILITAR ARGENTINA:

“Halcones” sobre la pampa

La Escuadrilla de Alta Acrobacia de la Fuerza Aérea de Chile mostró su audaz rutina ante miles de personas en acto conmemorativo.

Claudia Castro S.



Como una importante muestra de las “excelentes relaciones bilaterales que existen entre la Fuerza Aérea Argentina y la Fuerza Aérea de Chile” calificó el Comandante en Jefe de la FACH, General del Aire Jorge Rojas Ávila, la participación de la Escuadrilla de Alta Acrobacia “Halcones” en la celebración del Centenario de la Aviación Militar Argentina, efectuada en la ciudad de Córdoba, cuna de la Escuela de Aviación Militar trasandina. “En los últimos años hemos hecho esfuerzos importantes por producir un afianzamiento que nos ha permitido trabajar juntos en ejercicios combinados. La presencia de los “Halcones” es un homenaje que le rendimos a la Fuerza Aérea Argentina en su centenario”, manifestó

el General Rojas. “Obedece a un proceso de acercamiento, de mostrar nuestro afecto, nuestra gratitud por todo lo que ellos han hecho por nuestro país, incluyendo la ayuda proporcionada tras el terremoto del 2010. De modo que es una manera de seguir contribuyendo al esfuerzo conjunto entre ambas fuerzas aéreas, entre ambos países, para poder seguir desarrollando una mejor América del Sur”, agregó.

Un momento histórico que se registró el 10 de agosto, pues se trató de la primera vez que los “Halcones” surcaron cielos trasandinos, luego de 32 años desde su creación, el año 1981.

“Cumplimos una misión y ahora nos vamos con una bandera más en nuestras aeronaves”, manifestó

emocionado tras descender de su avión y luego de lo que fuera su última presentación como líder de la Escuadrilla, el Capitán de Bandada (A) Víctor Gallardo. “Hemos surcado nuevos cielos. Estábamos tan cerca, pero no había pasado desde la creación de nuestra Escuadrilla, esa que nos ha representado en los más grandes escenarios del mundo, obteniendo trofeos mundiales, con un gran prestigio forjado en tres décadas. Los “Halcones” han tenido grandes pilotos y mecánicos, hombres tremendamente profesionales que están constantemente revisando nuestras máquinas y han hecho posible todo nuestro trabajo”.

Un hito que quedó plasmado en el Extra 300L del Halcón N°1, cuando el Director de la Escuela de Aviación Militar Argentina, Brigadier





El emblema argentino es adherido al fuselaje del avión Extra 300L.

Eduardo La Torre, adhirió el emblema patrio argentino en uno de sus costados. “Existe un lazo permanente de contacto con Chile que lo hacemos a través de los agregados aeronáuticos adjuntos a nuestro país, con quienes mantenemos innumerables tipos de diálogos, conversaciones, participamos en ceremonias y cuando plasmamos esta idea logramos el eco que necesitábamos como lo logramos también con Brasil, Uruguay y Bolivia”, manifestó el Brigadier La Torre, una vez culminado el ceremonial, junto con destacar el “honor” de contar con la presencia de los “Halcones” en este centenario. “Nos encontramos en un proceso de reeditar nuestra propia Escuadrilla de Alta Acrobacia “Cruz del Sur” que por razones de discontinuidad de material logístico en el mercado internacional, vio limitada las capacidades de posesión de material y motores y comenzamos a transitar hacia una nueva etapa con aeronaves internacionales IA-63 Pampa que fueron presentadas en este evento como una de las primicias del renacer de nuestra escuadrilla”, explicó La Torre, junto con sostener que “el buen nivel de los “Halcones” será utilizado como incentivo para que nuestros pilotos se entusiasmen nuevamente con esta modalidad de vuelo que exige

no sólo un alto adiestramiento, sino también una calidad de orden físico que queremos retomar”.

El traslado

El lunes 30 de julio, y tras una semana de intenso entrenamiento en la Base Aérea “Quintero”, los cinco aviones Extra 300L de la Escuadrilla de Alta Acrobacia “Halcones” arribaron a la losa de la Base Aérea “Pudahuel” para ser sometidos a un minucioso proceso de desarme que se extendió por poco más de dos días. ¿La razón? prepararse para su presentación en Argentina, tras una invitación efectuada por el Jefe del Estado Mayor General de la Fuerza Aérea Argentina, Brigadier General Normando Constantino, para participar de la ceremonia oficial y presentaciones aéreas abiertas a la comunidad en el marco de su centenario.

Un proceso que se desarrolló en uno de los hangares de la Base Aérea y en el que participaron cerca



Para el traslado a Argentina, los aviones de la Escuadrilla “Halcones” fueron sometidos a desarme y luego embarcados en el carguero KC 135.



de 15 personas de mantenimiento, quienes día y noche trabajaron para retirar minuciosamente las más de doscientas piezas de los cinco Extra 300L necesarias para trasladar los aviones en el KC-135 institucional.

“El trabajo principal fue la remoción de la hélice, ala y empenaje”, explicó el ingeniero a cargo del mantenimiento de las aeronaves durante la fase previa al traslado y posterior arme de los aviones, Capitán de Bandada (I) Patricio Mella, junto con destacar que si bien el fuselaje se ve entero, cada pieza ya estaba desarmada. “A cada perno que removimos le hicimos inspecciones no destructivas para asegurar que ningún componente presentara fatiga, un fenómeno mecánico que podría generar algún riesgo en el armado final”.

Contó que lo más complicado de esta operación fue el movimiento de las piezas grandes o de mayor peso, pues “son muy delicadas o de materiales compuestos. Por ejemplo, la parte central del ala -viga principal- es de fibra de carbono y está revestida con fibra de vidrio, ambos materiales son muy delicados y su remoción se tornó aún más compleja porque hubo que separarla del fuselaje. Es un trabajo milimétrico que se complica más porque debe ser realizado por mucha gente que, a su vez, debe hacer ese movimiento en forma sincronizada”.

Pese a su complejidad, afirmó que se trató de un trabajo donde imperó la prolijidad y seguridad pues “se siguió al pie de la letra estrictamente lo que establece el fabricante del avión. Para eso nos apoyamos de publicaciones técnicas, de modo de garantizar que todo se está haciendo de acuerdo a la norma. A ello se sumó la calidad de nuestros profesionales, todos ellos egresados de la Escuela de Especialidades y perfeccionados en las más diversas áreas, dependiendo en las Unidades institucionales donde se han desempeñado”.

El tema de ir en vuelo hasta Argentina fue descartado. “Estas aeronaves carecen de un sistema anti hielo que les permita enfrentar eventuales zonas donde se produzcan temperaturas bajo cero y también están limitados a la altura, pues tampoco tienen un sistema de suministro de oxígeno para que los pilotos puedan soportar estas condiciones especiales”, sostuvo.

En territorio cordobés

Tras su arribo a Argentina, el sábado 4 de agosto, la delegación institucional, integrada por 22 efectivos, entre pilotos, mecánicos y Oficiales, se trasladaron a la Escuela de Aviación Militar Argentina, en la ciudad de Córdoba, ubicada en la zona centro norte del país, cuya población es la más

numerosa después de Buenos Aires.

Ese fue el escenario escogido para la ceremonia oficial del centenario y que contó con la presencia de altas autoridades de gobierno y militares argentinas y chilenas, entre las que se contaron el Ministro de Defensa Argentino, Arturo Puricelli; el Jefe del Estado Mayor General de la Fuerza Aérea Argentina, Brigadier General Normando Constantino; y el Comandante en Jefe de la FACH, General del Aire Jorge Rojas Ávila, entre otras.

En la oportunidad, al General Rojas se le otorgó la condecoración “Brevet de Aviador Militar Honorífico” por la especial predisposición que ha tenido hacia las continuas relaciones bilaterales con la Fuerza Aérea Argentina.



El Ministro de Defensa argentino, Arturo Puricelli condecora al Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire Jorge Rojas Ávila.

La jornada culminó con un desfile militar y aéreo en que destacó el paso de la Escuadrilla de Alta Acrobacia “Halcones” de la FACH. Junto a ellos también participaron aeronaves de la Fuerza Aérea de Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y de la anfitriona, Argentina.

Al día siguiente, y durante todo el fin de semana, los “Halcones” participaron de la actividad “Puertas Abiertas” que se realizó en el mismo recinto y que congregó a miles de personas. En la ocasión, en un día templado y sin nubes, los cordobeses disfrutaron de las tradicionales rutinas de la Escuadrilla y se sorprendieron con sus espectaculares maniobras, no exentas de riesgo por la fuerte brisa imperante sobre la pampa reseca por la falta de lluvias.

Junto a ellos, también se presentó su homóloga brasileña “Da Fumaca” con aviones Embraer 312 Tucano que, con 60 años de existencia, alaban el trabajo de los “Halcones” “La verdad es que los “Halcones” son nuestros grandes inspiradores y agradecemos la oportunidad de poder

intercambiar con ellos, aprender de ellos y llevar a Brasil todo lo aprendido de esta Escuadrilla. Podríamos decir que es la mejor escuadrilla de acrobacia del mundo y nosotros, como brasileños, tenemos mucho que aprender de ellos”, sostuvo el líder de Da Fumaca, Teniente Coronel de Aviación Wagner de Almeida.

Por su parte, la Fuerza Aérea Argentina estuvo presente con aviones C-130 Hércules, Fokker F-28/F-27,

Saab 340, DHC6 Twin Otter, IA-63 Pampa, A4-AR, IA-58 Pucará, Mirage M-III/ M-V, EMB-312 Tucano, PA 28-D Dakota, helicópteros de búsqueda y rescate Bell 212 y el recientemente incorporado “Mi-171E”, helicóptero ruso de gran porte adaptado para operaciones antárticas.

Fue una verdadera fiesta de la aeronáutica de la región, en que Chile estuvo presente como signo de la hermandad entre ambos pueblos.



Los pilotos y mecánicos en una formación posterior a la rutina acrobática.



Miles de personas presenciaron la extraordinaria rutina de los audaces “Halcones”.





DESPLIEGUE FACH EN ISLA DE PASCUA:

“Taotes” en Rapa

Más de 2 mil isleños recibieron atención durante Operativo Médico- Dental que se realizó en el territorio insular.

Celeste Aller S.



Cálida bienvenida a la delegación con la música y danza del “Koro Marcos Rapa Tuki”.



Los cirujanos en plena acción en el quirófano del Hospital Hanga Roa .

Nui

Desde el 27 al 31 de agosto, la Fuerza Aérea de Chile realizó su tradicional e importante despliegue de especialistas hasta la Isla de Pascua, para brindar atención médico dental a los habitantes del territorio insular, situado a 4 mil 549 kilómetros de Chile continental.

El equipo de “taotes” (médicos), integrado también por personal del Servicio Oriente del Ministerio de Salud, clínicas privadas y otras entidades del área, viajó en un avión institucional Boeing 767, logrando efectuar 34 cirugías mayores, 988 atenciones ambulatorias y 1.104 procedimientos en apoyo a la labor

de los profesionales del Hospital Hanga Roa, para el tratamiento de pacientes en campos clínicos de alta complejidad.

Se trató del XVII° Operativo-Médico Dental Rapa Nui 2012, una de las acciones de ayuda a la comunidad más importantes que realiza la Fuerza Aérea en tiempos de



Ceremonia ancestral del Umu Ta'o para buenos augurios, al comienzo del operativo que tiene el efecto de convocatoria a la población a cuidar su salud.

paz. Ininterrumpidamente, durante 17 años, la Institución ha mantenido esta fuerza de tarea en el marco de su compromiso de Responsabilidad Social y, con justa razón, los isleños declaran que la FACH está en el mahatu (corazón) de la comunidad rapanui.

Fueron jornadas de intenso trabajo en esta isla de casi 6 mil almas, que ha duplicado su población en 20 años por una fuerte migración de habitantes del continente, atraídos principalmente por empleos en el turismo. Cabe destacar, que esta posesión en medio del pacífico es uno de los principales destinos turísticos del país, con un clima templado, el hogar de los enigmáticos moais, en un mundo que mezcla lo nativo y exótico.

Caluroso Recibimiento

El despliegue estuvo a cargo del Jefe de la División de Sanidad, General de Brigada Aérea (S) Francisco Ruiz Sepúlveda, acompañado por el Jefe del Operativo Médico-Dental, General de Brigada Aérea (DA) Javier Del Río Valdovinos, quienes fueron recibidos con un collar de flores a su llegada a la isla, donde esperaban las autoridades regionales, encabezadas por la Gobernadora Provincial Carmen Cardinali y la alcaldesa Luz Zasso.

El General Ruiz destacó que “este es un esfuerzo mancomunado en que todos aportan para que tengamos éxito y, por supuesto nuestro personal. Aquí participamos

52 personas relacionadas con el área médica, junto a 12 odontólogos, a todos los cuales agradezco, porque este operativo dignifica a la Fuerza Aérea de Chile y es una gran ayuda para la comunidad de Isla de Pascua”.

La Gobernadora Cardinali señaló que “Rapa Nui desde siempre ha tenido en su corazón a la Fuerza Aérea, porque fue una de las Instituciones que dio formación y capacitación a los habitantes de la isla, abriendo una puerta en lo que es formación humana y apoyo social. El operativo es uno más de los aportes que la FACH ha dado y por eso la gente espera con alegría su llegada”.

Agregó que “sin duda es una ayuda muy grande para la comunidad, porque si bien tenemos un hospital nuevo, el operativo apoya, sobre todo, a aquellos habitantes que no tienen los medios económicos para ir a Santiago, ver a un especialista, realizarse exámenes u operarse”.

Aporte salvador

Durante los días que se efectuó el operativo se realizaron atenciones en neurología, dermatología, oftalmología, otorrinolaringología, urología, traumatología y gastroenterología, entre otras.

Además se realizaron procedimientos clínicos como ecografías, audiometrías, endoscopías, colonoscopías y mamografías, estas últimas ocupan un lugar importante, ya que para las mujeres de la isla los días del operativo significan una posibilidad para controlar su estado de salud.

Un caso emblemático es el de María Pate Pont que el 2005, año en que por primera vez se realizaba este examen en la isla, fue diagnosticada con un tumor. “Gracias al Operativo de la Fuerza Aérea, me detectaron mi problema y pude controlarlo”.

La radióloga Consuelo Fernández, integrante del operativo,

“Para la comunidad rapanui, los “taotes” son todas las personas que participaron en este operativo”.

.....



En el área de oftalmología se realizaron cien atenciones diarias.



Los especialistas efectuaron cerca de mil atenciones ambulatorias.

conoció a María el 2005 cuando fue diagnosticada con el tumor en su mama. “Cuando se dio la oportunidad de traer equipos para realizar mamografías en la isla fue innovador y beneficioso. Al conversar con las pacientes uno se da cuenta de lo importante que es realizar el examen acá, compartir con ellas, educarlas y ayudarlas a hacer diagnóstico precoz”.

Logística

El Jefe de la Agrupación Logística, Comandante de Escuadrilla (AD) Ángel Poblete sintetizó que “esta operación es de gran magnitud porque hay que desplazar por vía aérea y terrestre 10 mil kilos de equipos y carga, de diversa índole, para cumplir con la misión clínica asignada. Esto incluye traer medicinas, fármacos e insumos, además coordinar el apoyo a los equipos médicos. Requiere largos meses de una planificación en conjunto con el Servicio Salud Metropolitano Oriente. Lo proyectado se realizó cabalmente y pudimos cumplir satisfactoriamente con la logística en ese operativo”.

Al culminar la semana del despliegue al territorio insular, el General Ruiz sintetizó: “Para la comunidad rapanui, los “taotes” son todas las personas que participaron en este operativo. El trato y el cariño son iguales para todos. Ha sido un éxito y nos vamos con la satisfacción de haber dado nuestros mejores esfuerzos y de completar una tarea beneficiosa para los habitantes de la isla”.

Es un nexo que la FACH comenzó a gestar en 1951, cuando desde el cielo arribó por primera vez un avión: el mítico “Manutara”, el Catalina anfibio, al mando del Capitán de Bandada Roberto Parragué Singer, que unió en vuelo a Chile continental con el “ombligo del mundo” (te pito o te henua).

ARTURO MERINO BENÍTEZ:

El futuro del Aéreo de Santiago

La primera ampliación estará terminada en mayo de 2013 y permitirá recibir 16 millones de pasajeros al año.

En 2015 comenzará a construirse un nuevo terminal.

Jaime González O.

El aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB) experimentará en los próximos 5 años una de sus mayores transformaciones, desde la puesta en marcha del actual terminal en 1994.

La razón de este cambio responde al sostenido aumento del tráfico aéreo que ha vivido Chile en los últimos años. Una tendencia a nivel mundial que ha obligado al aeropuerto a operar más allá de su máxima capacidad.

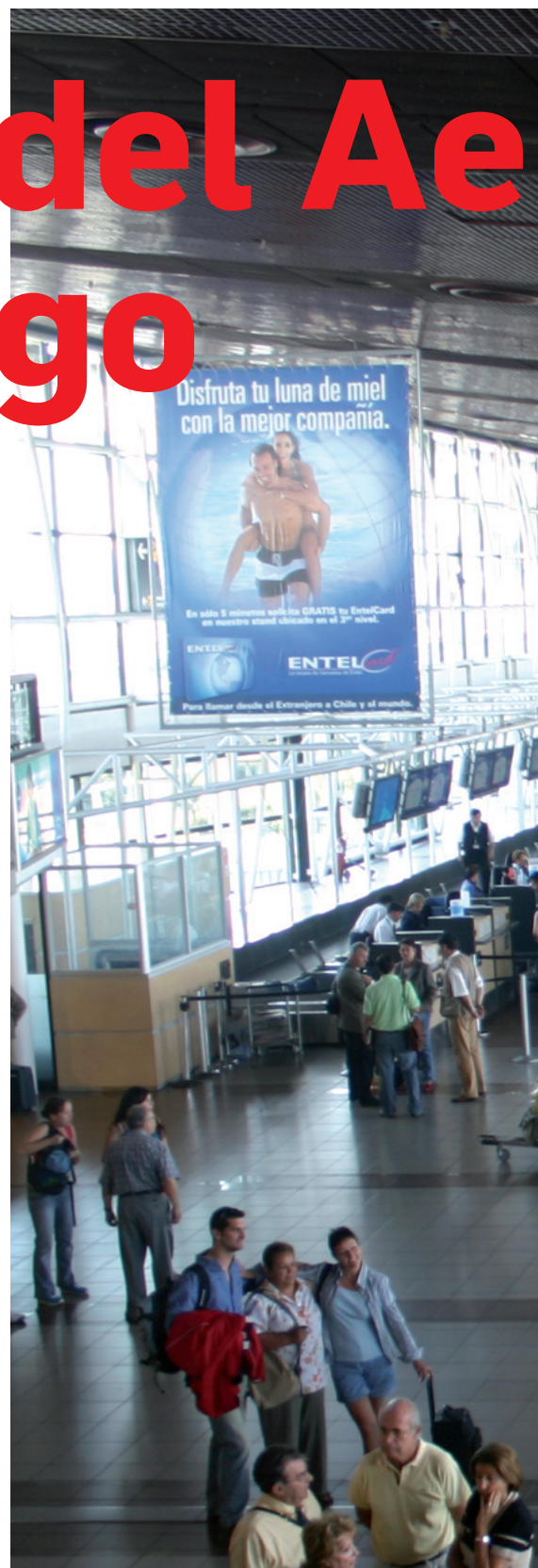
Este año, Arturo Merino Benítez recibirá más de 14 millones de pasajeros. De acuerdo a cifras de la Junta de Aeronáutica Civil, sólo durante la primera mitad de este año pasaron por el aeropuerto internacional de Santiago casi 7,5 millones de viajeros, lo que representa un incremento de 19,1% comparado con el mismo período de 2011.

