

Fuerza Aérea

DE CHILE

Operaciones Aéreas en Glaciar Unión

Apoyo a científicos en la Antártica

Fuerza Aérea DE CHILE

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

FOTO PORTADA

C-130 Hercules en Glaciar Unión



CDE (A) Gerardo Aránguiz

MENSAJE

04_ Concepto de Mando
del General del Aire Jorge
Robles Mella



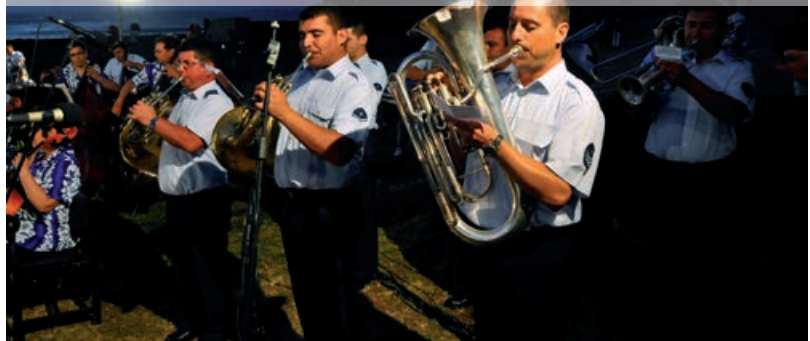
REPORTAJES

14_ Labor científica en la
Antártica
26_ Trabajo del Centro de
Investigaciones y Desarrollo
en Ciencias Aeroespaciales
46_ Nuevo impulso a la
Escuadrilla de Vuelo sin Motor



ACTUALIDAD INSTITUCIONAL

22_ Ceremonias de Investidura
24_ Graduación en las Escuelas Matrices
32_ Concierto en Rapa Nui



NOTICIAS

63_ Aviación Civil Comercial
65_ Aviación Militar
67_ Investigación Espacial

69_72

_ Sitios Web
_ Libros
_ Sucedió en...
_ ¿Sabías qué?



ORGANISMO RESPONSABLE:

Departamento Comunicacional,
Comandancia en Jefe

DIRECTOR RESPONSABLE:

Ronald Luttecke Jurgens,
Coronel de Aviación (DA),
Jefe del Departamento
Comunicacional.

SUBDIRECTOR:

Reinaldo Neuling Barcena,
Comandante de Grupo (DA)

EDITOR:

Jaime Ercilla A.

DISEÑO:

Tatiana Acevedo L.

PERIODISTAS:

Claudia Castro S. - Jaime González O.
- Carolina Olave E - Silvana Saldías R.
- Vilma Vega B.

ARCHIVO Y DOCUMENTACIÓN:

Rino Poletti B.

CORRECTOR DE PRUEBAS:

Antonio Plaza C.

FOTOGRAFÍA:

Suboficial Ricardo Torres A.
Claudio Pérez F. -Kamila Pinto K.

ADMINISTRACIÓN:

Antonio Plaza C.

PUBLICIDAD:

Buenaventura Martínez L.

DIRECCIÓN:

Avda. Pedro Aguirre Cerda N° 5500
Edificio Delphos - Piso 4º
Fono: 29765394 - 29765393
email: revistafach@fach.mil.cl
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.



El alma de la Fuerza Aérea

Ronald Luttecke Jurgens
Coronel de Aviación (DA)

Esta última edición 2014 de Revista Fuerza Aérea tiene un componente especial, ya que consigna el contenido del documento “Concepto de Mando del Comandante en Jefe”, en que el General del Aire Jorge Robles Mella resume con claridad lo que se ha propuesto en su gestión para el periodo 2014-2018. En particular se refiere acerca de lo que espera de cada uno de los integrantes de la Institución para ser fieles a lo que describe y enfatiza como el “Alma de la Fuerza Aérea”. Tales reflexiones son una guía importante para que todos podamos contribuir de la mejor forma a tales lineamientos y directrices del nuevo líder.