Para evitar el colapso del terminal, el Ministerio de Obras

Públicas (MOP) está desarrollando un plan para construir un nuevo aeropuerto, con capacidad para 29 millones de pasajeros anuales, un proyecto que se licitará en 2013 y se construirá entre el 2015 y el 2017.

De lo que se ha conocido públicamente, el proyecto contempla una gran remodelación del recinto aeroportuario. En el lugar que hoy ocupan los estacionamientos de superficie, se construirá un nuevo terminal internacional, de unos 190 mil metros cuadrados. Este contará con tres niveles, un módulo central y cuatro bloques para las salidas de los vuelos. El actual terminal quedaría conectado al nuevo edificio y estaría destinado a los vuelos nacionales.

También se construirán dos plazas, rodeadas de tiendas comerciales y de servicios, que a diferencia del duty free que es sólo para los pasajeros, estarían destinadas a atender a los más de 10 mil trabajadores del



eropuerto





La primera fase de ampliación del aeropuerto considera la renovación de 57 mil metros cuadrados de pavimentos.

terminal y al público que visite el aeropuerto. También habrá edificios de estacionamientos, que permitirán albergar hasta 14 mil autos.

Las obras del nuevo terminal tendrían una inversión cercana a los 500 millones de dólares...

.....

Todo esto sería parte del futuro aeropuerto, que tal como explicó el ministro de Obras Públicas, Laurence Golborne, tendría cambios en el modelo de concesión, permitiendo a la empresa que se adjudique la obra administrar una zona inmobiliaria de oficinas y hoteles cuyos recursos ayuden a financiar los costos de operación y desarrollo del proyecto.

Las obras del nuevo terminal tendrían una inversión cercana

a los 500 millones de dólares y se espera que sea un recinto de vanguardia en el continente. Utilizará tecnología de avanzada en materia de sustentabilidad, y su diseño estará inspirado en la geografía local.

En las zonas de espera de los vuelos se incorporarán espacios y ambientaciones que permitan el descanso y se aumentará el número de embarques para evitar colapsos. También se agregará mayor tecnología al manejo de los equipajes. Se piensa en tener embarques remotos para las maletas, administrados por el propio usuario, y en cintas de 360 grados para la recuperación de equipajes. En el exterior se creará un centro de transportes, donde operen sólo buses y taxis oficiales con tarifas controladas, plataforma que podría conectarse con una estación de metro o de tren en el futuro.

Vuelo con escalas

A la espera de la construcción del aeropuerto definitivo, desde hace

dos meses se está trabajando en una primera fase de ampliación de AMB. Esta etapa estará terminada en mayo de 2013 y le permitirá al aeropuerto de Santiago recibir cerca de 16 millones de pasajeros al año.

Estas obras están a cargo de la empresa SCL, actual concesionaria del terminal, que llegó a un acuerdo con el MOP para extender su contrato hasta la licitación del gran proyecto.

La empresa invertirá 50 millones de dólares en el terminal, más otros 15 millones en un espacio de aviación corporativa.

Los trabajos de ampliación del aeropuerto fueron inaugurados en julio último por el Ministro de Obras Públicas, Laurence Golborne, en compañía del Director General de Aeronáutica Civil, General de Aviación Jaime Alarcón Pérez, la Directora de Aeropuertos, María Isabel Castillo, y el gerente general de la Concesionaria SCL, Alfonso Lacámara.

Las obras comenzaron con la reposición de pavimentos de la plataforma de aviones del área nacional y la pista de rodado, renovando 57 mil metros cuadrados que fueron construidos en la década del 60 y que no cumplían ya con los estándares de seguridad y operatividad necesarios.

Para no alterar el funcionamiento del terminal, los trabajos se van a hacer fuera de las horas punta y en las noches, explicó el gerente de SCL.

Uno de los hechos nuevos en el proyecto será la instalación de un embarque internacional remoto, para lo cual se utilizarán buses en vez del sistema de mangas.

Además, en el tercer nivel se eliminarán las tiendas y se construirán 12 casetas más de control de policía, que se agregarán a las 24 actuales.

En el sector de maletas se incorporarán tres nuevas cintas, con una inversión de 11 millones de dólares.

Nuevas tecnologías para la seguridad

Una de las novedades que se ha incorporado al aeropuerto hace unos meses es una imagen “casi real” de una joven que informa a los pasajeros sobre los objetos que no pueden llevar en el vuelo.

La imagen holográfica, ubicada antes de las puertas de embarque, entrega un mensaje en castellano y en inglés. El proyecto es una forma de llamar la atención de los viajeros sobre la seguridad, y fue desarrollado por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Se trata de un sistema pionero en Latinoamérica, que puede encontrarse también en aeropuertos de Inglaterra. En estos meses se evaluará su impacto sobre los pasajeros.

“Con esta medida esperamos disminuir considerablemente los

tiempos de chequeo y descongestionar los espacios destinados a acumular los elementos requisados”, señala Pablo Ortega, Secretario General de la DGAC.

El proceso de producción para desarrollar la imagen holográfica involucró cerca de 15 horas de grabaciones y distintos procesos, desde el casting de la modelo, la grabación sobre el fondo, la edición y post producción.

El proyecto fue impulsado por profesionales de la DGAC y

comenzó a gestarse en agosto de 2011.

“Es una muestra de la preocupación por incorporar tecnologías de vanguardia al servicio de la seguridad de la aviación en Chile”, afirma, Carolina Pavez, jefa del Departamento Comunicacional de la DGAC.

Antes de entrar en operaciones, el holograma del aeropuerto tuvo su primera presentación en público durante la última Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE).



Antes del embarque, una imagen informa sobre los objetos no permitidos en el vuelo.



El proyecto de la DGAC “les habla” a los pasajeros acerca de la seguridad de una forma novedosa.



CHILE DESDE EL AIRE

Los Ojos del SAF

Dotado de alta tecnología, el Servicio Aerofotogramétrico de la FACH está a la vanguardia en materia de percepción remota.

A gran altura, las cámaras fotográficas instaladas en los aviones Twin Otter o Learjet son capaces de registrar con perfecta nitidez cada relieve del territorio nacional. Es un trabajo minucioso, de alta tecnología, que permite observar Chile desde el aire, con la perspectiva necesaria para el eficiente y pleno conocimiento científico del país. Esa tarea es parte de la labor que ha cumplido sistemáticamente el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea, SAF, desde su fundación, con tripulaciones y profesionales altamente calificados en diversas áreas.

La labor del SAF implica también importantes sacrificios para el equipo, ya que son jornadas largas y extenuantes de trabajo, operando en muchas oportunidades en áreas donde la meteorología cambia bruscamente.

El SAF también ha sido vital cuando las autoridades han demandado apoyo para dimensionar los efectos de desastres naturales, ya sean terremotos, tsunamis, vaciamiento de lagos en el extremo sur, erupciones volcánicas o grandes incendios, como el ocurrido en Torres del Paine. De hecho, cuando fue el terremoto en 2010, los primeros aviones que obtuvieron imágenes del cataclismo en el área de Concepción y Dichato, fueron los Learjet. Esto permitió entregar valiosa información a la ONEMI, la cual pudo catastrar la magnitud del daño y el grado de destrucción, generando una planificación de ayuda coordinada.

Cuatro décadas

El SAF, fundado en 1963, es una unidad que busca satisfacer las necesidades de la Fuerza Aérea de Chile en temas como la percepción

remota y aerofotogrametría, además de normar y elaborar la cartografía aeronáutica oficial de la República de Chile, al igual que los planos que la complementan. Además es un servicio técnico del Estado, condición que le otorga autonomía para celebrar convenios y contratos para el desarrollo de nuevos proyectos geoespaciales, a solicitud de entidades públicas y privadas que aportan directamente al desarrollo nacional. Esta característica genera una fuerte relación colaborativa con la comunidad nacional.

Opera en dependencias de la II^a Brigada Aérea, en la Base Aérea Pudahuel, y está a la vanguardia tecnológica en la generación de productos de alta precisión. Esto posiciona al SAF como una entidad líder en la entrega de servicios de calidad certificada, sumado al hecho que sus procesos

se encuentran reglamentados por la norma ISO 9001.

Su actual Director es el Coronel de Aviación (A) Sergio Romero, Oficial de gran experiencia en el quehacer aeronáutico de la Fuerza Aérea de Chile.

El Proceso

El SAF, a diferencia de empresas privadas del rubro, posee

una línea productiva completa, la cual comienza con el requerimiento del cliente, a través de una sala de ventas ubicada en el centro de Santiago y que pertenece a la Gerencia Comercial. Ahí, cualquier persona puede solicitar los productos que el SAF elabora: imágenes, planos, datos LIDAR, entre otros.

“En el caso que no tengamos el requerimiento en nuestra base de

datos, captaremos las imágenes con nuestros aviones Twin Otter o Learjet, dependiendo de las dimensiones y características de la misión. Las imágenes también pueden ser capturadas desde satélites, donde es muy usado el FASAT- CHARLIE, ya disponible como un eficiente sensor”, indicó el Coronel Romero.

Los aviones Twin Otter y los Learjet están modificados con



Imagen de la ciudad de Constitución, terremoto 2010.



El avión Learjet sobrevolando Los Andes.

un foso aerofotogramétrico que les permite portar los sensores de manera segura y así, capturar imágenes de precisión. “Se instala la cámara, se ajusta y fija con tornillos, se alinea con el avión y queda preparada para sacar la imagen. Hoy en día, con la tecnología disponible, el número de personas que interactúa de manera directa en el proceso ha disminuido, así también los errores, ya que se incorporan, por ejemplo, las coordenadas geográficas directamente en la cámara, lo que permite que cuando pasa el avión por la línea programada, la fotografía se saque de manera casi automática, lo cual es muy importante para la precisión”, agregó.

Convenios con Universidades

El SAF no sólo trabaja mediante la venta de servicios y productos, sino que también efectúa convenios, los que datan desde hace casi 40 años. “Hemos generado 16 convenios con universidades nacionales, con organismos internacionales, pero principalmente nuestra misión es

dentro del país, con universidades y organismos públicos”, señaló por su parte, el Jefe del Departamento Comercial, Capitán de Bandada (SG) Gabriel Olivares.

También es importante mencionar que el Servicio Aerofotogramétrico participa en

la instrucción de profesionales. “Hoy, con profesores del SAF, realizamos clases a un magíster en la Universidad Mayor y a un Diplomado de Geomática en la Universidad de Chile, lo cual permite generar vínculos de colaboración con estas instituciones, a la vez de potenciar nuestra participación en diferentes proyectos. Se ha logrado fortalecer el apoyo mutuo. También existen proyectos de investigación, como es el caso con la Universidad Católica de Chile, con quienes estamos trabajando el tema de los tsunamis”, puntualizó el Oficial.

Dentro de los trabajos desarrollados por el SAF, también destacan los realizados con las municipalidades de Viña del Mar, Las Condes, Recoleta, Providencia, Limache, La Ligua y Lolol, entre otras, orientados principalmente a entregar la información necesaria para que desarrollen sus planos reguladores.

Para los estudiantes, existen alternativas de ventas preferenciales,



Coronel de Aviación (A) Sergio Romero.



Imagen de la erupción del Cautle en junio de 2011.

de manera de potenciar el uso de este tipo de información en el área académica. En este ámbito, una imagen fotogramétrica de archivo tiene un costo aproximado de 17 mil pesos. “El costo de la información dependerá directamente del requerimiento del usuario y la entrega puede ser en formato CD, DVD, papel, diapositiva o de manera on line (FTP). De acuerdo a la propiedad intelectual, a toda la información entregada por el SAF se le adjunta una carta que limita los derechos de uso, lo que significa que las imágenes solicitadas deben ser utilizadas con el fin que se pidieron”, agregó el Jefe del Departamento Comercial.

En el área privada, por ejemplo, las empresas mineras generalmente solicitan imágenes para realizar estudios de impacto ambiental. “Se les realiza un levantamiento de información que ayuda al seguimiento, para ver

cómo se comporta la vegetación, los poblados, los botaderos de residuos, los ductos, etc., en las zonas aledañas a una mina. Así también solicitan monitoreos mensuales de la mina, que permiten medir el comportamiento del cerro producto de la extracción del mineral y de esta forma tomar medidas de mitigación. Las empresas Forestales son también un grupo de clientes que utilizan este tipo de información, principalmente para catastros vegetacionales”, señaló.

Acorde al cambio de los tiempos, el SAF se ha modernizado también en la modalidad de ventas, por lo que se está trabajando en un nuevo portal para realizar el proceso de requerimiento vía Web, para que el usuario busque y pueda descargar la información. “Primero hay una pre-visualización de manera que las personas puedan ver si la imagen les es útil. Esta imagen, al estar asociada a un

código, puede ser individualizada y de esa manera podemos procesarla, para luego entregarla”, prosiguió el Capitán Olivares.

Gerencia de Desarrollo y Proyectos

La Gerencia de Desarrollo y Proyectos está compuesta por cuatro organizaciones, el Departamento TI, Investigación, Desarrollo y Extensión. La principal función del Departamento es su capacidad para relacionarse con el mundo académico-científico, extra al SAF y a la Institución, donde se agrupan universidades, organismos nacionales y extranjeras, participando en proyectos vinculados al desarrollo nacional.

El convenio más antiguo se celebró con la Universidad de Santiago, en la década del 80. “Por una parte desarrollamos convenios marco y específicos que nos permiten hacer investigaciones, capacitaciones y programa de



*El Archivo Nacional
tiene un total de
600 mil fotogramas
almacenados en alrededor
de 2000 rollos aéreos,...*

.....

Archivo Nacional de Imágenes (ANIDAF)

La función del Archivo Nacional de Imágenes es almacenar todos los negativos que son generados en el Servicio Aerofotogramétrico. ANIDAF cuenta con una fototeca donde se guardan todos los negativos, es como una biblioteca de rollos aéreos, donde están separados por proyectos, los históricos, los recientes, tanto en color como en blanco y negro.

“Nuestra función es tomar todo el material y digitalizarlo a través de scanner fotogramétricos, pues éstos se van descomponiendo, y de esta manera evitar que se pierda este valioso material. El Archivo Nacional tiene un total de 600 mil fotogramas almacenados en alrededor de 2.000 rollos aéreos. A la fecha, el proyecto lleva un avance de 400 mil digitalizaciones”, señaló el Supervisor.

Este registro histórico de todas las imágenes de Chile se encuentra disponible para trabajos de Gobierno, empresas, Municipalidades, y también a nivel comercial. Gracias a ANIDAF es posible hacer estudios multitemporales, ya que existen imágenes de los años 60, como del terremoto de Valdivia y también de catástrofes naturales, “la idea es tener todo el material digitalizado, para que a través del tiempo no se

extensión. Tenemos convenio con la Universidad Mayor, con quienes estamos haciendo trabajos de aplicaciones con los sensores nuevos, hiperspectrales, con la Universidad de Magallanes estamos trabajando con los focos de incendio, con la de Talca hemos recibidos alumnos en práctica, tesis. También hacemos publicaciones de tipo científico”, indicó Viviana Barrientos, encargada del Departamento de Extensión.

Cartografía Aeronáutica

“Haciendo un poco de historia, hace 10 años no había un tema tan tecnológico como lo hay hoy en día. La cartografía aeronáutica se elaboraba en base a cartografía sistemática, respetando normas internacionales que dicta la Organización de Aeronáutica Civil Internacional. Esta cartografía sirve a las tripulaciones en sus trabajos de planificación de vuelos”, señaló

el Jefe del Sub-Departamento de Cartografía Aeronáutica.

En Chile se ha levantado un 97% de la cartografía aeronáutica. El 3% restante son puntos en el sur, Punta Arenas, que no han podido ser realizados porque “para nosotros, es muy importante la ausencia de nubes mientras se realizan las capturas, su presencia genera sombras, por lo que un día soleado siempre es perfecto para hacer las imágenes y dependiendo del trabajo se necesita más o menos luz. En el caso del terremoto, era necesaria la imagen para ver cómo estaba la situación, independiente de que estuviera nublado o no. Los técnicos del SAF son muy exigentes en cuanto a la calidad con la que se entregan los productos, por lo que si una captura no está correcta, es muy difícil restituirla y hacer este proceso puede generar desviaciones, lo que significaría que la calidad ya no sería la misma”, indicó el Coronel Romero.

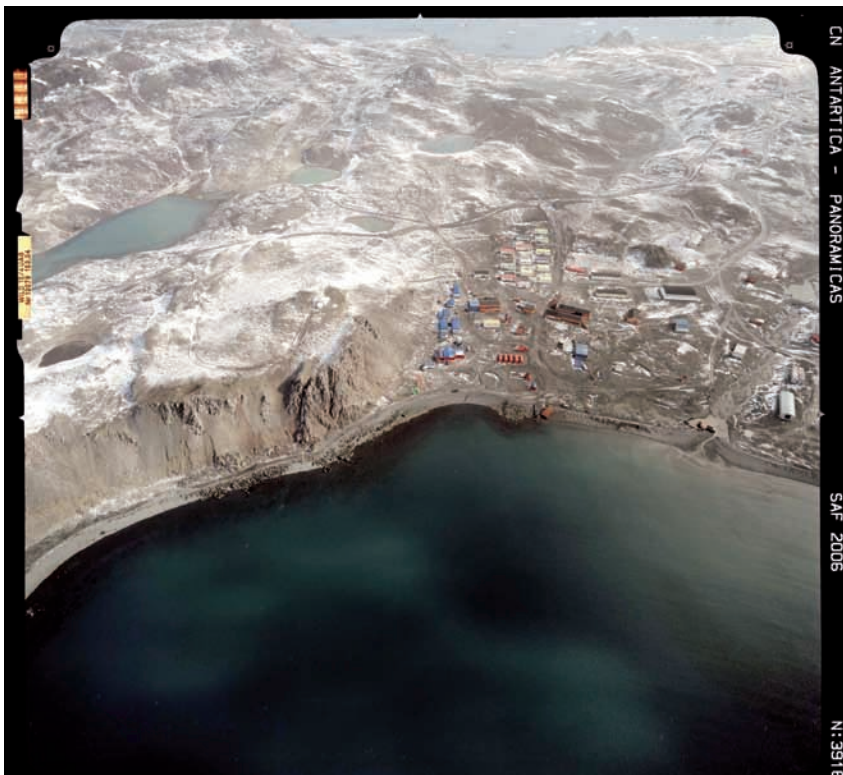


Imagen de la Antártica chilena.