Una demostración cabal de los esfuerzos que cada hombre y mujer de la FACH debe aportar en el cumplimiento de su misión está sin duda reflejado en un extenso reportaje sobre la reciente operación de aeronaves y personal de la FACH, apoyando el trabajo científico que por primera vez investigadores de ocho universidades y centros de estudios ejecutaron en el Círculo Polar Antártico, teniendo como base y apoyo de vida a la Estación Polar Glaciar Unión, sobre cuya instalación cerca del polo sur dimos cuenta en el número 261 de la revista.

En la misma línea científica, también se publica en esta edición 264 un artículo sobre el intenso trabajo que realiza el Centro de Investigaciones y Desarrollo en Ciencias Aeroespaciales, CIDCA, dependiente de la Academia Politécnica Aeronáutica, que permite a la Fuerza Aérea mantenerse al día en la investigación de asuntos de la aviación militar y civil.

En materia de extensión y conectividad, destacamos en esta edición el magnífico concierto que la Banda Sinfónica de la FACH y la Orquesta Sinfónica de Chile ofrecieron en la lejana Isla de Pascua, en un escenario al aire libre, con gran éxito y especial acogida de los habitantes de la posesión chilena en medio del Pacífico. En temas de actualidad y reportajes, se consignan las ceremonias de graduación de las Escuelas Matrices, la investidura de nuevos Generales y el homenaje a los que se acogieron a retiro tras consagrar una vida entera a la Institución y a la formación de generaciones de aviadores militares. La Fuerza Aérea les agradece sus desvelos y mantendrá vivo el recuerdo de lo que significaron para cada Unidad en que sirvieron o ejercieron el mando.

El Director





Mensaje al Personal Institucional

Concepto de Mando del Comandante en Jefe, General del Aire Jorge Robles Mella

Lineamientos y reflexiones que orientarán su gestión para el periodo
2014-2018.

Con motivo de asumir la Comandancia en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, el General del Aire Jorge Robles Mella, expuso al Personal Institucional las directrices de su gestión, colocando énfasis, especialmente, en el trabajo mancomunado, eficiente y proactivo que compete a Oficiales, integrantes del Cuadro Permanente y personal civil. Para tales efectos inició de inmediato una serie de reuniones con el personal de todas las Brigadas y Unidades a lo largo del país, para difundir su Concepto de Mando, el que se transcribe a continuación:

“Quiero saludar muy cordialmente y compartir con todos los hombres y mujeres que constituyen nuestra querida Fuerza Aérea los lineamientos generales por los cuales orientaré mi gestión de mando, junto con mis reflexiones personales sobre las materias, situaciones y escenario que visualizo para estos cuatro años.

Los invito a reflexionar, en primer término, que somos una Fuerza Aérea reconocida en el país y en el extranjero por la calidad y eficiencia de su accionar, por la modernidad de su equipamiento y por el muy buen nivel de las personas que la integran. Este es el resultado de los sueños, la dedicación y la guía de los 24 Comandantes en Jefe que me han antecedido y del sacrificio y los desvelos de los miles de hombres y mujeres que comandaron.

Nuestros antecesores construyeron la ruta de nuestra historia, nuestro pasado y presente. Por ello, es justo reconocer siempre el esfuerzo y sacrificio de todos nuestros integrantes, de esos miles de rostros que hoy se nos vienen a la memoria. Ellos y sus familias, nos legaron lo que hoy somos, nos formaron desde el **conocimiento** mediante la instrucción; desde el



Intervención ante el personal de la Base Aérea “Cerrillos”.

espíritu mediante los **valores** y nos legaron nobles **tradiciones** que distinguen a un aviador formado en el seno de la Fuerza Aérea.

A nosotros, hoy, nos corresponde ser dignos depositarios de este legado intangible y apoyarnos en él, para construir el futuro que nos corresponde, sin más dilación. Esta tríada formada por los conocimientos, los valores y la tradición, constituye el **Alma de la Fuerza Aérea**.

Esta Alma reside en las personas, que son las que le dan sentido en el tiempo a la existencia y empleo de lo material y por eso me dirijo a nuestro valioso capital humano, para compartir la gran meta que me he fijado para este Mando y que con la ayuda de Dios y de todos ustedes, espero lograr en plenitud. Para ello he delineado el presente Concepto de Mando, en cuyos objetivos he tratado de reflejar las experiencias de mis 41 años en la

Institución y las enseñanzas que he recibido, tanto de mis jefes como de mis subordinados, en este lapso.

He asumido la Comandancia en Jefe del Estado Mayor General durante los últimos dos años, donde fui partícipe directo de las decisiones del Alto Mando y trabajamos en la planificación para concretarlas, lo cual refuerza una continuidad en los propósitos y acciones de la Institución, para el logro de las metas establecidas en la planificación

.....

“...los conocimientos, los valores y la tradición, constituyen el Alma de la Fuerza Aérea”.

.....

estratégica de desarrollo para los próximos cuatro años.

En beneficio de esta misma continuidad, les doy a conocer estas ideas con la mayor amplitud y transparencia, en la confianza que si todos sabemos y comprendemos bien, en cada nivel, los objetivos que queremos que logre la Fuerza Aérea a través de mi gestión, vamos a trabajar mejor, con una orientación clara y con un sentido de propósito, para tener éxito en lograrlos.

En líneas generales, este Concepto se compone de cuatro elementos. En el primero, hay una perspectiva a grandes trazos de la **sociedad** actual, de la cual formamos parte. Ella nos plantea diversos **requerimientos**, algunos de ellos novedosos, que están resumidos en una segunda parte. Como corolario de lo anterior, en tercer lugar he derivado una **Visión** Estratégica para la Institución y los



Cercano y comprometido con el personal institucional.



objetivos que debemos alcanzar, que muestra lo que aspiramos a ser en el futuro cercano. Finalmente, en una cuarta parte, planteo los Conceptos Estratégicos para cada uno de los tres Ejes de Acción que hemos definido, cuales son, el eje del Recurso Humano, el de la Gestión y el de la Fuerza.

I.- La sociedad actual y el ambiente que enfrentamos

En el ámbito nacional, la sociedad chilena está experimentando diferentes procesos de cambios, lo que conlleva reformulaciones en sus sistemas de vida, paradigmas, estructuras sociales e institucionales. Esta etapa de cambios y transformaciones ha generado una mayor demanda sobre las Instituciones del Estado, obligando a que sus servicios den una respuesta más efectiva y directa a las necesidades sociales, como también exigiendo procesos de mayor participación ciudadana, de mayor transparencia de las funciones y de responsabilidad explícita sobre los actos y resultados de éstas.

La Defensa Nacional, y en particular la Fuerza Aérea de Chile, no se encuentra ajena a lo señalado precedentemente. La Institución misma, en particular las personas que la componen, sus estructuras, sus relaciones con el Estado y la comunidad nacional, son parte de la sociedad política y civil, por lo tanto respondemos a sus mismos estímulos y estamos afectos a sus mismas demandas.

Desde la perspectiva de nuestra misión en la Defensa del país, vemos que el entorno estratégico al que estábamos acostumbrados y los elementos que lo configuraban, han variado desde un escenario convencional a uno más incierto

y poco definido, conformado por múltiples amenazas y riesgos, distintos de aquellos de la guerra que conocíamos, cuyo manejo y solución representan ahora un desafío de primera importancia.

En cuanto al ámbito internacional global, se aprecian cada vez mayores demandas e interacciones de diverso tipo con la comunidad mundial. Las capacidades militares nacionales, con su amplio espectro de posibilidades de acción, serán requeridas de manera creciente por la política nacional para actuar en diversos escenarios externos.

II.- ¿Qué cambio se requiere?

Todas estas variables que nos presenta el entorno actual, representan un gran cambio, cuya velocidad puede ser más rápida que nuestra capacidad para asimilarlo oportunamente. En consecuencia, la estructura Institucional y sus formas de operación y comportamiento deben adaptarse y ojalá anticiparse, al cambio. No podemos seguir actuando con los mismos formatos que hemos mantenido por años; por el contrario, tenemos que adaptarlos a las transformaciones que nos demanda nuestro entorno operacional, tanto en el ámbito nacional, a lo largo del país, como en el ámbito internacional.