Valdivia tras el terremoto de 1960.

pierda esta información. De estos archivos se obtiene toda la materia prima para los sub-productos que componen los productos finales que se entregan al cliente”, agregó.

El Archivo Nacional de Imágenes tiene una protección especial por la sensibilidad de la información que se maneja, por ello, sus instalaciones responden a los más estrictos estándares contra terremotos e incendios. También se mantienen una temperatura controlada que permite resguardar los negativos en óptimo estado.

Orientación y Restitución

El proceso de orientación consiste en situar todas las imágenes que se extraen del sensor. “Esto es posible de lograr eliminando las distorsiones entre una imagen y otra a través de los estereoscopios o estaciones fotogramétricas. Se consigue orientar todo un bloque de trabajo de forma tridimensional, generando la restitución. Según los proyectos, podemos llegar a generar en dos semanas mil imágenes. Si hay proyectos muy grandes, los podemos proyectar en dos semanas, conforme a nuestros propios rendimientos. Normalmente los proyectos que llegan son de 200 a 300 imágenes y se generan durante el día”, señaló el Supervisor de la Sección de Orientación y Restitución.

De este modo, el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile cumple con su labor, a veces anónima, en pos del desarrollo nacional, manteniendo estrictos controles de calidad, capacitando a su personal, incorporando tecnología de última generación, manteniendo personal altamente calificado, permitiendo que el SAF se transforme en un referente técnico en materias de la Percepción Remota, aportando con su experiencia y trabajo en caso de catástrofes naturales y ante cualquier requerimiento de la nación, enalteciendo la función de la Fuerza Aérea de Chile.



Planificación del vuelo.

Tripulación Avión Twin Otter.



Hoya hidrográfica en la zona central.





ACCIÓN DEL SAR:

40 años del Rescate en Los Andes

Celeste Aller S.



En diciembre próximo se cumplirán 40 años de una de las misiones más importantes y sin precedentes de la historia de la aeronáutica mundial: el rescate por parte de la FACH de los rugbistas uruguayos que sobrevivieron 72 días en plena Cordillera de los Andes, luego de estrellarse el avión Fairchild Hiller FH-227D en que viajaban a Chile.

La aeronave había despegado el 12 de octubre del aeropuerto de Carrasco, Montevideo, Uruguay, y tras hacer una escala por mal tiempo en El Plumerillo, Mendoza, continuó al día siguiente su vuelo rumbo al aeropuerto de Cerrillos, con 45 pasajeros, la mayoría integrantes del equipo de rugby del colegio Stella Maris y familiares.

Ante la desaparición de la aeronave, el Centro de Control Aéreo declaró “fase de peligro” y el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo de la Fuerza Aérea (SAR) tomó el control de la situación a las 14.50 horas del día 13 de octubre, efectuando 66 misiones sin resultados positivos, con la colaboración del gobierno uruguayo que dispuso de aeronaves para realizar los rastreos.

Fueron más de dos meses de incertidumbre y cuando se pensaba que el macizo andino había sido la tumba definitiva de los deportistas, el 22 de diciembre una noticia estremeció al mundo entero: ¡Había sobrevivientes!.

Era el comienzo del fin de una odisea, gracias a que dos de los jóvenes uruguayos (Fernando Parrado y Roberto Canessa) habían caminado entre glaciares por 10 días para buscar ayuda y salvar a sus compañeros, tomando contacto el 20 de diciembre con el arriero chileno Sergio Catalán. La voz de alerta llegó de inmediato telegráficamente al SAR del Grupo de Aviación N° 10, iniciándose los preparativos del rescate, que en ese momento todavía era de incierto pronóstico.

La misión

Para el salvataje, los helicópteros H-89 y H-91 debieron enfrentar condiciones climáticas adversas, respondiendo a complejas maniobras al límite de sus capacidades técnicas, y que sólo pudieron ser ejecutadas gracias a la experiencia y maestría de sus pilotos y el apoyo técnico de sus tripulantes.

Ese 22 de diciembre se internaron en la montaña, a pesar de que el reloj marcaba las 12:00 del día, hora límite recomendada para volar sobre Los Andes, por los cambios de temperatura y aumento de las turbulencias.

Se configuraron los helicópteros: el H-89 fue pilotado por el Comandante de Escuadrilla (A) Carlos García Monasterio, que perdió la vida en el accidente del vuelo del Douglas DC-6 B, el 24 de julio de 1977, en Puerto Montt. El copiloto de la aeronave fue el Cabo 2º Ramón Canales Cornejo, quien al cumplir 32 años de servicio se retiró de la Institución y hoy se desempeña en el área de aeronavegabilidad de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). Como tripulante fue dispuesto el Cabo 2º Juan Polverelli Hinojosa, hoy Comandante de Grupo (BA) que se desempeña en la División de Infraestructura del Comando Logístico.

En tanto, el H-91 estuvo pilotado por el Comandante de Escuadrilla (A) Jorge Massa Armijo, quien llegó a ser General de Brigada, recordado como un eximio aviador y que falleció en 2007. Su copiloto fue el Cabo 2º Juan Ruz Jerez, quien alcanzó el grado de Suboficial Mayor de la Institución. Se dispuso como tripulante el Cabo 2º Abel Gálvez Hinojosa, quien al igual que Ruz llegó a ser ingeniero de vuelo de Boeing 707.

El segundo día, 23 de diciembre, se agregó un tercer helicóptero, el H-90, comandado por el Subteniente (A) Mario Ávila Lobos, y como tripulantes los Cabos 2º Alex Herman



Gálvez, Canales, Polverelli y Ruz, en una foto actual.

Zcerny y Julio Sarmiento Castillo, que participaron de la operación llevando combustible al campamento alfa instalado en los faldeos de la cordillera en Los Maitenes, frente a San Fernando. Allí se dieron los primeros auxilios a los 14 sobrevivientes, todos en delicado estado de salud por la prolongada permanencia en la nieve donde se refugiaron del frío entre los restos del avión.

Revista Fuerza Aérea quiso conocer la historia de estos hombres que protagonizaron el milagroso rescate, quienes recibieron en marzo de 1973 la medalla “Al Valor” por su audacia y capacidad entregada en el rescate que implicó arriesgadas maniobras. Ellos cumplieron cabalmente el lema del SAR “para que otros puedan vivir”.



Homenaje a salvadores de deportistas uruguayos

El justo homenaje a seis hombres que se jugaron la vida para remontarse en la cordillera y salvar a un grupo de deportistas uruguayos se convirtió en uno de los aspectos emotivos y resaltantes de la ceremonia de aniversario de la Fuerza Aérea de Chile.

Fue el 21 de diciembre de 1972. Los comandantes de Escuadrilla Jorge Massa Armijo y Carlos García Monasterio; el cabo 1º Ramón Canales Cornejo y los cabos 2º Abel Gálvez Hinojosa, Juan Polverelli Hinojosa y Juan Ruz Jerez dijeron “misión cumplida” cuando rescataron virtualmente de la muerte a los rugbistas que cayeron en el volcán Tinguiririca, al interior de San Fernando.

Ayer recibieron las “medallas al valor”. El Comandante en Jefe y el Ministro de Defensa Nacional prendieron en sus pechos las insignias que guardarán para siempre como un testimonio a la audacia y capacidad; como un testimonio de que el slogan del SAR (“Para que otros puedan vivir”), tiene plena vigencia aquí en Chile.

El despegue

A las 5 de la madrugada del 22 de diciembre, las tripulaciones ya desayunaban para iniciar la operación. Algunos precavidos tomaron unas bolsitas de almendras con chocolates y las guardaron en sus mochilas para el vuelo. Era costumbre realizar esta rutina, sobre todo, cuando no había horario para el regreso.

Ya en la losa militar de la Base Aérea Cerrillos se encontraron con una neblina densa y muy baja, con visibilidad escasa, por lo que volarían a baja altura, esquivando las torres de alta tensión y los cables eléctricos, guiándose sólo por los caminos que conducían hasta el Regimiento de Infantería N° 19 de “Colchagua”, en San Fernando.

Llegar hasta allí ya fue complicado, según relata el entonces tripulante del H-89 Ramón Canales. “Sé que han pasado 40 años, pero le voy a decir una cosa, aquí yo no le estoy agregando nada para ser más entretenida la historia, lo que voy a decir es la verdad, no veíamos a más de 50 metros, nos fuimos a San Fernando por la Panamericana Sur y nos guiamos por los vehículos”.

Ese día recuerda a su vez el Comandante Polverelli “teníamos todo listo para salir y vimos que, como nunca en esa época, la neblina estaba hasta el suelo. Pero tuvimos que salir igual. El Comandante García y el Comandante Massa autorizaron el despegue”.

Esta no era la primera vez que iban en la búsqueda de los uruguayos. “Sabemos que por norma internacional son 10 días de rastreo de una aeronave cuando se accidenta. Estos días pasaron sin resultados positivos. Estuvimos 70 días buscándolos, fuimos a la laguna Portillo porque alguien dijo que habían sentido una estampida en un cerro, también hacia San Antonio, La Ligua, porque un lugareño dijo haber visto el avión, etc”, recuerda Canales.

Sin duda, que lo que dificultó la búsqueda de la aeronave durante

los primeros días, fue la información errada que se tenía de la ubicación de la nave. “El piloto había notificado a los Controladores Aéreos de Santiago que se encontraba sobre el Paso del Planchón en Curicó, cuando en realidad volaban más al norte, en las cercanías del cerro Sosneado y del volcán Tinguiririca, en San Fernando. Este error de 100 kilómetros pesó a la hora de encontrarlos.

“Desde el día 1 al día 30 la búsqueda fue intensa, porque para donde decían que habían escuchado algo para allá partíamos. Después de ese tiempo, ya no fueron tan periódicos los vuelos, se hacían pero eran esporádicos, ya que sólo reaccionábamos si teníamos algún antecedente. Cada dos días se recibía una información

y se iba al lugar. No así los primeros días, que se volaba a diferentes puntos”, añade Canales.

La búsqueda

Posados en el Regimiento los helicópteros de la Fuerza Aérea no esperaron más tiempo y emprendieron vuelo al Campamento “Alfa” en los Maitenes, donde los tripulantes se encontrarían con Parrado y Canessa.

“Partimos rápidamente, no cargamos combustible para no perder tiempo. Nos metimos por el río Azufre, que tiene 150 metros de ancho, pero se va enangostando. En un momento vimos dos ríos. Entonces el Comandante García le pregunta al Comandante Massa por su ubicación. Le contesta que lo iba siguiendo, y



Los Comandantes García y Massa, (Q.E.P.D.), en la época del rescate.

nosotros lo veíamos que iba delante de nosotros. Todos los que íbamos en el helicóptero nos quedamos paralizados porque podríamos haber chocado, sin duda que era producto de la neblina que era muy espesa y no dejaba mirar a corta distancia”, dice Canales.

“Llegamos a un punto donde no podíamos seguir, y visualizamos un claro y bajamos. Vimos un río pequeño de unos 10 metros de ancho. Bajamos y cortamos motor. Me bajo a amarrar la pala de rotor, y de repente escucho unos gritos al otro lado del río. Se trataba de un carabinero, quien tuvo la buena ocurrencia de tirarme una piedra con un mensaje en un

papel. Me lo tira, lo leo, y dice que los uruguayos están frente a nosotros. Inmediatamente, puesta en marcha y en 20 segundos estábamos al otro lado del río”, agrega Canales.

El Comandante Polverelli recuerda “desde lejos uno los miraba y pensaba, situándose en la época que vivíamos, estos tipos parecen ser parte de la guerrilla. Sin embargo, al hablar con ellos, no cabía duda, eran los uruguayos”.

Canales recuerda emocionado, “cuando nos posamos, no creíamos todavía, esa es la verdad de las cosas. El Comandante García pidió que los trajeran para hablar con ellos.

Primero les preguntamos quiénes eran, ya que teníamos que comprobar que realmente eran los uruguayos. Había tanta información falsa que circulaba que no podíamos dejar de verificarlo. Les preguntamos sobre el avión, nos decían que se encontraba al otro lado de la montaña. Ante esto, el Comandante García les pide que se sumen a la tripulación que traería de vuelta a sus compañeros. Ellos estaban felices, pero dentro de toda su felicidad, estaban pendientes de sus amigos”.

Juan Ruz recuerda: “La verdad que era impresionante verlos, tenían los labios muy rotos con claros signos de deshidratación, se veían bastante mal; su piel muy tostada y muy seca. Muy demacrados y con harta ropa encima”.

“Nosotros estábamos impresionados de verlos tan enteros, luego de haber cruzado la cordillera. Nos decían, -por ese monte nos vinimos-estábamos sorprendidos del relato de ellos y de la claridad mental que tenían, de todo lo que habían vivido”, señala Abel Gálvez.

A las 12:30 hrs. los helicópteros despegaron del Campamento “Alfa” a sólo 30 minutos de la hora límite de para ingresar a la cordillera. Es Parrado quien guía a las tripulaciones.

Gálvez recuerda que “en la cordillera los rescates se realizan en la madrugada, mientras esté fría, así es más estable. Lo que sucede a una hora más avanzada es que cuando el sol comienza a calentar una parte de la ladera, el viento caliente y el viento frío empiezan a crear turbulencias, porque empiezan a ocupar los espacios. Es por ello que un helicóptero nunca va a entrar a la cordillera a las dos de la tarde”.

“Parrado se ubicó absolutamente, la trayectoria que hicimos fue la misma que hicieron ellos. En un momento el chico dice -en ese montículo chocó el ala del avión- y ahí descendimos, seguimos despacio



Alegría de los sobrevivientes al avistar los helicópteros de la FACH.

siguiendo a baja altura el contorno de la ladera y ahí estaba el ala del Fairchild”, señaló Ruz.

“En seguida vi una cruz de maletas, no a mitad del cerro, sino mucho más abajo, Parrado dijo –allá está la cruz de maletas, allá arriba, y ahí estaba la gente esperando con sus brazos en alto, saltando de alegría”, recuerda Gálvez.

“Sin duda que era nuestra misión hacer ese rescate, estos hechos a uno lo marcan, porque después de ver a personas que sobrevivieron y conocer por todo lo que pasaron es impresionante. El rescatarlos en las condiciones que lo hicimos, no fue fácil, sin duda que esto a uno lo marca, sobre todo por el nivel de dificultad que tuvo el vuelo y por la trascendencia que significó”, emocionado comenta Ruz.

Canales señala “cuando empezamos a subir por la cordillera, el helicóptero empieza a vibrar, en ese momento miro hacia atrás y veo a Parrado muy asustado”.

Al frente de ellos se encontraba la cordillera, tenían que cruzarla ineludiblemente. “De repente veo el altímetro que marca 16.800 pies. En ese momento no nos preocupamos por el oxígeno, ya que es necesario desde los 10 mil pies. Es que uno se impregna con aquellos lemas del SAR. Para nosotros que habíamos participado en tantos rescates, pero no de esta magnitud, lo único que quiere es encontrar a la gente y sacarla. Uno tiene eso metido en la cabeza, va preocupado sólo del desafío que tiene por delante. Piensa, esto lo tengo que hacer, porque esa es mi misión y la debo cumplir”, confiesa Canales.

Peligros al acecho

Los helicópteros al ascender las cumbres perdieron sustentación y potencia. En un momento las naves llegaron al límite de sus capacidades para pasar por la última cumbre, de-

biendo los pilotos recurrir a corrientes de viento para darse un impulso y poder lograr la proeza.

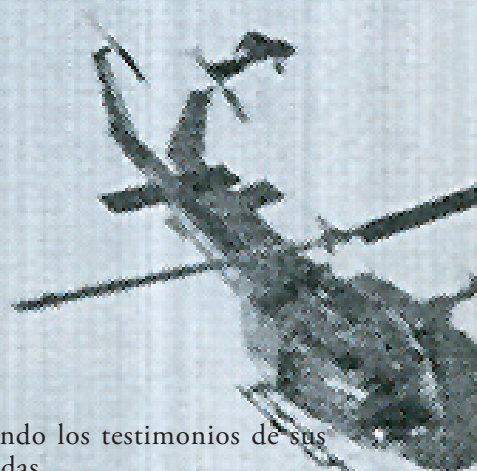
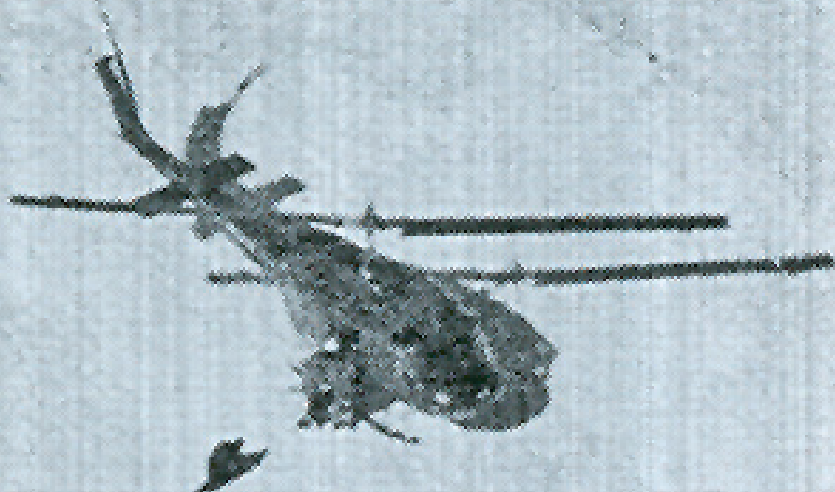
Con sus turbinas exigidas al máximo, los UH descienden en el valle de Las Lágrimas para rescatar a los 14 uruguayos, operando con fuertes vientos de hasta 70 km/h, los que dificultaron la operación.

“Íbamos con los ojos puestos en los instrumentos y en las personas que queríamos rescatar. Parrado nos decía –es más allá- mientras zigzagueábamos por la fuerza del aire. De repente el uruguayo se desorienta, pero luego dice una cosa muy importante: “En la punta de la montaña hay un manchón café que es donde se produjo el alud. Me puse a mirar si encontraba ese corte de tierra, comenzamos a hacer un barrido con Polverelli. En la Fuerza Aérea nos preparaban para eso, pero no veíamos el avión, ya que de él sólo quedaban restos, la mitad, para ser más exactos, hasta que lo ubicamos y de inmediato vimos unos puntitos negros, ¡son ellos! Gritamos emocionados ¡los hemos encontrado!” , recuerda Canales,

reforzando los testimonios de sus camaradas.

Los helicópteros remontaron con gran dificultad las alturas debido a su escasez de corrientes cálidas y falta de aire suficiente para el correcto funcionamiento de los rotores, a pesar que la configuración de este tipo de naves es para 13 personas, en ese momento sólo eran posible llevar a 6 ó 7 personas.

Con el 50% de la misión cumplida, sólo restaba sacar a los



“Se nos había hecho muy difícil llegar al lugar y mantener el helicóptero en vuelo”.

.....

sobrevivientes de ese lugar. Las condiciones climáticas eran muy complicadas, tanto así que el H-89 literalmente se cayó sobre la nieve a una altura aproximada de 10 metros, el piso del helicóptero quedó cubierto del polvillo blanco.

De inmediato, el enfermero José Bravo, y el montañista Sergio Díaz del Cuerpo de Socorro Andino saltaron del helicóptero. En su lugar, se subieron Daniel Fernández y Álvaro Mangino.

“Cuando los estábamos tratando de sacar nos tiraba la corriente hacia abajo, los chicos se aferraban a uno, diciendo – ¡por Dios nos vamos a matar! – sentí sus abrazos de alegría y también de miedo”, recuerda Polverelli.

En el H-91 sucedió algo similar, los montañistas Claudio Lucero y Osvaldo Villegas se quedaron en la zona para dar apoyo a los que por razones de espacio no podían ser rescatados ese día. Corrieron otra suerte, Carlos Páez, Eduardo Strauch, Pedro Algorta y José Luis Inciarte, quienes tuvieron la oportunidad de salir.

Este rescate fue algo diferente, ya que debido a la pendiente que existía en el lugar por la presencia de glaciares, el helicóptero no se pudo posar plenamente, sino que sólo lo hizo con un skid, afirmándose con dificultad en la nieve.

Gálvez recuerda ese complicado momento: “Se nos había hecho muy difícil llegar al lugar y mantener el helicóptero en vuelo. Cuando ya los vimos, todos estábamos eufóricos. Los uruguayos tratan de colgarse de uno de los skid, entonces viendo esa posibilidad de peligro, tomo a uno con mi mano y lo trato de levantar, lo siento muy liviano, me llamó la atención, era como una pluma, y tomo otro y lo subo, y así hasta llegar al tercero. Es ahí cuando el Comandante Massa me grita que ya no se puede más y que el helicóptero se estaba desplazando por el peso”.

“García tiene que haberle dicho a Massa, como líder del rescate, -nos vamos- Sin embargo, ninguno de los dos podía seguir ascendiendo. Le digo algo, esto era

como una balanza, si Massa subía, nosotros con García bajábamos, era un fenómeno muy extraño, hay que considerar que estábamos a 12.800 pies, si usted ve las tablas de performance esto es más que el límite para un helicóptero”.

Agrega: “Luego de eso se produce otro fenómeno, después de haber otrolado unos 15 minutos, la misma distancia que hicimos de ida, la única indicación que teníamos era la frecuencia de una radio de San Fernando. Nosotros llevábamos un equipo que al sintonizar la radio, la aguja del instrumento indica hacia donde están emitiendo la señal, entonces sabíamos que íbamos hacia el oeste, además que el compás magnético nos confirmaba ese dato. En ese momento, nos sucede otra cosa, vimos un claro en medio de la niebla y por allí bajamos, porque arriba estábamos volando 100% instrumental. Al descender llegamos al Campamento “Alfa”, esto era increíble, pero le prometo que estoy diciendo la verdad, esto fue así, como un milagro”.



Helicópteros UH-1H se dirigen a la zona del Valle de las Lágrimas.



Cdte. García felicitado por uno de los sobrevivientes.

“Cuando usted está haciendo un rescate, aparte de la emoción que tiene, por ir pendiente de que las cosas funcionen, como el torque, el motor, las presiones, ya que cualquier cosa que alterara el funcionamiento debía cancelarse la misión. La adrenalina es tan fuerte, que sólo se conforma con sacar a la gente del lugar, ya uno no piensa mucho, sino que mira la situación y se decide actuar, porque lo prepararan para eso”, medita Canales.

“Claro que esto a uno le marca, este ha sido el rescate más difícil en el que yo he participado en toda mi carrera, ya que esto fue volar sin visibilidad prácticamente todo el tiempo. Los mandos de la aeronave no respondían a lo que nosotros les estábamos pidiendo. Estoy seguro que si yo esto se lo cuento a otra persona, me va a decir que estoy agrandando mucho la situación, pero esto fue así, sucedió de la manera que le estoy contando”, señala Canales.

“La emoción de los cabros, yo les digo así porque eran de mi edad, no se olvida, a uno lo marca, y de hecho para mí fue una misión bastante riesgosa, pero eso no me separa de las emociones que yo pueda sentir. Además que nos pasaron muchas cosas, que después uno las analiza, casi chocamos con el otro helicóptero, nos caíamos, qué habría

pasado si el skid hubiera tocado una roca, simplemente nos damos vuelta, y nos matábamos”, agrega Canales.

Segundo día

Ese 23 de diciembre las condiciones fueron diametralmente diferentes al día uno. La visibilidad era auspiciosa, por lo que las tripulaciones no demoraron un segundo más y emprendieron el vuelo desde Cerrillos hacia los Maitenes para continuar con el rescate de los 8 jóvenes que se quedaron en la montaña y debieron dormir por última vez en el fuselaje del avión de la Fuerza Aérea uruguaya, sería su noche número 73, por fortuna la última. Pero esta vez sería diferente, ya los habían encontrado y volverían por ellos.

“Todo lo malo del día anterior se tornó positivo, recuerdo que Televisión Nacional me pasó a una cámara para que grabáramos donde estaba el avión, pero yo apenas conocía la televisión. Sin embargo, el Comandante García, con el cual éramos muy unidos, me pide que haga estas imágenes, y así lo hice. Todas las grabaciones que se tienen de ese día las hice yo, el resto eran fotos”.

Agrega: “Yo me bajé del helicóptero y fui al avión, ahí me di cuenta que el altímetro marcaba 12.800 pies, lo recuerdo claramente.

“Por su elevado espíritu de compañerismo, arrojo, cumplimiento del deber”...

En definitiva, todos los riesgos que pasamos el día anterior, no los tuvimos el segundo día, el escenario cambió totalmente”.

Reconocimiento

La Fuerza Aérea condecoró a los seis tripulantes de los UH-1D con la medalla “Al Valor”. El Comandante García murió cinco años más tarde al estrellarse un DC 6 en Puerto Montt, su compañero y copiloto del rescate Ramón Canales, sobrevivió a esa tragedia que costó la vida a 36 de 68 personas en un vuelo de régimen desde Punta Arenas a Santiago.

En tanto el Comandante Jorge Massa se retiró como General de Brigada Aérea y falleció en septiembre del año 2007, en su hogar.

Cuando recibieron la medalla alguien leyó “Por su elevado espíritu de compañerismo, arrojo, cumplimiento del deber y nobles sentimientos demostrados en el rescate de los sobrevivientes del avión uruguayo accidentado en la Cordillera”.



En Los Maitenes.



Arribo a la Posta Central.



Traslado a la Asistencia Pública.



El año 1990, junto al entonces Comandante en Jefe, General Fernando Matthei, aparecen Cecilia Salas, Evelyn Saavedra, Paola Corrada y Leonora Latorre.

Registros de la FACH: **Pioneras de la Atención en Vuelo**

Suboficial Mayor Julio Sarmiento C.
Miembro del Instituto de Investigaciones
Histórico - Aeronáuticas de Chile.

Un grupo seleccionado de mujeres inició, hace algunos años, la labor de aeromozas en los aviones institucionales de transporte de autoridades y vuelos de régimen.

Entre los hechos relevantes de la historia de la aviación de transporte institucional destaca el inicio, hace unas décadas, de la profesión de auxiliares de vuelo, cuyos orígenes fueron dados nada menos que por la presencia de enfermeras en los vuelos de régimen.

Como es sabido, el grupo de aviación N°10, ha sido desde sus inicios, esencialmente una unidad operativa de transporte, fundamental para la movilidad de las unidades de combate.

Con el tiempo, sus capacidades se fueron fortaleciendo, aumentando exponencialmente los pesos y volúmenes de la carga, como también incrementando las capacidades del transporte de pasajeros, debido principalmente a la incorporación de aviones de mayor tamaño. Esta unidad además, es la encargada del traslado de autoridades, dentro de las cuales se encuentra el Primer Mandatario. En la década de los cincuenta, se designó para cumplir esa misión al DC-3 N° 950, bautizado por el entonces Presidente Gabriel González Videla, como el "Canela".

Mayordomos a bordo

La atención a bordo, estaba asignada a un mayordomo del casino de oficiales agregado a la tripulación, quien era asistido por el radiotelegrafista o el mecánico tripulante.

A partir del año 1967, la institución adquirió seis Douglas de mayores capacidades, es decir tres DC-6B para pasajeros con los números 988, 989 y 990, además de tres similares para transporte mixto (combi), para carga y pasajeros con los números 985, 986 y 987.

Estos cuádrimotores convencionales disponían de mayor capacidad de asientos que los bimotores DC-3 y C-47, además de que tenían superior autonomía y alcance, lo que permitió al mando establecer definitivamente vuelos semanales de régimen, considerando itinerarios desde Santiago hacia Anto-



Capitanes de Bandada (EA) Celia Aravena Mendoza y Wilma Kock.

fagasta e Iquique por el norte, además Puerto Montt y Punta Arenas por el sur. También se comenzaron a realizar vuelos logísticos a los Estados Unidos y para el correo Militar, hacia países del Pacífico y también del Atlántico.

La atención a bordo siguió realizándose en forma eficaz pero rudimentaria, a cargo de esforzados y diligentes mayordomos en los vuelos nacionales y por los técnicos de mantenimiento en los vuelos al extranjero. Situación similar, se repitió en los Hércules C-130, que se incorporaron al inventario en 1972 y que eventualmente también transportaban pasajeros.

*La enfermera
llevaba en cabina
de pasajeros
una camilla
plegada...*

El primer intento por mejorar la atención a bordo, se realizó al incorporar a las tripulaciones en cada DC-6B a una enfermera aérea, quien tenía rango de oficial y que pertenecía a la reserva.



María Gracia Rodríguez junto al General Gustavo Leight, ambos ya fallecidos.

La enfermera llevaba en cabina de pasajeros una camilla plegada y en su morral, el equipo médico indispensable para brindar los primeros auxilios, el que servía, para aminorar molestias a los oídos causados por las fluctuaciones de la presurización de la cabina, también para disminuir cefaleas o para mitigar los mareos, producidos por la turbulencia, vinculados probablemente a un techo operacional discreto y también por los largos tiempos de vuelo.

Las enfermeras que desempeñaron esta labor, fueron preferentemente quienes estaban destinadas en la unidad y también algunas de altas reparticiones, como fueron las Capitanes de Bandada (EA) Wilma Kock Alvarado, Celia Aravena Mendoza, Gracia Matte Huneuss, Carmen Franco Palacios, Hebe Rodríguez Gamboa; las Tenientes (EA) Gloria Carvajal Baez y Ana Véliz Bustos; además de las Subtenientes (EA) Elizabeth Casielles Maruri, María Pérez Yoma y María Rodríguez Pérez

El día 24 de julio de 1977 y formando parte de la tripulación del DC-6B 989 accidentado en Puerto Montt, perdió la vida, la enfermera aérea Subteniente (EA) Srta. María Gracia Rodríguez Pérez (QEPD).

En su memoria, actualmente

un Consultorio de Salud Institucional, lleva su nombre.

La valiosa labor de las enfermeras aéreas como tripulación, culminó simultáneamente con la baja de los DC-6B el año 1980.

La modernización del material de vuelo, derivó en la adquisición del trimotor Boeing 727 N° 901 el año 1981 el que posibilitaba la configuración COMBI, pero que fue destinado preferentemente al traslado de pasajeros y en especial al Primer Mandatario.

Concurso Público

Esta adquisición, generó definitivamente la necesidad de implementar con especialistas la atención a bordo, por lo cual la institución contrató a dos auxiliares de vuelo expertas, como fueron las señoritas María Teresa Hald Trabucco, quien tenía experiencia adquirida en LAN CHILE y disponía del dominio del idioma inglés y también a la señorita Andrea Stella Fuchs Silva, quien también tenía experiencia en LAN, además de Lufthansa, esta auxiliar, además dominaba el inglés y el alemán.

Ambas damas, mejoraron drásticamente la calidad del servicio, especialmente en vuelos con autoridades.

A partir del año 1982, la institución incorporó progresivamente tres cuádrimotors Boeing 707, de mayores capacidades, con los números, 901 (tomado del B-727 que había pasado a prestar servicio en LADECO), el 902 (combi) y el 903.

Esto generó la necesidad de incrementar la cantidad de auxiliares de vuelo, por lo que a partir de 1990, se formalizó la selección de tres señoritas que realizaban labores administrativas en la Fuerza Aérea, para que efectuaran el curso respectivo. Ellas fueron Leonora Latorre Matus, Cecilia Salas Maturana y Doris Godoy Alarcón.

El curso se realizó en el grupo N° 10, teniendo como instructoras a quienes las precedieron.



María Teresa Hald y Andrea Fuchs quienes habían trabajado en LAN y Lufthansa.

a partir de 1990, se formalizó la selección de tres señoritas que realizaban labores administrativas en la Fuerza Aérea



Aviso publicado en el diario El Mercurio.



Claudia García, María Teresa Baños, Cecilia Salas, Evelyn Saavedra, Paola Corrada, Doris Godoy y Leonora Latorre.

En las asignaturas vinculadas a la alimentación (catering), recibieron apoyo de LAN y MARRIOT, pero los contenidos referentes a los procedimientos de operación, los recibieron en la unidad. Mientras tanto en esa etapa de transición, los vuelos presidenciales se efectuaban con tripulaciones mixtas, de la Fach en el COCKPIT y de LAN en la cabina de pasajeros.

El 1 de septiembre de 1990, se inició un segundo curso, habiéndose ofrecido, mediante avisos en la prensa escrita, vacantes para señoritas del ámbito civil, al que accedieron:

Paola Corrada Ampuero, María Teresa Baños Soto, Claudia García Hernández y Evelyn Saavedra Tamayo.

Pronto, el Grupo N° 10 logró disponer de siete nuevas auxiliares, por lo que el mando dispuso que ellas tomaran la responsabilidad de la atención de cabina.

Con posterioridad, las dos excelentes auxiliares iniciales, des-



Claudia García y Evelyn Saavedra junto al ex Presidente Eduardo Frei y su esposa Marta Larraechea.

continuaron sus actividades en la institución, dejando gratos recuerdos por sus conocimientos, belleza, simpatía y profesionalismo.

En el mundo, a través del tiempo, esta interesante actividad, de

atender pasajeros en vuelo, ha recibido diversas denominaciones, entre las cuales se encuentran por ejemplo: Purser, hostess, flicht atendant, azafatas, aeromozas, sobrecargos, etc.



Una década después, Doris Godoy, Evelyn Saavedra, Cecilia Salas (arriba), Leonora Latorre y Paola Corrada (sentadas).

Las damas que realizaron esta actividad en la Fuerza Aérea, fueron denominadas auxiliares de vuelo, debiendo mantenerse en constante entrenamiento, con sus condiciones físicas compatibles y además continuar realizando trabajos administrativos. También, debieron redoblar sus esfuerzos, para superar los limitados medios de apoyo disponibles hasta entonces.

La delicada atención a los pasajeros, se realizaba homologando discretamente los procedimientos de las aerolíneas comerciales, manteniendo la lógica divergencia doctrinaria en cuanto a que el objetivo principal siempre deberá ser la contribución a la defensa nacional.

Para entonces, los pasajeros especiales como las autoridades recibían la alimentación mejorada dispuesta por los estamentos superiores encargados del protocolo, mientras que a los pasajeros normales se les brindaba una atención más austera, pero ambos en condiciones agradables y muy profesionales.

Las nueve auxiliares de vuelo pioneras, desarrollaron un abnegado trabajo, siempre brindando atención eficiente y demostrando permanentemente con su juventud y simpatía la gracia de la mujer chilena.

Recuerdos imborrables

Evelyn Saavedra Tamaño resume el sentimiento de ese grupo de

ex aeromozas señalando que se trató “de una de las etapas profesionales más hermosas, que recordaremos por siempre”.

Recuerda que mantenían un rol para que en cada misión al extranjero una de ellas fuera la encargada de apoyar en la planificación de la atención en vuelo, considerando los insumos según la ruta, el número de días, los aeropuertos para las escalas y otras variables.

“Era un trabajo duro, pero muy gratificante, especialmente porque nos dio la posibilidad de servir a los propósitos definidos por la Institución y, obviamente por la posibilidad de conocer muchos países y culturas”, señala.

“Estuvimos volando ocho años, desde 1990. Nos correspondió atender las giras de los Presidentes Patricio Aylwin y Eduardo Frei. Ahora seguimos siendo grandes amigas y nos reunimos periódicamente para mantener esa linda amistad y recordar, como dije, ese periodo tan lindo de nuestras vidas”.

Con humor Evelyn confirma, asimismo, que el avión Boeing 707 fue bautizado como “calambrito” por los periodistas que acompañaban las giras. “Las versiones son dos: La primera es que, según ellos, vibraba un poco en los despegues y la otra, porque todos bajaban con las piernas “acalambradas” y entre broma y broma alegaban que los asientos eran muy estrechos para las distancias muy largas. Si embargo, era un avión muy fiel y confiable, con grandes capacidades aunque pareciera pequeño al lado de las grandes aeronaves jumbo y otras en aeropuertos internacionales de gran movimiento”, señala.

Es justo entonces recordarlas con nostalgia y una buena oportunidad para aquello, es el 24 de septiembre de cada año, en que la aviación chilena celebra el día de la auxiliar de vuelo.



Valor Compartido Bci es



En nuestro **75 aniversario** reforzamos nuestro compromiso de **generar valor social y económico, aportando al crecimiento del país y de todos los chilenos.**



La banca que queremos, para el país que soñamos.

www.bci.cl facebook.com/BancoBci [@BancoBci](https://twitter.com/BancoBci) 692 8000





Canberra en Chile

Las misiones de Reconocimiento Aéreo Estratégico realizadas durante los 12 años que estuvo este avión en servicio con el Grupo de Aviación Nº2, fueron de gran importancia para nuestra Institución.

Rino Poletti Barrios



En el año 1950, al estallar la Guerra de Corea, se inicia la producción en serie para cumplir con los requerimientos de la RAF. Por sus características aerodinámicas y capacidades, Estados Unidos de Norteamérica también se interesó en este avión y como la empresa English Electric no podía aumentar su producción, el gobierno norteamericano adquirió la licencia, para que la Compañía Glenn Martin lo fabricara en varias versiones con la designación B-57.

Aparte de la versión de bombardeo, Glenn Martin fabricó una versión para misiones de interdicción nocturna y de foto-reconocimiento estratégico, dotados con sensores FLIR (Forward Looking Infrared).

Dentro de los hechos históricos de esta aeronave, están registrados dos records de altura, cuando un Canberra B2 logró alcanzar el 28 de agosto de 1957 una altura de 70.290 pies, equivalente a 21.430 metros y, la versión norteamericana, un RB-57F, llegó a los 30 Kilómetros, equivalente a 98.400 pies de altura.

Aunque el Canberra no estuvo listo para participar en la Guerra de Corea, sí combatió en la Guerra de Vietnam. De las 94 unidades asignadas, 51 fueron destruidas en combate.

El avión Canberra también tuvo presencia operacional en la Guerra Indo-Paquistaní, Medio Oriente, Canal de Suez, Egipto, Rodesia y Sudáfrica.

17 países tuvieron en sus inventarios diferentes versiones del Canberra. En Sudamérica fueron cinco los países que operaron este avión.