En otros términos, tenemos que emprender un **cambio** dentro del **orden** que hemos mantenido hasta ahora, para accionar mejor frente a las demandas de la Sociedad; pero con las debidas precauciones para mantener un **orden** dentro del **cambio**, que permita asentarse y madurar a las iniciativas que se pongan en práctica.

Debemos tener especial cuidado que en este proceso de adaptación de



nuestras estructuras, modos y formas de operación, **preservemos siempre nuestra esencia**, contenida en el **Alma Institucional**; no obviemos nuestros conocimientos, valores y tradiciones, para no apartarnos del rumbo histórico que nos marcaron nuestros antecesores.

Por lo tanto, durante mi gestión de mando como Comandante en Jefe, desarrollaremos un esfuerzo principal en repensar nuestras formas de relación, integración y coordinación con nuestra sociedad y en afinar los procesos institucionales mediante los cuales encauzamos las necesidades del Estado y las directivas de su conducción política. Paralelamente, estableceremos las



El trabajo en equipo es vital para el éxito.



Capacitación permanente.

.....

“...responder de manera congruente, integrada y en sintonía con las necesidades de nuestra sociedad...”

.....

estructuras y formas necesarias para enfrentar las nuevas amenazas y desafíos estratégicos. Ahora bien, emprender este proceso nos significa enfrentar un desafío intelectual que nos obligará a esforzarnos, aún más, en comprender los cambios y el nuevo ambiente operacional que nos rodea. Ello nos demandará - a todos - una mayor autoformación integral y mejores capacidades para relacionarnos con los diferentes estamentos públicos. Tendremos que conocer más y mejor el comportamiento y motivaciones del ser humano. Y junto con adquirir estas nuevas capacidades personales, ellas nos deben generar una potente habilidad para anticiparnos a las diferentes variables del escenario presente y del futuro previsible. La suma de nuestras potencialidades individuales se deberá traducir, como Institución, en soluciones y actividades que puedan responder de manera congruente, integrada y en sintonía con las necesidades estratégicas de nuestra sociedad, entregándole repuestas útiles, participativas y cooperativas, propias de una fuerza significativa y polivalente en todo tiempo, circunstancia y momento. Tendremos que hacerlo con una gran convicción de la nobleza de nuestra profesión y de lo necesaria que es

“...continuaremos desarrollando y precisando los Conceptos Estratégicos...”

nuestra labor para el país, lo que junto a nuestra vocación y a la aplicación de una estricta disciplina, serán herramientas fundamentales para cumplir con nuestro deber de aviadores. Tenemos que impregnar nuestros valores fundamentales, en un desempeño fiel, comprometido y de camaradas, que integramos un solo y gran equipo y que siempre debemos trabajar como tal.

III.- La Visión

Los insto a que unamos nuestras voluntades, nuestros valores y

nuestros conocimientos, en un solo gran impulso común, para mantener a nuestra Fuerza Aérea con las características que señalo en esta siguiente **Visión Estratégica:**

“- Ser una Institución moderna y honorable, integrada plenamente a la Sociedad, con una dotación cohesionada, de alto nivel educacional y ético, prestigiosa profesionalmente y comprometida con el progreso y futuro de la Nación.

- Mantener una capacidad plena como arma aérea para actuar integradamente y gravitar en el

esfuerzo conjunto de la Defensa, de acuerdo con las necesidades estratégicas y con la realidad del país.

- Ser reconocida y valorada por la ciudadanía por su servicio sustancial a la Patria, mediante su contribución al desarrollo nacional, a la integración territorial y a la conectividad de los chilenos.”

Esta Visión nos demanda un permanente estado de alistamiento, para lo cual la Fuerza Aérea requiere de una constante renovación y evolución que la mantenga sustentable, útil, integrada, entrenada, eficaz y eficiente. Estas condiciones son la necesaria respuesta a las exigencias que impone la Misión Institucional, a las necesidades estratégicas definidas por la Política de Defensa Nacional



Oportuna ayuda humanitaria a lo largo del país.

y a las demandas de la sociedad. Para cumplir con lo anterior, continuaremos desarrollando y precisando los Conceptos Estratégicos en cada uno de los tres Ejes de acción establecidos en nuestra planificación, para orientar y encauzar la acción Institucional hacia el logro de los objetivos establecidos en el Plan Estratégico de la Fuerza Aérea de Chile.

IV.- Conceptos estratégicos en los ejes de acción

Consecuentemente durante mi gestión de mando, los ejes de acción Institucionales contemplarán los siguientes Conceptos Estratégicos:

A.- Concepto estratégico del eje del recurso humano

“Obtener y/o potenciar competencias en las personas, conforme a las capacidades, estructura y desempeño requeridos por la Misión, entregándoles educación, entrenamiento y un soporte multidimensional e inclusivo, con el debido reconocimiento y compensación por los aportes realizados, de manera que cada integrante sienta que la Institución lo acoge, lo considera y lo valora. Concordante con lo anterior, propiciar una integración armónica entre la vida personal, la familiar y la labor profesional.”

B.- Concepto estratégico del eje de la gestión

“Disponer de un Sistema Integrado de Gestión Institucional, con capacidad prospectiva estratégica, operativa y táctica, para operar en ambientes propios, conjuntos y combinados, dentro de situaciones complejas, dinámicas y altamente resolutivas, tanto en tiempos de paz, de catástrofes como de guerra, incluyendo el modelamiento de escenarios y propuestas de solución automatizadas en tiempo real.”



Conectividad para las zonas aisladas.

.....

“ Ser reconocida y valorada por la ciudadanía por su servicio sustancial a la Patria, mediante su contribución al desarrollo nacional, a la integración territorial y a la conectividad de los chilenos”.

.....



Apoyo a habitantes del altiplano.

C.- Concepto estratégico del eje de la fuerza

“Configurar la actual Estructura de Fuerza y Apoyo de la Institución, de forma que ésta sea acorde con la característica conjunta y con los requerimientos estratégicos de la Defensa Nacional, y que permita cumplir con la mayor eficacia la misión institucional y las funciones permanentes de la Fuerza Aérea.”

Conclusión

Los conceptos estratégicos de los respectivos ejes, definen la orientación que debe seguir nuestra Institución durante este período, a fin de lograr un armónico actuar de todos sus recursos, que nos permita:

- Ser eficientes y eficaces en la defensa, la seguridad y la cooperación internacional.
- Ser polivalentes, interoperativos, actualizados y sustentables.
- Tener una moderna capacidad de gestión en todo nuestro actuar funcional.
- Ser valorados y considerados por la sociedad a la cual servimos.
- Mantener un alto nivel de confianza mutua y de comunicación entre nuestros integrantes.

Es necesario precisar que el presente Concepto de Mando es un instrumento estratégico de gestión y conducción. En tal sentido, debe ser internalizado y trabajado por los respectivos Comandantes, de

manera que puedan transmitirlo en toda su esencia.

Finalmente, deseo expresar a cada uno de los miembros de la Institución, que en sus manos se encuentra el desafío de materializar las orientaciones entregadas en este documento, en cada nivel y función que corresponda. El poder de nuestra Institución emana del espíritu y esfuerzo de cada uno de sus integrantes, donde la conciencia de trabajo, la confianza y la entrega personal son la clave del éxito colectivo. Debemos ser capaces de ser agentes y líderes de cambio en lo que hacemos, teniendo presente al mismo tiempo que somos parte de un sistema y por ende, nos compete buscar cohesionadamente

.....
 “
...Nuestra historia se va construyendo cada día, aquí no existen las tareas imposibles pero tampoco los éxitos fáciles...”

una proyección permanente de nuestra cultura militar, profesional y humana.
 Para ello, será necesario que cada uno de los miembros de la Institución desarrolle en forma íntegra y permanente, los conceptos del Conocer, el Actuar y el Ser.