Venezuela fue al primer país del mundo al cual Inglaterra exporta la aeronave en el año 1952. Hasta 1965 la Fuerza Aérea de Venezuela

recibe 34 unidades, en versiones B.2, B.82, B(I)8, B(I)58 y T.4.

Ecuador adquiere para su Fuerza Aérea seis Canberra modelo B.6 en el año 1954.

La Fuerza Aérea del Perú recibe en 1955 los primeros aviones de un pedido inicial de 9 Canberras, adquiriendo finalmente 36 unidades entre nuevas y usadas, en versiones B.(I) 8, B.(I) 58 y B.56.

La Fuerza Aérea Argentina adquiere 12 unidades reacondicionadas, ex RAF modelos B.62 y T.64. Estos aviones participaron activamente en el conflicto del Atlántico Sur (Malvinas/Falkland), realizando numerosas incursiones contra objetivos de la Fuerza de Tarea Británica, entre mayo y junio de 1982, donde dos unidades se perdieron en combate.

Modelo PR.Mk9 para Chile

Chile fue el quinto país en recibirlos. La Fuerza Aérea de Chile incorporó en su inventario la versión PR.Mk9 para cumplir misiones de reconocimiento aéreo estratégico. Esta versión estaba equipada con múltiples tipos de cámaras fotográficas que le permitían efectuar operaciones de bajo y alto nivel de vuelo.

Este modelo fue construido por Short Brothers de Harland, en Belfast. El primero, de sólo 23 aviones fabricados, realizó su vuelo de prueba el 27 de julio de 1958.

Su fuselaje fue el mismo empleado al del modelo PR.7, pero con su cono de nariz rediseñado para alojar al navegante, provisto de un asiento eyectable Martin Baker 0/0, que salía al exterior a través de un hatch o escotilla ubicada delante de la cúpula del piloto.

El navegante contaba con instrumentos y sistemas tácticos de navegación en la parte frontal,

Han pasado 30 años de la llegada de los aviones PR-9 Canberra a la Fuerza Aérea de Chile y su recuerdo aún está latente en las mentes de las personas que tuvieron por una u otra razón, alguna relación directa o indirecta con este legendario avión. Quienes fueron sus tripulantes conmemoran sus vivencias y anécdotas con gran entusiasmo y camaradería. No en vano este avión llegó a ser uno de los bombarderos a reacción más importante, veloz y poderoso de su época.

Su diseño fue iniciado en 1943 mientras Inglaterra estaba en plena Segunda Guerra Mundial, por el ingeniero William Edward Willaoghby, "Teddy" Petter.

La empresa English Electric logró finalizar el primer prototipo para su vuelo de pruebas que efectuó el 13 de mayo de 1949.

incluyendo los sistemas de alerta y de detección de radares, Radar Warning Receiver, RWR, sistema que le permitía a la tripulación actuar ante la presencia de señales de radar y reaccionar frente a ellas.

En los paneles laterales, el navegante contaba con los controles de las diversas cámaras de reconocimiento y de sus compuertas de protección.

Desde el punto de vista estructural, al ala también se le aplicó una mejora respecto de los modelos anteriores, por ejemplo, su envergadura fue incrementada de 19.51m a 20.7 m.

En cuanto al equipo de reconocimiento, estaba compuesto por tres cámaras F95 de alta velocidad para reconocimiento táctico de bajo nivel, considerando una cámara frontal y dos laterales.

También su equipamiento incorporaba cámaras F24 y F48 de gran alcance y alta resolución, instaladas en el otrora compartimiento de bombas y

cuya flexibilidad de instalación, hacía posible lograr diferentes configuraciones de cámaras, tanto verticales como oblicuas.

Estas características permitían tomar fotografías a altitudes por sobre los 45.000 pies de altura.

El PR9 no tenía capacidad de llevar armamento, por lo que su defensa táctica se basaba principalmente en volar muy alto y a una velocidad Mach muy baja, condiciones que lo hacían difícil de ser interceptado por los aviones supersónicos de la época y que no contaban con armamento inteligente.

Chile fue el único país del mundo que recibió tres unidades de la versión de reconocimiento PR9.

El Alto Mando Institucional de entonces, comisiona a Inglaterra para recibir entrenamiento y posterior traslado de los aviones a Chile a un grupo de oficiales integrado por el Coronel de Aviación (A) Juan Baustista González,

el Comandante de Escuadrilla (A) Nelson Sanhueza Lagos y el Capitán de Bandada (A) Ricardo Gutiérrez Alfaro, quienes recibieron instrucción de pilotos. Además los Capitanes de Bandada (A) Sergio Canales Valdés y Chester Spencer Hernández, y el Teniente (A) Rafael Anziani Gutiérrez, recibieron entrenamiento de navegantes.

Esta agrupación se traslada en mayo de 1982 a Inglaterra, siendo destinada a la Base Aérea RAF Marham en Norfolk. Aquí se encontraba la unidad RAF 231 Operational Conversion Unit, cuya misión era efectuar la conversión de pilotos para volar aviones Canberra. Esta unidad albergó a la agrupación chilena y por varios meses se les brindó el entrenamiento para pilotos y navegantes en aviones Canberra T-4 y B-2, respectivamente.

Una vez terminado el entrenamiento de piloto, la agrupación de la Fuerza Aérea de Chile es trasladada a la Base Aérea RAF Wyton. Son recibidos en la Unidad N° 1 Photographic Reconnaissance Unit, donde se encuentran por primera vez con el avión Canberra PR9.

En esta unidad, el grupo recibe instrucción operacional del avión. También son entrenados en misiones de reconocimiento de alta altitud y de bajo nivel, tanto diurno, utilizando cámaras de sensores de luz convencionales, como nocturno, con sensores infrarrojos.

Debido a que las misiones de vuelo de reconocimiento a gran altura exigían volar por sobre 50.000 pies, era mandatorio que la tripulación chilena fuera entrenada para sobrevivir a una descompresión a esos niveles de vuelo.

Para ello se trasladan a la Base Aérea RAF North Luffenham, centro médico de la Real Fuerza Aérea, cuyo equipo médico y



Primera agrupación de Oficiales, que recibieron instrucción en material Canberra PR-9, Base Aérea Wyton, Inglaterra. Los acompañan los Instructores Británicos.

técnico tiene la responsabilidad de instruir a las tripulaciones en el uso de equipos, incluyendo el empleo de trajes de presión que mantienen al piloto consciente, en el caso de una despresurización en altas altitudes.

La instrucción abarca varios aspectos de medicina aeroespacial, incluyendo el entrenamiento para el uso de oxígeno a alta presión, experiencias de hipoxia y despresurización en cámara altimétrica a 56.000 pies.

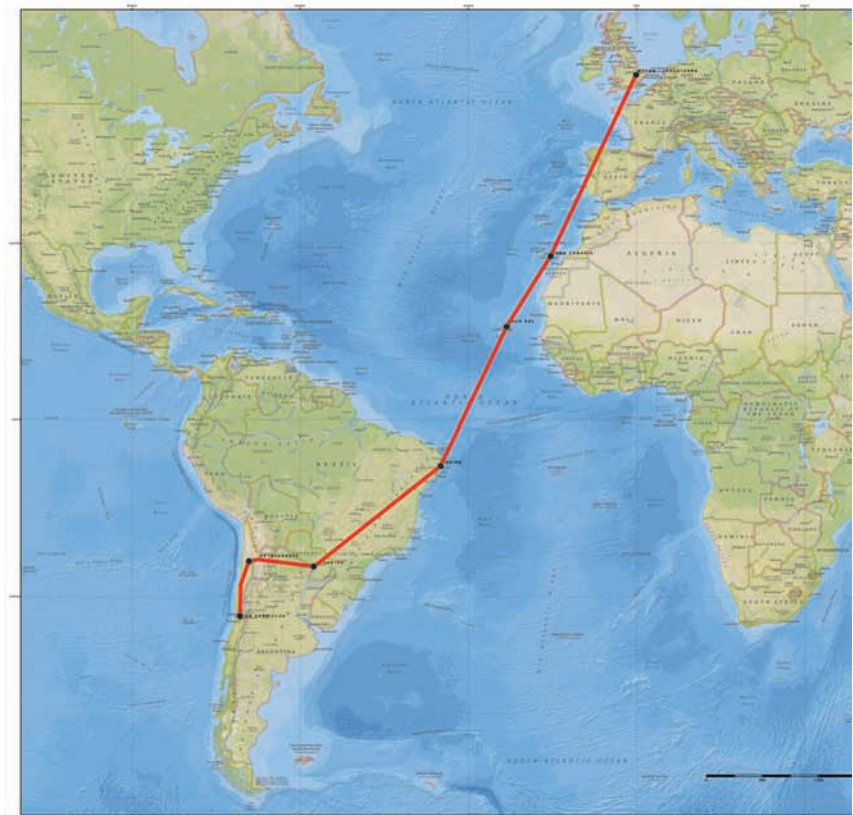
En la historia de la aviación chilena, sólo estos seis pilotos, junto a tres oficiales que un año después conformaron la segunda agrupación de PR9, han experimentado descompresiones de este tipo.

La Fuerza Aérea de Chile recibe los aviones matriculados FACH 341, 342 y 343, los que fueron aviones RAF, XH 166, XH 167, XH 173 y cuyos números de construcción fueron SH 1730, SH 1731 y SH 1737 respectivamente.

Traslado a Chile

A principios del mes de octubre del año 1982, se inician los preparativos del traslado a Chile. A pesar de la buena autonomía del Canberra, no estuvo carente de situaciones difíciles, tanto operacionales como también del ámbito político, ya que algunos países, cuyos aeropuertos fueron considerados escala técnica para reabastecimiento de combustible, no tenían buena relación con el Gobierno Militar que existía en Chile en esa época.

El traslado fue apoyado por un avión Hércules C-130 del Grupo de Aviación N° 10, al mando del Capitán de Bandada (A) Rodolfo Acuña Guimpert (Q.E.P.D.) y del Capitán de Bandada (A) Patricio Campos Montecinos. En este avión también se trasladaba el



Infografía SG2 Juan Muga V.

Ruta del traslado de los aviones Canberra PR-9 desde Inglaterra a Chile.

personal de mantenimiento y fotógrafos, al mando del Teniente (I) Fernando Noriega, siendo trasladados también equipos de apoyo del avión, repuestos y cámaras fotográficas.

La Real Fuerza Aérea Británica aportó a este equipo, a uno de los más experimentados pilotos instructores de PR9, al Squadron Leader Mr. Dave Watson.

La madrugada del 15 de octubre de 1982, los tres aviones, ahora con todas sus insignias chilenas y con la estrella blanca en su empenaje, que relucía a las primeras luces del amanecer, despegaron desde la Base Aérea RAF de Wyton.

Eran liderados por el avión N° 341, al mando del Coronel González y su navegante, el Capitán Canales, seguido en ala derecha por el avión N° 342, al mando

del Comandante Sanhueza y su navegante el Capitán Spencer y, en el ala izquierda, el avión N° 343 piloteado por el Capitán Gutiérrez y su navegante el Teniente Anziani, sobrevuelan el VOR de Lands End a 43 mil pies de altura y en formación, abandonan el espacio aéreo británico, rumbo al Atlántico.

Después de aproximadamente 4 horas de vuelo, comienzan su descenso hacia la Isla de Gran Canaria, arribando sin novedad en la Base Aérea de Gando del Ejército del Aire Español.

Ya en Canarias, llega la noticia que el gobierno de Senegal niega el permiso de sobrevuelo y aterrizaje de los aviones en Dakar, lo que afecta la continuidad del traslado. Esto implica que deben esperar a que el problema sea resuelto por las autoridades chilenas,



Formación de Pilotos y Navegantes que trasladaron los aviones a Chile. De Izquierda a derecha, Coronel González, Comandante Sanhueza, Capitán Gutiérrez, Capitán Canales, Capitán Spencer y Teniente Anziani. "4 de Octubre de 1982, Los Cerrillos.

y optar por una ruta alternativa.

Al cabo de diez días se resuelve que el traslado continúa vía el Archipiélago de Cabo Verde.

Se despegan temprano de Canarias y dos horas después, los tres aviones se encuentran aterrizando en el aeropuerto Internacional Amílcar Cabral de Isla Sal, donde se reabastecieron de combustible para continuar cruzando el Atlántico hacia Recife en Brasil.

Durante el despegue de la Isla Sal se produjo un incidente que pudo terminar quizás en una tragedia. El líder de la formación, al iniciar la carrera de despegue en la pista 19, identifica que una nube gigantesca de aves de gran tamaño comienza a levantarse desde las inmediaciones del aeropuerto y a sobrevolar la pista, debiendo el piloto mantener el avión volando a bajo nivel el mayor tiempo posible, para poder sortear este peligro alado, que felizmente no

ocasionó mayores problemas a la operación.

Cuatro horas más tarde, los Canberra estaban llegando a Recife en Brasil. Se reabastecen de combustible y continúan el vuelo hacia Asunción, Paraguay, lugar donde pernoctan.

En la mañana del día 24 de octubre, ante la presencia del Presidente de la República del Paraguay, quien visitó el aeropuerto sólo para ver el despegue de los aviones Canberra, y después de un saludo de cuatro aviones Xavantes en formación, que sobrevolaron los aviones chilenos estacionados en la losa militar, la formación despega y pone rumbo general de navegación hacia Antofagasta. Luego de cruzar la cordillera de Los Andes, comienzan a surcar los cielos nacionales, con rumbo directo hacia Santiago.

Durante el descenso, en dirección hacia el Cerro San Cristóbal, a la orden del líder,

se cambia de formación de viaje a formación de presentación, pasando junto a la blanca imagen de la Virgen María, para luego aproximar al Aeropuerto Los Cerrillos, donde los esperaba el Alto Mando Institucional.

La formación sobrevuela la losa del Grupo de Aviación N° 2 a baja altura, efectúa un desprendimiento táctico por la izquierda, para ingresar en una pierna base izquierda, y aterrizar en la pista 21, tocando por primera vez tierra chilena.

Junto con los Canberras PR9 aterriza el Reconocimiento Estratégico de la Fuerza Aérea de Chile, una capacidad que aumentó los horizontes de la inteligencia y el análisis.

El avión Canberra PR9 es asignado al Grupo de Aviación N° 2 en la Base Aérea de Los Cerrillos, reactivado para recibir este nuevo material de vuelo, donde comienza a operar en su función principal de reconocimiento.

En 1983 un nuevo grupo de pilotos y navegantes son comisionados a Inglaterra para recibir entrenamiento. Ellos fueron el Comandante de Escuadrilla (A) Chester Spencer Hernández y el Capitán de Bandada (A) Carlos Graneris Carrera, quienes recibieron entrenamiento de pilotos del material. Junto a ellos, el Comandante de Escuadrilla (A) Jorge Patiño Vargas y el Capitán de Bandada (A) Hugo Poblete Baro, recibieron entrenamiento de navegantes.

Durante el año 1983 se efectúa en Chile el primer curso para navegantes. Este fue integrado por los Subtenientes (A) Hernán Prieto Hugot, Mauricio Schleyer Martínez, Jaime Quiroga Jamed y Carlos Fernández Fornes.

Producto de una auto-eyección del piloto por una falla

del asiento Martin Baker, el 25 de mayo de 1983 se perdió el avión 342, al estrellarse después de la eyección de sus ocupantes. Afortunadamente no hubo pérdidas de vidas que lamentar, por lo que el Comandante de Escuadrilla (A) Nelson Sanhueza salvó ileso y el Comandante de Escuadrilla (A) Sergio Canales resultó con un problema en su columna, y que posteriormente recuperó en un 100%.

A medida que los aviones iban siendo operados en Chile, se les fueron incorporando mejoras, especialmente al instrumental de navegación del puesto del piloto.

Como la Fuerza Aérea de Chile no tuvo la opción de contar con un Canberra dual para instrucción de vuelo, los primeros cursos se realizaron en el Reino Unido, pero con el tiempo éstos se tornaron muy caros, obligando a la Institución a buscar alternativas en otros países donde realizar esta instrucción.

En Venezuela toman cursos de vuelo los Capitanes de Bandada (A) Jorge Abello Aranda y Gerardo López Holzauer, quienes se gradúan con pleno éxito en la Fuerza Aérea de ese país. Tiempo después en el año 1988, son comisionados a la Fuerza Aérea de Sudáfrica el Capitán de Bandada (A) César Mac-Namara Manríquez y el Capitán de Bandada (A) Christian Pabst García, quienes inician sus cursos en el Escuadrón N° 12, en la Base Aérea Waterkloof de Pretoria.

La instrucción en Sudáfrica consistió en volar el modelo T.Mk-4 dual, que permitía conocer sus limitaciones, técnicas de despegue y aterrizaje, procedimientos de emergencia en caso de falla de motor y las técnicas para mantener el control del avión en esta contingencia, especialmente por

la gran separación de los motores del eje longitudinal, que en caso de falla, le imprimían una gran asimetría.

Mientras el Capitán Mac-Namara realizaba su instrucción, la Fuerza Aérea de ese país se encontraba en combate contra la guerrilla proveniente de Mozambique, situación que exigía que el Escuadrón de Canberras se encontrara en un alto nivel operativo.

Una vez en el Grupo de Aviación N° 2, inició su instrucción teórica en la cabina del PR9, vuelo en seco, y luego, su primer vuelo solo. No era muy cómodo volar a gran altura con un traje inflado a presión y una máscara de oxígeno también a presión, pero en beneficio de la seguridad y protección debía hacerse.

Un factor que distinguió a este grupo de aviadores operadores del sistema Canberra PR9, fue el trabajo en equipo, la unión y el fiel cumplimiento de las misiones asignadas, condición que les

permitió mantener una fuerte cohesión entre los oficiales, personal de tierra y de apoyo.

Cada misión de PR9 requería del concurso de muchas personas, proveniente de diversas reparticiones y unidades de la Institución. Con todos ellos se desarrollaba una fuerte amistad y sentido de camaradería que era notable. Igualmente, el buen trabajo en equipo entre piloto y navegante era crítico, las tareas estaban bien repartidas y los éxitos y fracasos los compartían por igual.

A inicios del año 1988, por diversas razones, el Grupo de Aviación N° 2 queda sin oficiales navegantes de Canberra. En estas circunstancias, el Capitán de Bandada (A) Carlos Graneris Carrera, en la época Jefe de la Escuadrilla de Operaciones de esta Unidad, plantea como posible solución instruir como navegante al mecánico tripulante Cabo 1° Marcos Olguín Vásquez, quien poseía un completo conocimiento de la ingeniería del avión.



Comandante en Jefe de la época, General del Aire Fernando Matthei Aubel, conversa con los pilotos recientemente llegados a Chile.



Segundo Curso de Pilotos y Navegantes en Inglaterra. De izquierda a derecha, Comandante Patiño, Capitán Poblete, Capitán Graneris y Comandante Spencer.



Primer Curso de Navegantes en Chile, de izquierda a derecha, Subtenientes Prieto, Schleyer, Quiroga y Fernández.

La instrucción consistiría en el uso de las cámaras de reconocimiento y los sistemas de navegación de a bordo, así como también en comunicaciones aéreas, meteorología, fisiología del vuelo, circuitos de tránsito y aterrizajes, procedimientos normales y de emergencias.