- **CONOCER:** Todo miembro de la institución debe conocer y comprender las características y procedimientos que rigen las diferentes actividades de la Fuerza Aérea de Chile, para entender mejor cuál debe ser su **aporte individual y el de su organización al conjunto.**
 - **ACTUAR:** Siempre se debe actuar en concordancia con los procedimientos que rigen las diferentes actividades de la Fuerza Aérea de Chile, de manera de fijar y cultivar un **estilo institucional.**
 - **SER:** Al conocer y actuar conforme a los procedimientos que rigen las diferentes actividades de la Fuerza Aérea de Chile, cada integrante nuestro será un aviador útil, confiable y un verdadero **agente de cambio y progreso.**
- Nuestra historia se va construyendo

cada día, aquí no existen las tareas imposibles pero tampoco los éxitos fáciles. Todo logro se obtiene con el esfuerzo, la preparación, la previsión, la confianza y el trabajo en equipo. Junto con ello, siempre y en todo momento, el aviador formado en la Fuerza Aérea de Chile, se distinguirá por su honor, lealtad, valor y la humildad para cumplir su deber. Con este espíritu, los insto a multiplicar con su actuación individual y colectiva lo aprendido en estos 84 años de existencia, empleando nuestras herramientas y las que nos legaron nuestros antecesores, para enfrentar con seguridad el presente y enfrentar confiados el porvenir, en un vuelo de progreso constante, conservando siempre la esencia de nuestra Fuerza Aérea, para permanecer y prevalecer, al servicio de Chile y de los chilenos”.



Profesionales con capacidad de gestión en todo nuestro actuar institucional.



Estación Polar Conjunta en Glaciar Unión

Ciencia Antártica

Aviones C-130 Hercules y Twin Otter de la Fuerza Aérea apoyaron investigaciones sobre microbiótica, fotosíntesis, glaciales y el cambio climático, entre otros.

Misiones científicas cuentan ahora con cartografía de casi 2 millones de km² lograda gracias a imágenes capturadas por el satélite FASat Charlie y del Servicio Aerofogramétrico, SAF.



Llamado el sexto continente, se le considera además el mayor laboratorio natural del mundo, con mucho por conocer y para sacar lecciones en el ámbito geológico, biológico y evolutivo. Por tanto, la Estación Polar Conjunta Científica asentada en el Glaciar Unión, en la profundidad de la Antártica, es una instancia única para los científicos chilenos para disímiles estudios sobre el estado

de los glaciares, la microbiótica de la zona, los efectos del cambio climático en las propiedades ópticas de la criósfera y la búsqueda de bacterias y organismos fotosintéticos en sus procesos de adaptación y rol ecológico. Lo más cercano a la preocupación mundial, tiene relación con el hallazgo de compuestos anticancerígenos y contra los rayos ultravioletas, así como para la conservación de alimentos.

Para dar apoyo aéreo, la Fuerza Aérea desplazó aeronaves C-130 Hercules para los vuelos desde Punta Arenas- Base Frei y Glaciar Unión, en tanto que aviones Twin Otter demoraron 14 días, en vuelo con escalas, para arribar al círculo polar para otorgar desplazamiento “local” de los científicos en el área. Parece una rutina fácil, pero el éxito se sustenta sobre todo en la pericia de sus tripulaciones, ya que

se trata de pistas de hielo hasta ayer inexploradas, con permanentes vientos y temperaturas bajo cero.

Cartografía antártica

Para dar mayor seguridad a las misiones, Personal del SAF e ingenieros del Crupo de Operaciones Satelitales a cargo del FASat Charlie realizaron un levantamiento cartográfico con nuevas cartas de navegación que cubren más de dos mil kilómetros hasta el círculo polar antártico para respaldar las operaciones científicas y aéreas que se realizan en el territorio cercano al Glaciar Unión.

Esto otorga mayor seguridad a las misiones, pues hasta ahora sólo se contaba con información referencial. Para tales efectos se contó con la labor de glaciólogos del INACH y especialistas de la Dirección General de Aeronáutica. Esto permite a los pilotos volar sobre el continente helado con mayor conocimiento del relieve así como también construir pistas seguras donde no haya grietas ocultas por la nieve que puedan ocasionar accidentes.

El Capitán de Bandada (I) Felipe Álvarez del Departamento de Geomática que se encarga de las cartas de navegación aeronáuticas señaló que éstas están disponibles en formatos más modernos, compatibles con computadoras, tablets y otros dispositivos portátiles.

Ciencia pura

Los primeros científicos chilenos que trabajaron en la Estación Polar Conjunta “Glaciar Unión”, ubicada a 1.080 kilómetros del Polo Sur, viajaron en noviembre, con seis horas de vuelo desde Punta Arenas hasta su destino. Luego de quince días regresaron en el

Qué es un Glaciar



Un glaciar es una gruesa masa de hielos que se origina en la superficie terrestre por acumulación, compactación y recrystalización de la nieve, mostrando evidencias de flujo en el pasado o en la actualidad. Su existencia es posible cuando la precipitación anual de nieve supera la evaporada en verano, por lo cual la mayoría se encuentra en zonas cercanas a los polos, aunque existen en otras zonas, en montañas. El proceso del crecimiento y establecimiento del glaciar se llama glaciación.

Un 10 % de la Tierra está cubierta de glaciares, y en tiempos geológicos recientes ese porcentaje llegó al 30 %. Los glaciares del mundo acumulan más del 75 % del agua dulce del mundo. En la actualidad 91 % del volumen y 84 % del área total de glaciares esta en la Antártida, 8 % del volumen y 14 % del área en Groenlandia sumando el resto de los glaciares 4 % del área y menos del 1 % del volumen.



El primer grupo de científicos que viajó a Glaciar Unión.



Los investigadores abordan el C-10 Hercules en Punta Arenas.

mismo avión Hercules, trayendo las muestras y el material para analizar en sus laboratorios. Ellos se establecieron en la profundidad del territorio antártico y toleraron condiciones climáticas extremas, llegando en algunas ocasiones a soportar una sensación térmica de -40° Celsius, con apoyo de vida por parte del personal uniformado de las Fuerzas Armadas.

El grupo estuvo compuesto por Salvador Barahona (Universidad de Chile) y el Dr. Patricio Flores (Fundación Biociencia), quienes estudian microorganismos involucrados en ciclos biogeoquímicos y organismos que presenten adaptaciones a ambientes congelados, gracias a proyectos financiados por el Instituto Antártico Chileno (INACH). Dedicados al estudio de las bacterias psicrófilas

relataron que encontraron rocas con líquenes (organismos que surgen de la simbiosis entre un hongo y un alga), tomando las muestras necesarias en rocas, suelo y sedimento.

Flores también tomó muestras para seguir aportando a la colección de microorganismos extremos, especialmente aquellos que crecen a bajas y altas temperaturas. Seguidamente debe analizar las muestras en el laboratorio de la Fundación Biociencia, en Santiago, liderado por la Dra. Jenny Blamey. En particular, espera encontrar microorganismos que produzcan proteínas de tipo anti-freeze, que pueden ser utilizadas en la industria, por ejemplo, para la mantención de los alimentos.

Los científicos señalan que las extremas condiciones climáticas hacen que los microorganismos que viven en la Antártica generen

Labor Conjunta

El Comandante de la Base Polar Conjunta, Coronel de Ejército Claudio Guajardo Correa destacó el trabajo mancomunado de las Fuerzas Armadas:

“Estar presentes como Estado de Chile y participar como miembro de las Fuerzas Armadas, es uno de los puntos relevantes de esta operación, principalmente en la presencia científica, cumpliendo los objetivos que se trazaron”.

La Armada también realizó un gran esfuerzo en la Glaciar Unión. El Teniente 1° Héctor Pezo sintetizó: “Esta es una experiencia motivante, que profesionalmente deja muchas lecciones y en la que el aporte de cada institución fue importante. Otorgar apoyo logístico y de vida a los científicos, fue un orgullo porque son proyectos que beneficiarán al país y el mundo. Definitivamente al regreso puedo decir que se ha ampliado la familia uniendo al mundo militar con el mundo civil de un modo que trasciende”.

estrategias para soportar bajas temperaturas, ambientes muy secos, alta salinidad e intensas radiaciones ultravioletas, con cambios radicales durante el día.

Lo anecdótico

Cabe destacar que los científicos se sometieron a un riguroso plan de trabajo, con jornadas diarias de unas seis horas a la intemperie, bien



El segundo grupo de científicos en una foto en la plaza de Punta Arenas.

equipados y siempre acompañados por personal logístico entrenado en rescate y salvataje.