Propuesta de solución que fue apoyada por el Comandante en Jefe de la II^a Brigada Aérea General de Brigada Aérea (A) José de la Fuente Banegas.

El día 9 de junio de 1988 se da inicio a la instrucción teórica y práctica del curso de navegante de

Canberra, desempeñándose como instructor el Capitán Graneris. Durante el primer turno de instrucción al Cabo 1° Olgúin (NAV -1), la enseñanza se orientó a familiarizarlo en el uso del equipo de vuelo, operación del equipo de navegación T.A.N.S. (del inglés Tactical Air Navigation System,) y al traqueo vertical con el visor de reconocimiento (Viewfinder).

Posterior al vuelo y una vez revelada la película, se comentaban los errores cometidos y las acciones correctivas, enfatizándose en los cálculos de despegue y aterrizaje. Así fueron sucediéndose una lección de vuelo tras otra, en que el alumno mejoraba ostensiblemente su rendimiento. Su alta motivación le permitía asimilar fácilmente lo enseñado.

Pero el gran día se aproximaba, se reciben las instrucciones del nivel superior, para que el avión Canberra participara en el Ejercicio Inicial 88. Se elaboró entonces la Orden de Misión de Vuelo en la que se dispuso que el día 9 de julio de 1988 a las 15:00 horas, el avión debía encontrarse sobre los blancos ubicados a 25 millas náuticas aproximadamente al sur de la ciudad de Arica. Con estas y otras informaciones adicionales y después de una exhaustiva planificación, el día señalado, el avión Canberra 343, despegó de su base en Los Cerrillos, para ejecutar la misión.

Después de una electrizante navegación de bajo nivel y en la que se chequearon la totalidad de los puntos de la ruta, se efectuó una penetración de alta performance a través de Quebrada Vitor, para posteriormente con un viraje escarpado alcanzar los 20.000' AGL rumbo sur, fue posible captar los blancos asignados con fotografía vertical. Finalizada la misión con éxito, el Cabo 1° Olgúin quedaba habilitado para desempeñarse como



El entonces Capitán Mac-Namara, al finalizar un turno de vuelo en material Canberra TMK-4, en Sudáfrica en 1987.



Término de misión de vuelo, Capitán Graneris y Cabo 1º Olgúin.

Navegante de Reconocimiento Fotográfico en el avión Canberra PR9. Durante los cinco años que se desempeñó en esta actividad la experiencia adquirida le permitió instruir a otros oficiales como navegantes.

Actualmente el ex Capitán Graneris es Comandante de Aeronaves en una línea aérea comercial y el ex Cabo 1º Olgúin, cumple sus funciones como Suboficial Mayor en la Secretaría General de la Comandancia en Jefe.

Especialistas en fotografía aérea

Después de haber dado un examen de inglés y haber sido seleccionados para efectuar el curso para material Canberra PR9, tres especialistas en fotografía aérea de dotación del Servicio Aerofotogramétrico y un especialista en electrónica, proveniente de la antigua Ala de Mantenimiento, arribaron al aeropuerto de Gatwick, en la ciudad Londres, Inglaterra, en julio de 1982, para luego ser trasladados a la Base Aérea de WYTON.

Se trataba del Sargento 2º Drago Caviedes (Electrónico), Sargento 2º Carlos Alarcón (Fotógrafo Aéreo), Sargento 2º Héctor Rojas (Fotógrafo Aéreo) y Cabo 1º Sergio Canales (Fotógrafo Aéreo).

Fueron instruidos en idioma inglés para facilitar el aprendizaje. Posteriormente derivados a la Base Aérea de COSFORD, donde debían aprender fotografía, pero al identificar los conocimientos en fotografía que poseían nuestros especialistas, fueron nuevamente asignados a la Base Aérea de WYTON, donde finalmente recibieron la instrucción sobre el material con que iban a trabajar.

No dejó de asombrarlos la gran cantidad de aviones que los ingleses tenían en esa Base Aérea. En ese ambiente, rápidamente aprendieron las diferentes configuraciones de instalación de las cámaras en el avión, según la misión, los tipos de cámaras aéreas (F-96 y F-95) para vuelos de alto o bajo nivel, las diferentes focales de los lentes (6, 24 y 48) pulgadas y su mantenimiento básico.

Luego de dos meses, regresaron a Chile en septiembre de 1982, donde se integraron al recién activado Grupo de Aviación Nº 2, poniendo a prueba los nuevos conocimientos adquiridos.

En el área de reconocimiento fotográfico del Grupo Nº 2 fueron incluidos el Cabo 1º José Espinoza, el Cabo 1º Antonio Buzeta (Q.E.P.D.), el Cabo 2º Hernán Valenzuela y el Cabo 2º Jaime Ibáñez. Posteriormente también lo hicieron el Cabo Guillermo Pérez, el Cabo Juan González y el Cabo Marcos Contreras.

Se realizaron innumerables misiones de reconocimiento fotográfico a lo largo y ancho de nuestro país, en donde destacan las misiones de gran altura, la capacidad de despliegue y operación en condiciones adversas, siempre con la exigencia de un máximo profesionalismo. En muchas ocasiones era muy difícil realizar el procesamiento químico de los materiales fotosensibles, producto de las extremas condiciones de operación, en



Terminado un vuelo de Reconocimiento Aéreo Estratégico, los magazines son trasladados al laboratorio fotográfico.

donde los fotógrafos debían configurar las cámaras según la misión (FAN o SPLIT). Revelar el material fotosensible y posteriormente evaluar el vuelo para verificar si se cumplió con el objetivo o blanco asignado.

Para estos especialistas, la experiencia de trabajar con esta excepcional aeronave fue inigualable y muy difícil de

emular, ya que no existía en el país un material similar.

Ingeniero y mecánicos

Para el personal de mecánicos la historia comienza a gestarse entre los meses de junio y julio de 1982, cuando en el entonces Ala de Mantenimiento convoca a rendir examen de conocimientos de idioma inglés a diversos especialistas.



Agrupación de Mecánicos, recientemente llegados desde Inglaterra, son saludados por el entonces Comandante en Jefe, General del Aire Fernando Matthei Aubel.

Quienes concurren no saben cuál es el motivo de este examen y quienes lo administran tampoco conocen su finalidad, o no la revelan.

Pocos días después, los seleccionados son llamados e informados de la comisión que deberán cumplir en Inglaterra a partir del 02 de Agosto de 1982.

Una vez efectuados los trámites de rigor, el grupo de especialistas conformados por un oficial ingeniero, el Teniente (I) Fernando Noriega; dos armadores, Sargentos 2º Carlos Araya y Florentino Rey; dos electrónicos aéreos, Sargentos 2º Omar Márquez y Miguel Silva; un instrumentista, Sargento 2º Luis Bravo; un motorista, Cabo 1º José Méndez; un hidráulico, Cabo 1º Oscar Fuentes; un electricista, Cabo 1º José Quinteros; un especialista en asientos eyectables, Cabo 1º José Baeza; un especialista en equipo aéreo personal, Cabo 1º Edgardo Pérez; tres fotógrafos aéreos, Sargentos 2º Carlos Alarcón, Héctor Rojas y Cabo 1º Sergio Canales y un especialista en cámaras, Sargento 2º Drago Caviedes, parten a Inglaterra y se presentan en la Base Aérea WYTON de la RAF, localizada en el condado de Huntingdom, aproximadamente a 100 km al norte de Londres.

El retorno de la mayoría de los especialistas se concreta a mediados del mes de septiembre.

Posteriormente, durante la primera quincena de Octubre, se ordena a un reducido grupo de especialistas volver a Inglaterra para atender las tres aeronaves que, en vuelo, se trasladarían a Chile. Una vez arribados en Wyton, se procede a embarcar la carga en un avión C-130, dispuesto para el apoyo.

Finalmente, el día 15 de octubre de 1982, las aeronaves emprenden el viaje a Santiago para aterrizar en el Aeropuerto

Los Cerrillos, lugar desde donde operarán bajo el alero del Grupo de Aviación N° 2.

Como es sabido, el PR 9 estaba potenciado por dos motores Roll Royce, los cuales le proporcionaban un empuje que lo levantaba sobre los 50.000 pies de altitud. Estos motores no presentaron mayores problemas de mantenimiento durante la vida operativa de estas aeronaves en Chile.

Otra gran fortaleza del cual estaba dotado el Canberra, eran sus equipos de navegación, ya que para el tipo de operaciones que fue diseñado necesitaba contar con un equipamiento que permitiera llegar a su objetivo con la mayor precisión posible. Para este efecto el PR 9 utilizaba el TANS, Tactical Air Navigation System, que en la práctica era un computador de características similares a los actuales GPS, pero que para su funcionamiento no requería información satelital. Esta autonomía se lograba mediante el uso de un sistema inercial, el cual proporcionaba la información necesaria para obtener algunos datos,



Personal de Mantenimiento, apoyando las actividades de Pre-vuelo, antes de una misión aérea.

como por ejemplo rumbo, tiempo estimado de navegación, etc.

El TANS, para poder entregar esta información, requería que su sistema inercial fuera previamente “alineado” durante el pre-vuelo, con respecto a un dato de rumbo conocido, además de requerir la latitud y longitud en la que avión estaba posado. La alineación se

lograba utilizando un equipo externo, conocido como Transfer Gyro TGL 1000, el cual consistía en un giróscopo de alta precisión, el cual le transfería al avión la información de rumbo. Este sistema, que para su época era bastante sofisticado, nunca presentó problemas pero si causó la curiosidad de muchos que vieron colgando



Avión Canberra PR-9, N° 343, restaurado y en exposición en el Museo Aeronáutico y del Espacio.

una placa metálica, adosada a los muros de varios hangares a lo largo del país, en la cual se podía leer la frase “NO MOVER”. Esta placa era quien sostenía al equipo TGL 1000, previo al alineamiento y junto a la pericia de la tripulación eran la base del éxito de la misión del PR 9.

En general, el mantenimiento de las aeronaves nunca fue un problema que sus especialistas no pudiesen resolver, ello debido a que con el tiempo se logró formar un equipo de mecánicos con una mística extraordinaria y que aceptaron un gran desafío, cautivados por la magia que el avión les transmitía.

Poco más de 10 años operó el PR-9 en Chile, y para quienes tuvieron el privilegio de recibirlo,

operarlo y sacarlo del servicio, no olvidaran aquellos mágicos momentos en que los “Canberritas” surcaron los cielos chilenos, dejando tras de sí una huella invisible que se pegó a la piel de todos aquellos que alguna vez aceptaron el reto de volar cada vez más alto.

Se apagan sus motores

Sólo 25 pilotos y navegantes de la Fuerza Aérea de Chile tuvieron la oportunidad de volar en esta maravillosa máquina llena de poder y escuchar desde su interior, el rugido de sus motores.

El paso del tiempo, la falta de repuestos y la nueva era que comenzaba a vivir la Fuerza Aérea de Chile, se dejaron caer sobre los

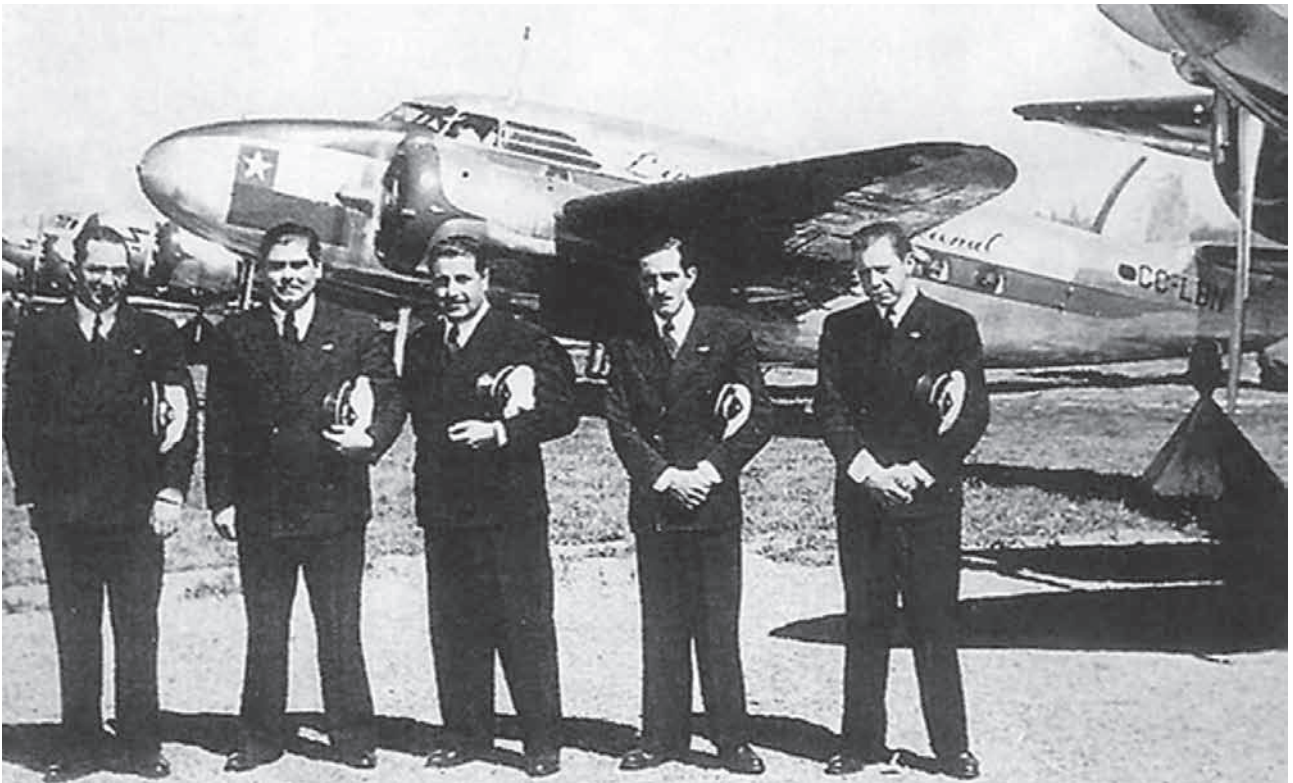
PR9. En diciembre de 1990 son retirados del servicio.

Hoy, después de 30 años, los potentes Canberras PR9 se resisten a morir. El N° 341 y el N° 343 ahora forman parte del patrimonio del Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio. Uno de ellos, el N° 343, después de un acucioso trabajo de investigación y restauración, a cargo del Comandante de Grupo (I) Mario Magliocchetti Oleaga, junto a un valioso equipo de especialistas de este Museo, lograron recuperarlo para que sea presentado en exposición permanente para el deleite de quienes fueron sus tripulantes, mecánicos y todos los entusiastas de la aviación que lo quieran conocer.



LATCO-SP
SECURITY PRODUCTS

Latco-SP, Inc. Chile S.A. Tel. 02-436-6012 Email: Info@Latco.us



Pilotos de la Línea Aérea Nacional delante de los aviones Lodestar en 1944. Eduardo Lazo es el 4º de izquierda a derecha.

Eduardo Lazo Preuss

Piloto Lazo

Solidario aviador nacional

Joven aviador que a temprana edad entregó su vida cuando se encontraba efectuando labores de cooperación de Chile hacia el pueblo Argentino en 1944.

Coronel de Aviación (DA)
Edgardo Villalobos Ch.

En la capital y en regiones siempre se encuentran calles cuyos nombres corresponden a personajes ligados a la aeronáutica nacional, de los cuales a veces poco se conoce. A través de estas líneas queremos recordar a uno

de ellos, cuyo nombre está en la calle "Piloto Lazo" en la Comuna de Cerrillos, precisamente frente al nuevo Edificio "Delphos" que alberga al Cuartel General de la Fuerza Aérea.

Es digno de recordarlo porque entregó su vida dentro de la tradicional

y nunca interrumpida labor solidaria de los aviadores chilenos, tanto civiles como uniformados, de auxiliar prontamente al prójimo cuando es afectado por una emergencia o calamidad natural.

El día sábado 15 de enero de

1944, cuando la época veraniega estaba en todo su apogeo, un violento sismo azotó a la Provincia de San Juan en Argentina. Al día siguiente, domingo, un avión de la Fuerza Aérea de Chile voló hasta Mendoza, llevando a un equipo de ocho médicos, encabezado por el Teniente Coronel de Sanidad del Ejército Dr. Jorge Castro, con experiencia en este tipo de tragedias, porque habían trabajado con las víctimas del terremoto de Chillán en 1939. En aquella oportunidad habían sido trasladados en el Primer Puente Aéreo organizado por la Fuerza Aérea en su historia. Los otros dos Puentes Aéreos se organizaron posteriormente para los terremotos de Valdivia y Puerto Montt en 1960 y para el terremoto y tsunami de Concepción en 2010.

Con el valioso apoyo del personal diplomático chileno en Mendoza, entre ellos el Cónsul adscrito Hernán Leigh Guzmán, este equipo médico se dedicó a evaluar los requerimientos más urgentes, para informar a las autoridades chilenas y así poder priorizar la ayuda humanitaria oficial y privada, para enviarlas por vía aérea.

Este traslado fue asignado a la Línea Aérea Nacional, en ese entonces a cargo de un Oficial General de la Fuerza Aérea, el Comodoro del Aire Rafael Sáenz Salazar, quien dispuso de inmediato lo necesario. Fue así como el miércoles 19 de enero de 1944, tres aviones Lockheed "Lodestar" de la Línea Aérea Nacional, que habían sido recientemente adquiridos en Estados Unidos, llevaron a San Juan más de tres toneladas de ayuda chilena para los damnificados. A las 11:25 horas despegó desde Cerrillos, el "Lodestar" 501 pilotado por Hernán Mujica Bordalí y Jorge Peñafiel, y el mecánico Víctor M. González. En las bodegas del avión se depositaron 1.108 kilos en aparatos de radiocomunicaciones y artículos eléctricos, para generar energía en la zona del terremoto y también para reanudar las comunicaciones entre localidades aisladas.

Dos minutos después despegó el "Lodestar" 502, que habitualmente hacía el servicio expreso Santiago – Arica, pilotado por César Lavín Toro y Patricio Délano Barrios, con una carga de 1.057 kilos en artefactos ortopédicos, algunos medicamentos de urgencia y una partida de yeso especial para el tratamiento de quebraduras y luxaciones. Finalmente, a las 12:10 horas despegó el "Lodestar" 503, que usualmente estaba designado para cubrir el servicio al sur de Chile, pilotado por Alfonso Moreira Arriagada y Antonio Dagnino, llevando 535 kilos en medicinas y materiales médicos, además de un grupo de médicos y enfermeras. El 503 aterrizó en Los Tamarindos a la 1:45 P.M. y durante la tarde regresó a Santiago, por cuanto estaba programado para volar al día siguiente a Mendoza, para continuar esta labor de apoyo.

Fue precisamente ese día, el jueves 20 de Enero de 1944, que este avión Lodestar N° 503 de la Línea Aérea Nacional, sufrió un fatal accidente al despegar desde Los Tamarindos rumbo a San Juan, pereciendo la totalidad de sus ocu-

"...entregó su vida dentro de la tradicional y nunca interrumpida labor de los aviadores chilenos..."

pantes. El aparato iba pilotado por Eduardo Lazo Preuss y Eduardo von Bischoffhausen Vidaurre, a quienes acompañaba el mecánico Fernando Mella Roa, los cuales habían efectuado esa mañana el tramo entre Santiago y Mendoza. Desde esta última ciudad debían llevar a San Juan determinada carga y como pasajeros al Consejero



Concepto artístico del bimotor Lockheed Lodestar C-60 empleado por la Línea Aérea Nacional entre los años 1943 - 1956.



Un biplano DH-60 Gipsy Moth, uno de los primeros empleados por la LAN en sus inicios, al lado de un "moderno" Lodestar.

de LAN Alberto Cumplido, a tres médicos, un soldado argentino y cuatro enfermeras de la misma nacionalidad.

El piloto Eduardo Lazo, formado en el Club Aéreo de Chile, era Alférez de Reserva de la Fuerza Aérea, tenía 29 años de edad, contaba con 5.185 horas de vuelo y más de un millón de kilómetros volados. El copiloto Eduardo Von Bischoffhausen, tenía 33 años de edad, se había iniciado como piloto en la Escuela de Aviación en 1931, contaba con 4.560 horas de vuelo, cerca de 820.000 kilómetros recorridos y había participado en la guerra del Chaco, contratado por el gobierno boliviano. El mecánico Fernando Mella, tenía 34 años de edad y 8 de servicios en la empresa; el año anterior había sido enviado a perfeccionarse a Estados Unidos.

Con el propósito de determinar en forma exacta las verdaderas causas del fatal accidente, la Dirección de Aeronáutica designó Fiscal al Capitán de Bandada Enrique Byers del Campo para que instruyera el correspondiente sumario, en tanto que la Línea Aérea Nacional realizó también su propia

"...formado en el Club Aéreo de Chile, era Alférez de Reserva de la Fuerza Aérea,..."

investigación, a cargo del Jefe de Operaciones Marcial Arredondo Lillo, ex -Oficial de la Fuerza Aérea.

Las investigaciones concluyeron que la causa del accidente había sido un problema de estiba de la carga del avión, compuesta entre otras cosas, de pesados envases con leche y barricas de suero antigangrenoso, la cual no fue debidamente amarrada y asegurada. Debido a la inercia que se produce en el despegue, la carga se fue corriendo hacia atrás dentro del fuselaje, variando el centro de gravedad hasta el punto que al dejar la pista, se desequilibró totalmente el avión, con la mayoría del peso en la

cola. En estas precarias condiciones, los pilotos enfrentaron unos grandes pinos al final de la cancha, empujando el avión, el cual adoptó una posición casi vertical, sostenido por los motores, para luego caer de cola, iniciando una suerte de "spin" a la izquierda, para estrellarse finalmente contra el suelo.

Las víctimas y comitiva fueron trasladadas a Santiago en un avión de LAN y otro de la PANAGRA, después de haber recibido el homenaje de las más altas autoridades argentinas. El Comodoro Sáenz despidió los restos en el Cementerio General, relacionando el auxilio de los aviadores chilenos como una retribución espiritual de la ayuda similar que Argentina brindara con motivo del terremoto de 1939, en Chillán. En memoria del "Piloto Lazo", que iba al mando del avión cuando se estrelló, la Línea Aérea Nacional obtuvo que su nombre se le colocara a la calle, perpendicular a la avenida Pedro Aguirre Cerda, que enfrentaba al edificio que en ese tiempo era su sede principal y que actualmente ocupa el Comando Logístico de la Fuerza Aérea.

Cazabombarderos AMX modernizados

La Fuerza Aérea de Brasil efectuó un contrato con la Empresa Embraer del Estado de Sao Paulo para la modernización de 43 cazabombarderos AMX A-1 en sus versiones monoplaza y biplaza. El AMX tiene a su haber más de 20 años de servicio operacional con la FAB y serán sometidos a un amplio reforzamiento estructural como también recibirán nuevos equipos, entre ellos, un radar SCP-01 de rastreo aire-aire, aire-superficie, un sistema integrado de autodefensa con alerta de detección de radar (RWR) y de aproximación de misiles (MAWS), contra medidas electrónicas (AECM), lanzadores de chaff y flare, sistemas de reconocimientos de blancos y una barquilla subalar SkyShield con capacidad para bloquear y engañar radares de búsqueda o de guiado de misiles hostiles.

Este avión fue diseñado en un principio por las compañías italianas Aeritalia y Aermacchi en 1978 y luego en 1981 la Embraer de Brasil firma un acuerdo para coproducir esta aeronave, las que entran en operaciones

en 1989, tanto en la FAB como en la Fuerza Aérea italiana. Se produjeron 200 unidades para ambos países.

Embraer inició el modernizamiento de diez unidades las que serán entregadas en el transcurso del próximo año.

Su capacidad de reaprovisionar combustible en vuelo y sus cañones de 30 mm permanecerán sin modificaciones. La primera de ellas ya se encuentra realizando sus vuelos de prueba en la pista de la fábrica Embraer.



El AMX A-1 durante el ejercicio multinacional Salitre II en el norte chileno.

Helicópteros híbridos compiten por más velocidad

El consorcio Eurocopter, formado con la unión de divisiones de las empresas europeas Aérospatiale de Francia, Daimler Chrysler Aerospace AG de Alemania y CASA de España, se encuentra ocupado hoy en el desarrollo de un nuevo helicóptero de alta velocidad basado en el ya conocido y prestigiado AS-365 en uso operacional por las policías de muchos países, Servicios de Rescate y empresas.

Este nuevo diseño incorpora un par de alas pequeñas en donde van fijados en sus extremos, dos hélices propulsoras para proporcionar más velocidad en el vuelo horizontal. Su rotor de cola fue suprimido para fijar el plano horizontal y timón de dirección.

En sus vuelos de prueba alcanzó una velocidad de crucero de 430 Km/h y en la máxima llegó a 450 Km/h., los helicópteros convencionales operan comúnmente a una velocidad de crucero de 250/270.

Este helicóptero de alta velocidad ha sido designado X-3 y se pretende que satisfaga las necesidades del mercado, ya sea en el área civil como militar.

La competencia del X-3 proviene de los Estados Unidos con la empresa AVX Aircraft Co, la cual mediante la modificación de un helicóptero OH-58 Kiowa Warrior producido por la Bell Helicopter, ofrece no sólo reducir el consumo de combustible en un 30%, sino además incrementar su velocidad notablemente. Todo esto, para cumplir con un contrato realizado con el Ejército de Estados Unidos que busca motivar el estudio de nuevas tecnologías y aplicarlas en los futuros helicópteros de combate, si es que existen los fondos para adquirirlos, de lo contrario se modernizarían sólo los OH-58 actualmente en uso.



El Helicóptero X-3 (foto arriba), desarrollado por el Consorcio Eurocopter, basado en el AS-365 Dauphin.



La empresa estadounidense AVX Aircraft Co., está compitiendo con este helicóptero que es una versión modificada del Bell OH-58 Kiowa Warrior.

Falleció Neil Armstrong



El 25 de Agosto falleció Neil Armstrong, el primer astronauta en caminar por la luna, en julio de 1969.

Nuevo Cohete Espacial

Pasó a la etapa de diseño, un nuevo cohete espacial norteamericano, proyectado para llevar cargas pesadas al espacio, ya sean segmentos nuevos de la Estación Espacial Internacional, satélites o tripulaciones a destinos orbitales o asteroides cercanos, la Luna y Marte.

Este nuevo cohete no será tan grande ni poderoso como lo fue el fantástico Saturno V, que en 1969 llevó al hombre a la Luna, pero al incorporar nuevas tecnologías en su diseño, podrá cumplir con éxito y con mucho más seguridad las misiones a realizar. En un futuro no muy lejano proporcionará una capacidad totalmente nueva para la exploración del hombre más allá de la órbita terrestre baja.

La nave o vehículo impulsor tendrá un largo de 61 metros, comparado con los 110 m. del Saturno V, y su diámetro será de 8 metros. Estará impulsado por cuatro motores RS-25, que son los que ocupaba el Transbordador Espacial, además de otros dos propulsores sólidos adosados en los costados que se desprenden después de terminar su combustible, caen al mar con paracaídas y son reutilizados nuevamente.

El cohete fue diseñado por los ingenieros de la NASA y Boeing Co. Esta última es la contratista principal para construir la etapa central del impulsor incluyendo su aviónica, que se construirá en la Planta de Ensamblaje de Michoud, perteneciente a la NASA.

El ojo más grande del mundo hacia el cielo

Ubicado en el Cerro Armazones, en el Norte de Chile se construirá uno de los observatorios astronómicos más grande del mundo. Empleará un telescopio óptico/infrarrojo de espejo segmentado de 39.3 m. de diámetro. El Consejo de ESO (European Southern Observatory) ha aprobado el programa para materializar la construcción del E-ELT (European Extremely Telescope), y su batería de poderosos instrumentos.

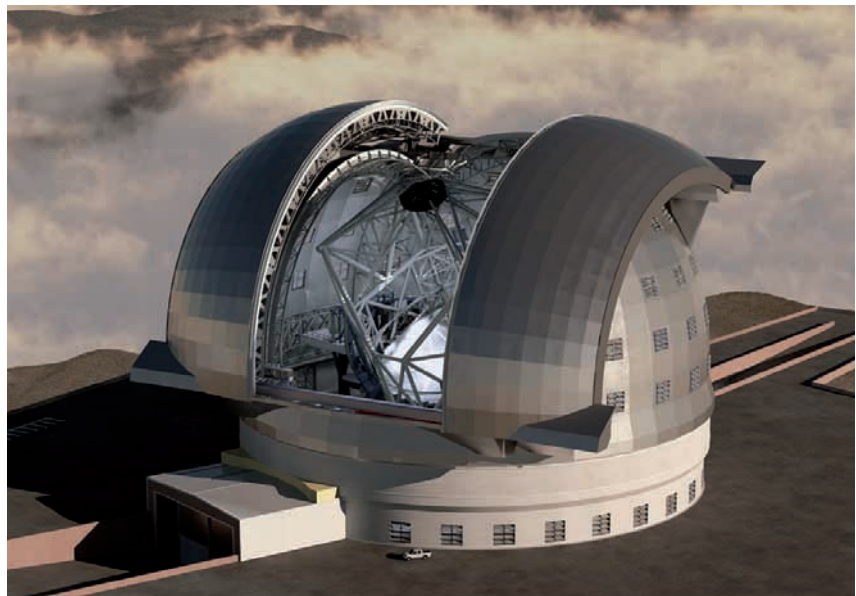
ESO es la principal organización astronómica gubernamental de Europa y es el observatorio astronómico más productivo del mundo. Quince países son miembros de ESO y poseen tres sitios en Chile: La Silla, Paranal y Chajnantor.

Junto a otros países asociados construyen además el observatorio ALMA.

Las operaciones planificadas

con este telescopio se iniciarían a comienzos de la próxima década y deberá abordar los mayores desafíos científicos de nuestro

tiempo, incluyendo la búsqueda de planetas similares a la Tierra que se encuentran en órbitas con otras estrellas.



Así será el nuevo observatorio gigante que se construye en Chile.

Desde Marte y sin novedad

La sonda de exploración marciana enviada por la NASA, llamada Mars Science Laboratory (MSL) y conocida como “Curiosity” se posó sin novedad el pasado 6 de agosto sobre la superficie del Planeta Marte, ubicado a una distancia aproximada de 59 millones de Kilómetros de la Tierra, durante el perihelio (la etapa de mayor cercanía por su órbita elíptica). El robot fue lanzado el 26 de noviembre del 2011, para descender dentro de un cráter de 154 Km. de diámetro, ocasionado por un meteorito que lo impactó hace unos 3,5 a 3,8 millones de años. Su misión principal es investigar si hubo vida, agua o un ambiente húmedo, además caracterizar su clima, determinar su geología y ayudar en la preparación para la exploración del planeta por los humanos. Para este efecto, la sonda llevó en su interior un vehículo robot tipo Rover que puede desplazarse por la superficie analizando con sus sofisticados instrumentos y su brazo robótico, la composición de materiales vaporizados en las rocas o del suelo.

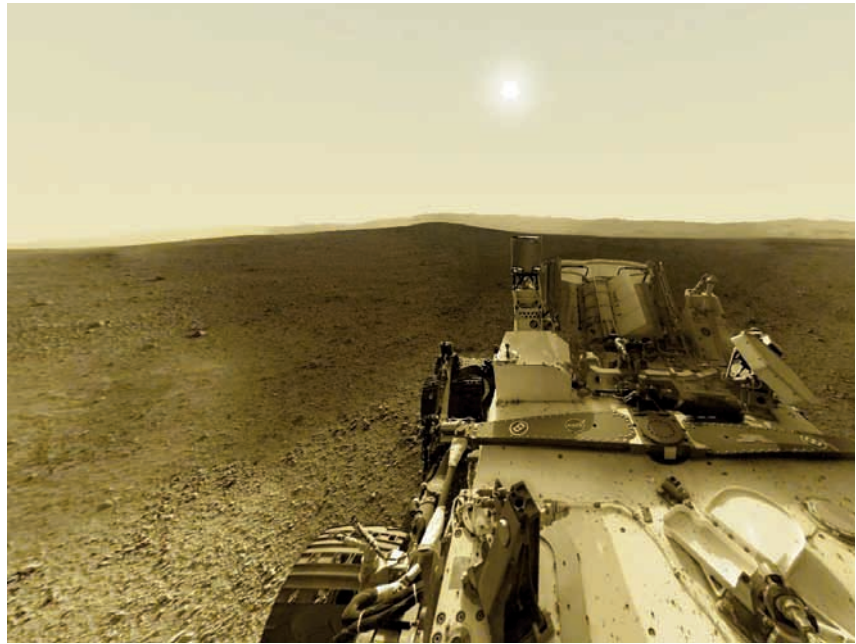
La sonda, que pesa 990 kilos y que viajó a 21.00 Kms. por hora, logró posarse suavemente desplegando, a unos 11.000 metros de altura, un paracaídas especial para velocidades supersónicas de 16 metros de diámetro. También utilizó para frenar la caída ayudándose con cohetes retropropulsores hasta llegar a los 20 metros de altura.

Desde este punto una especie de grúa robotizada descolgó el vehículo Rover hasta que ponerlo en contacto con el suelo marciano. Una vez hecha la operación, la grúa llamada “Skycrane” se desplazó hacia un lado para no estrellarse con el vehículo Curiosity. Todo este ingenio corresponde a uno de los robot más sofisticados que se haya enviado alguna vez a ese planeta. Para coordinar diariamente las misiones que deberá realiza Curiosity existen tres grupos de especialistas

repartidos en Australia, España y Estados Unidos, quienes monitorean las 24 horas del día en cada centro de control de datos.

El gran éxito obtenido hasta el

momento con la sonda ayudará pronto a los científicos a resolver muchas incógnitas del planeta rojo, llamado así por la gran cantidad de óxido de hierro en su superficie.



Fotografías captadas por el Rover desde la superficie del planeta Marte. El vehículo espacial probó sus capacidades en un experimento hecho en el Desierto de Atacama, escogido por su similitud con el planeta rojo.



Helicóptero ultraliviano a precio de un auto nuevo

Un pequeño helicóptero ultraliviano diseñado por el ingeniero norteamericano John Uptigrove es ofrecido por la Empresa Mosquito innovatortech a un costo aproximado de unos 28.000 US Dólares. No se fabrican en cantidades, la Empresa sólo los construye a pedido, previo abono anticipado.

Los primeros helicópteros diseñados y contruidos a contar del año 2006 eran sin cabina, con el piloto asegurado en su asiento y a toda la intemperie. Posteriormente, al agregarle la cabina el helicóptero fue bautizado como Mosquito XE.

Para aumentar su autonomía se le incrementó su capacidad de combustible y la potencia de su motor. Este ahora emplea tres cilindros en vez de los dos del anterior.

Esta versión fue designada XE3 y puede desplazarse a una velocidad de crucero de 128km/h.

Para un público más exigente, la Empresa ofrece ahora una última versión, la XET, que fue dotada con una mini turbina Solar T62-2A1 de 90hp. El consumo de combustible de la versión con motor a pistón es de 19 litros por hora, mientras que el dotado con turbina ocupa 30 litros por hora. Su capacidad de combustible es de 45 litros y con estanques auxiliares es de 76 litros. Con este Mosquito se puede llegar hasta 256 kilómetros de distancia, la desventaja, si es que se puede llamar así, es que es sólo monoplaza, lleva nada mas que a su solitario piloto.

Características técnicas del Mosquito XE3

Dimensiones: largo, 4.80m., ancho, 1.80m., alto, 2.10m.
Diámetro del rotor principal 5.85m.
Peso: vacío, 162kg; total, 324 kg.
Velocidad de crucero: 128 km/h.; máxima, 160 km/h
Alcance: 240 km
Motor: Un CRE MZ 301 de tres cilindros y 85hp.



Puede volar a una velocidad crucero de 128 kilómetros por hora.

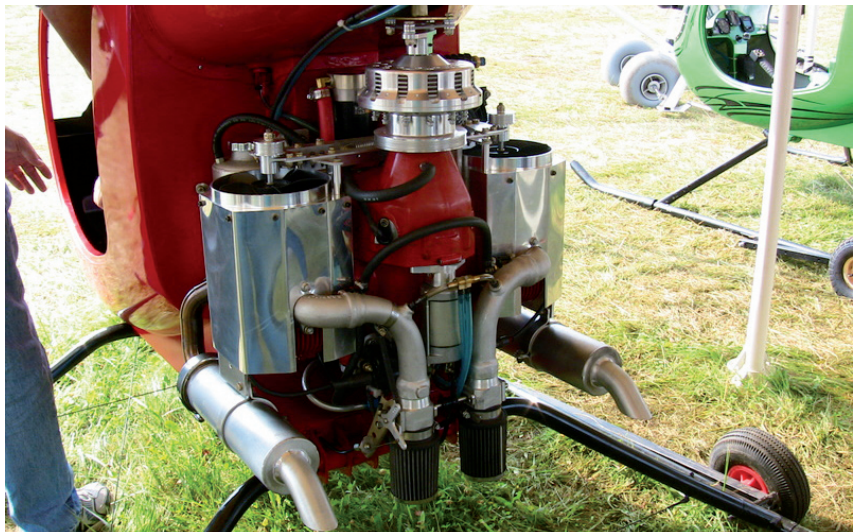


Imagen del motor de tres cilindros y 85 caballos de fuerza.



Panel de instrumentos de la cabina.

Llega el Dreamliner



La aeronave “ecológica” que incorpora Lan Airlines a su flota.

El primero de los 32 nuevos aviones Boeing 787 Dreamliner encargados por la Lan Airlines “ex Línea Aérea Nacional” a la fábrica Boeing de EE.UU., llegó al Aeropuerto Arturo Merino Benítez el pasado 1º de septiembre en su viaje inaugural de entrega a la mencionada aerolínea. Este primer Dreamliner fue incorporado inicialmente en las rutas Santiago-Buenos Aires, Santiago-Lima-Los Angeles, Santiago-Madrid.

La configuración de la cabina de los 22 primeros aviones versión 787-8 encargados, es de 217 asientos clase económica y 30 clase Premium Business. Los diez aviones restantes serán en versión 787-9 y podrán ser configurados con 250 a 290 asientos ya que su fuselaje es tres metros más largo que el modelo anterior.

Lan Airlines es la primera compañía en Latinoamérica en adquirir este nuevo avión, que significó la inversión más grande de toda su historia, unos 3.500 millones de dólares. Boeing tiene programado entregar a Lan Airlines el último avión del pedido en el año 2020.

Estos nuevos aviones ocupan tecnología de punta. Su cabina de mando

posee un panel con grandes pantallas digitales duales donde aparece toda la información necesaria y requerida para una operación segura del avión, sumando a esto y a la altura de la vista, dos amplios Head Up Display HUD.

Su moderno diseño, le permitirá a futuro, una fácil incorporación de cualquier nueva actualización.

Sus modernos y potentes motores son de baja emisión de CO_2 – 20%, de menor consumo y menor ruido (baja contaminación acústica).

Es el primero además en incorporar un 50% de su estructura con material compuesto de fibra de carbono, lo que lo hace más resistente a la fatiga y corrosión.



Avanzada tecnología para la navegación aérea comercial.



“El Aviador Inmortal”

Autor: Héctor Alarcón Carrasco



“Entender la Guerra en el Siglo XXI”

Autor: Federico Aznar Fernández-Montesinos

Editor: Madrid: Complutense / Ministerio de Defensa. Instituto Español de Estudios Estratégicos.



“Luis Alberto Acevedo. Pionero de los Cielos”

Autor: Héctor Alarcón Carrasco.

"El Aviador Inmortal"

Es una publicación desarrollada por el Instituto de Investigaciones Histórico Aeronáuticas de Chile y escrita por Héctor Alarcón Carrasco, Investigador Aeronáutico.

El presente libro se centra en la figura de Clodomiro Figueroa, a quien sus contemporáneos lo apodaron “El aviador inmortal”.

Esta interesante, profunda y detallada investigación que sobre nuestra historia aeronáutica muestra un vivo retrato de la época, los albores del siglo XX, la fuerte mística de nuestros pioneros del aire y la sorprendente imagen de don Clodomiro Figueroa, el cual con una actitud consecuyente y ejemplar para nuestras actuales generaciones, entregó su vida entera a la práctica y el desarrollo de nuestra aviación nacional, en forma abnegada y heroica.

Este libro se encuentra disponible en el Instituto de Investigaciones Histórico Aeronáuticas de Chile.

" Entender la Guerra en el Siglo XXI"

Quien quiera entender las amenazas a la seguridad en este incipiente siglo XXI, tendrá que fijar su atención en la proliferación de los conflictos de carácter asimétrico. Los enfrentamientos crecen en complejidad, tienen un número cada vez mayor de nuevos actores y no necesariamente responden a la dinámica Estado vs. Estado. Entender la guerra en el siglo XXI nos ofrece una reflexión sobre los conflictos actuales como choques discursivos de poderes. Sus claves son ante todo políticas, y el factor propiamente militar pierde protagonismo frente a otros aspectos, como el poder mediático. Su autor, Federico Aznar, une a su condición de oficial de la Armada española la de licenciado y doctor en Ciencias Políticas, combinando a lo largo de su carrera la actividad operativa con la experiencia docente.

Este libro se puede solicitar en la Biblioteca de la Academia de Guerra Aérea.

" Luis Alberto Acevedo. Pionero de los cielos"

Luis Alberto Acevedo fue un gran pionero en el ciclismo y la aviación en Chile. Logró muchos premios en competencias de ciclismo efectuadas en el entonces Parque Cousiño. En este lugar ve elevarse por vez primera el avión de Cattaneo que lo inspira a tal punto que lo lleva a Francia para hacer su curso de vuelo y conseguir su brevet (licencia) de piloto. Con dineros, producto de una colecta hecha en Chile por Clodomiro Figueroa, Acevedo adquiere en Francia un avión Blériot XI, con el cual realiza numerosas presentaciones en público en Santiago, Viña del Mar y varias otras ciudades del Sur de Chile. Pero su vida de aviador no estuvo exenta de problemas. En su afán de conquistar nuevos triunfos, su fatal destino llega a clamar por su vida, al accidentarse en un raid desde Concepción a Santiago, dejándonos como legado su gran pasión por la aviación, su gran ejemplo de hombre con mucha perseverancia y fuerza para luchar por sus ideales.

También se encuentra disponible en el Instituto de Investigaciones Histórico Aeronáuticas de Chile.



ALAS

Año X, N° X, Julio-Agosto 2012.

“Airbus Farnborough”

En esta revista argentina destaca un artículo de la participación del gran consorcio europeo Airbus en la mundialmente conocida feria de aviación del Reino Unido “Farnborough 2012”. Esta empresa ha llegado a un acuerdo para abrir en EE.UU. una nueva planta, donde se ensamblarán los aviones de la familia A-320.

Viene además interesantes detalles de lo que ocurrió en la mencionada feria internacional.

Otro interesante artículo esta relacionado con la Seguridad de Vuelo: “Aproximación final” y que es la fase donde ocurren la mayoría de los percances de aviación.



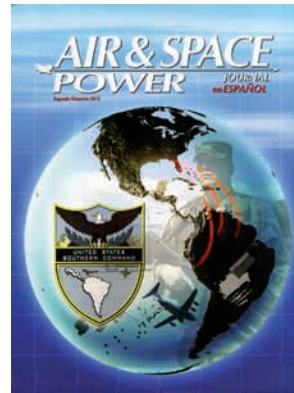
FORÇA AÉREA

Año 16, N° 76, Junio 2012, Pág. 40

“Revolução Radar”

La Revista Brasileña Força Aérea, dedicada a la Aviación Militar, en su edición de junio del presente año, destaca un interesante artículo relacionado con los radares AESA (Active Electronically Scanned Array) de última generación y de tecnología innovadora que amplían y optimizan las capacidades operacionales de las aeronaves.

Los radares Seaspy pueden proporcionar cobertura aire-aire o aire superficie y pueden ser portados por aviones, helicópteros y hasta en lanchas patrulleras rápidas.



AIR & SPACE POWER

Segundo Trimestre, 2012, Pág. 26

“Metodología integral de las operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (ISR)”

En su edición del Segundo Trimestre del 2012 de esta revista profesional de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, en su edición en español, aparece un artículo en donde se propone una mejor metodología para optimizar las operaciones ISR (Metodología integral de las operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento). Facultar a una organización para emplear la ISR en todos los ámbitos reduciría la redundancia y mejoraría la interoperabilidad. Según el autor, este sistema escada día más necesario para apoyar las crecientes demandas del Departamento de Defensa de Estados Unidos.



VORTEXX MAGAZINE

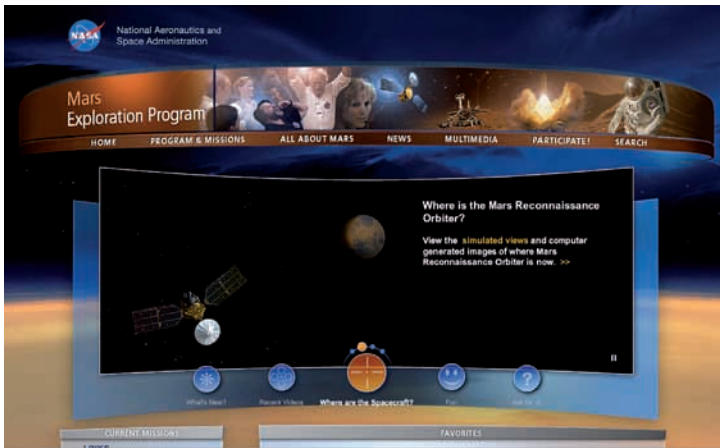
Año 1 N° 2012 Pág. 30

“C Series de Bombardier”

Vortexx es la primera revista chilena especializada en aviación y mercado aeronáutico. En ella se destacan artículos dedicados a la aviación comercial y civil/corporativa. Uno de ellos está referido al nuevo avión C series para pasajeros de 100 a 149 plazas diseñado por Bombardier Aerospace de Canadá, el cual asegura un menor consumo de combustible y emisiones de Co2. En esta edición se puede leer además, la fusión de LAN y TAM, los 10 años de Sky Airline, la Bell, Robinson y Piper de Chile, Aviación policial colombiana, Servicio Aerofotogramétrico, 60 años de la Fumaça, Royal International Tattoo 2012 entre otros.

Nota de redacción: Los favorables comentarios sobre el artículo “La Reserva Aérea: Pasado, Presente y Futuro”, publicado en la edición anterior, ameritan señalar que su autor es el Teniente de Reserva Jorge Iizana Cid, quien realizó un minucioso trabajo de investigación para plasmar un entretenido e interesante reportaje. Junto con agradecer su valiosa contribución, Revista Fuerza Aérea, insta a sus lectores a colaborar con artículos relativos a la Institución.

MARS EXPLORATION PROGRAM



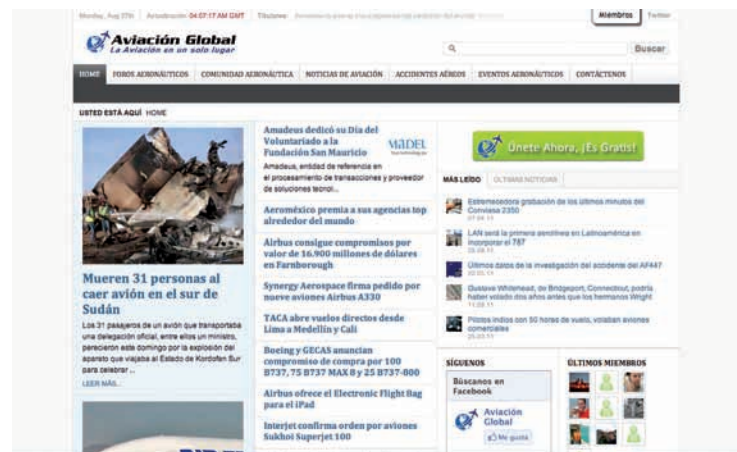
[HTTP://MARS.JPL.NASA.GOV](http://MARS.JPL.NASA.GOV)

En este interesante sitio se puede consultar todos los temas seleccionados con el robot Curiosity enviado recientemente a la superficie del planeta Marte, además de una completa información sobre el mencionado planeta.

Existe un programa con la historia de todas las sondas enviadas al Planeta Rojo y que misiones realizaron. Una gran secuencia de fotos enviadas por Curiosity acompañan esta excelente página.

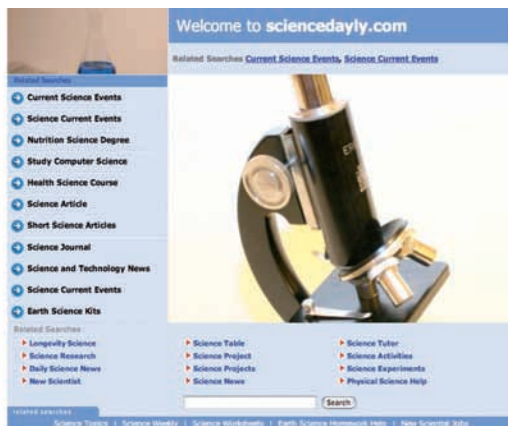
AVIACIÓN GLOBAL

Esta página está dedicada a difundir noticias de aviación y espacio de todo el mundo. Lleva además un pequeño registro de los últimos accidentes aéreos, un sitio para ver los eventos aéreos que se realizarán y otro para foros aeronáuticos previa inscripción con la “comunidad aeronáutica”.



WWW.AVIACIONGLOBAL.COM

SCIENCE DAYLY



WWW.SCIENCEDAYLY.COM

Para quienes le interesa la Ciencia y la Astronomía, este sitio es el ideal. Exhibe las últimas noticias de astronomía, cosmología, sistema solar, rayos cósmicos, materia oscura, planetas extrasolares, nebulosas, galaxias, big bang, astrofísica, asteroides, cometas y meteoritos, además de exploración espacial y telescopios, entre otros. Posee interesantes videos, artículos e imágenes relacionados y también otros temas de Ciencia.

MAYO 15/05/1953



Primer vuelo oficial de helicóptero FACH

En esta fecha se realiza el primer vuelo oficial y público de un helicóptero de la Fuerza Aérea de Chile en el país. El Teniente 1º José Berdichewsky Scher en los controles de un Bell 47D1 traslada en vuelo hasta el mismo Palacio de la Moneda al Comandante en Jefe de la Institución General del Aire Armando Ortíz Ramírez, y el Ministro de Defensa General de Ejército de Chile Abdón Parrra Urzúa. La adquisición inicial fue apenas de 3 unidades pero más tarde, su gran utilidad en el salvamento de personas aisladas o en operaciones de enlace y observación, motivó la adquisición de otros helicópteros más grandes y potentes.

JUNIO 04/06/1940



Misión Aérea Norteamericana

Llegan al país los primeros oficiales a cargo de la Misión Aérea Norteamericana, que inician en esta fecha sus actividades con la Fuerza Aérea de Chile. El primer Jefe de la Misión, Coronel Omar O. Niergarth y los Tenientes Robert Burns y José Kelly fueron los instructores enviados a reorganizar a la FACH según las normas de la Fuerza Aérea del Ejército norteamericano (USAAF) e impartir la instrucción con el nuevo material de vuelo enviado por Estados Unidos que reemplazo los aviones alemanes e italianos. El Coronel Niergarth, después de terminar su periodo de 3 años en la FACH, participa en la 2ª Guerra Mundial en el frente de China-Burma-India. Se retira como Brigadier General de la ahora USAF y fallece en 1964, a los 71 años.

JULIO 04/07/1926



James H. Doolittle

El Teniente de la Fuerza Aérea del Ejército Norteamericano James H. Doolittle efectuó, en dependencias de la Escuela de Aviación en El Bosque, una gran exhibición aérea a bordo de un avión caza Curtiss P-1 Hawk. El propósito fue mostrar este avión al Ministro de Guerra, miembros del Congreso y otras autoridades militares y navales presentes. Las demostraciones de vuelo fueron realizadas con un contendor que era un avión alemán Dornier Falcke, que también se encontraba en oferta. La superioridad del caza de Doolittle fue bastante abrumadora. El piloto alemán, aunque era un ex combatiente de la Escuadrilla Richthoffen no pudo contra un avión de mayor potencia y maniobrabilidad. Doolittle a la fecha ya había ganado el Trofeo Schneider con un récord de velocidad, 395 Km/h., en un hidroplano Curtiss.

AGOSTO 14/08/1943



Entrega de aviones a Clubes Aéreos

En la Base Aérea de El Bosque, Escuela de Aviación se realiza la ceremonia de entrega de diez aviones Aeronca para los Clubes Aéreos del país. Otros veinte llegarían en el transcurso del año. Todo esto fue el resultado de la "Gran Colecta Nacional Alas para Chile" con la cual se reunieron los fondos para adquirirlos. Los aviones habían llegado al país desarmados, por vía marítima. Fueron armados y probados en vuelo por personal de la Maestranza Central de la Fuerza Aérea de Chile en El Bosque y oficiales instructores. La ceremonia fue presidida por el Presidente de la República Juan Antonio Ríos, el Ministro de Defensa Nacional, Comandante en Jefe de la FACH y Director de Aeronáutica, Presidente de los Clubes Aéreos, entre otros.



Récord de altura

El récord de altura absoluta de un avión tripulado por motores a reacción corresponde al MiG-25 Foxbat construido por la Unión Soviética en 1970. Este récord fue realizado por Alexander Fedotov en 1977, logrando en esa ocasión alcanzar los 37.650 metros de altura. La marca que tenía Estados Unidos con el avión de reconocimiento estratégico SR-71 era de 25.929 metros.



Récord de velocidad

La aeronave de investigación tecnológica de la NASA X-43 logró otros récord de velocidad mundial al sobrepasar Mach 9 (11.000 Km/h), en uno de sus vuelos de prueba. Se trata de un estatorreactor de combustión supersónica más conocido como scramjet, el cual emplea inicialmente motores a reacción para lograr la velocidad mínima (Mach 3) con que sus motores ramjet empiezan a funcionar, éstos, no tienen sistemas giratorios, y es casi un tubo con formas en su interior, para que el aire entre a velocidad supersónica y haga combustión en su interior donde se genera un flujo o propulsión que impulsa la aeronave a velocidades nunca antes logradas.

El X-43 es un demostrador tecnológico no tripulado cuya tecnología también es desarrollada por la Boeing con el proyecto X-51 Wave Rider y que ambas buscan una manera más rápida y económica de llevar carga al espacio.



Avión de papel bate récord de altura

Un avión de papel fabricado por el equipo francés Steve Daniels, John Oates y Ernesto García registró un record de altura elevando el modelo con un globo aerostático y lanzándolo desde 27.307 metros.

El récord fue efectuado cerca de Madrid, España el 28 de octubre de 2010 y hasta hoy es el lanzamiento más alto para un avión hecho con papel.



Récord de distancia

El nuevo avión comercial Boeing 787, logró dos nuevos récords mundiales al volar sin escalas, una distancia de 19.144 Kilómetros, superando a su par Airbus A330 que había recorrido 16.903 Kilómetros. El vuelo fue realizado entre Seattle, EEUU, y Dhaka, capital de Bangladesh en India. Después de llenar sus estanques nuevamente, despegó rumbo a EEUU, para hacer la vuelta al mundo con otra cantidad igual de Kilómetros, batiendo ahora un récord de velocidad, 42 horas y 27 minutos en dar la vuelta al planeta. La competencia es para aeronaves cuyo peso esté entre las 200 y 250 toneladas.

La Boeing mantiene desde hace muchos años varios récords de vuelos de larga distancia con aviones KC-135, 767-200ER, 777-200 y 777-2000LR.



VICTORINOX
SWISS ARMY

COMPANION FOR LIFE




CHRONO CLASSIC

Inspirado en la Navaja Suiza, el reloj Victorinox Swiss Army refleja un consistente compromiso hacia la calidad y la funcionalidad.

*Garantía de 3 años / Swiss Made / Cronógrafo / 41 mm de diámetro /
Sumergible hasta 100 m / Cristal de zafiro.*

Ref. 241494

Casa Matriz: Luis Pasteur 6396 - Tel. 9564700

SIGUENOS EN 



SERVICIOS

Levantamientos LIDAR
Planos y Mosaicos Digitales
Vuelos Fotogramétricos
Corrección Geométrica

PRODUCTOS

Cartografía Aeronáutica raster & vectorial
Fotografía Digital (Cámara DMC Intergraph)
Fotografía Análoga (Cámara Leica RC-30)
Fotografía Aérea Infrarrojo
Modelos Digitales de Elevación (DEM)
Fotografía Aérea Color y Blanco & Negro
Imágenes Satelitales (Eros B)
Imágenes Satélite Chileno (Fasat-Charlie)

SERVICIO

AEROFOTOGRAFÉMTRICO

... Información Geoespacial para el Desarrollo