Como dato anecdótico relataron que les correspondió dormir vestidos, en sacos de dormir, en carpas amarillas o verdes que intensificaban la constante luminosidad de esta temporada en que no se pone el sol. Por tal razón, se colocaban antifaz sobre los ojos. Como no había duchas usaban toallitas húmedas. El frío y las extenuantes jornadas también les ocasionaban mucha hambre por lo que añoraban la hora de las comidas o bebidas calientes. Sin embargo, confiesan que volverían gustosos y felices de contribuir al país generando nuevo conocimiento desde la ciencia polar.

El grupo de avanzada científica estuvo compuesto además por Raúl Cordero, Sarah Feron, Francisco Fernandoy y Delia Rodríguez, quienes trabajaron en estudios climatológicos y glaciológicos.

Cordero, de la Universidad de Santiago, enfatizó que “se trata de una zona de clima estable, como un desierto de hielo, no llueve ni

Desierto de Hielo

El hielo constituye casi el único elemento característico del continente (14 millones de kilómetros cuadrados) y múltiples témpanos flotan a la deriva en el mar circundante, arrastrados por gélidos vientos de hasta 300 kilómetros por hora, además de feroces corrientes marinas que regulan la temperatura del planeta. La temperatura oscila entre los 20 grados bajo cero y 70 grados bajo cero en el centro del territorio. El registro más extremo consigna -82 grados.

Paradojalmente, es un verdadero desierto, con precipitaciones casi nulas en el polo, pero aún así sigue ganando en altura sobre el nivel del mar. Con grandes montañas y extensas planicies, el hielo marino tiene un espesor mucho mayor al que se creía hasta ahora.



hay demasiado viento”. Ello es de vital importancia para el estudio del cambio climático en una zona que se calcula se mantiene aislado desde hace 30 millones de años.

Segundo grupo

En tanto, el 2 de diciembre viajó el segundo grupo de investigadores que estuvo hasta el 20 de diciembre. La conformaron los científicos Juan Carlos Aravena (UMAG), Reinaldo Vargas (UMCE), Luis Saona (UCHILE), Yuly López (UDEEC), Carlos Areche (UCHILE), Vicente Durán (UNAB) y Rodrigo Contreras (USACH).

Todos coincidieron en la oportunidad única de recolectar muestras en esta zona muy poco explorada a nivel mundial. “Hacer investigación tan cerca del Polo Sur no es un lujo, es simplemente necesaria para Chile”, añadió el coordinador científico de la expedición, Dr. Jorge Gallardo, del INACH.

Asimismo, recordaron que la Antártica da luces de nuestro pasado en varios sentidos: geológico, biológico y evolutivo, de ahí la importancia de lo que llevan a cabo. “La investigación científica básica que hoy se desarrolla en ambientes extremos puede ser aplicada en soluciones útiles para la sociedad, productos anticongelantes, protectores solares, medicamentos, entre otros”, explicaron.

Operaciones aéreas

Este verano trabajaron en ella 33 personas del Ejército, Armada, Fuerza Aérea y la Dirección General de Aeronáutica Civil, que apoyan las expediciones científicas. El jefe de base fue el Coronel de Ejército Claudio Guajardo y el doctor del INACH, Jorge Gallardo.

“Hacer investigación tan cerca del Polo Sur no es un lujo, es simplemente necesaria para Chile”.



El General Sainz durante su visita a la dotación en Glaciar Unión.

La operación global estuvo a cargo del Comandante en Jefe de la IV Brigada Aérea, General de Brigada Aérea (A) Manuel Sainz Salas.

La reactivación de la Estación Polar “Glaciar Unión” se inició en terreno el 20 de noviembre. Es una de las tres más cercanas al Polo Sur junto a la base americana Amundsen-Scott y la base china de Kunlun.

Para tales efectos, las aeronaves de la FACH aterrizaron sin contratiempos en las pista de hielo bajo extremas condiciones meteorológicas y de inmediato los integrantes de la dotación conjunta iniciaron el despeje de nieve para establecer el pleno funcionamiento de la estación, ubicada a mil 129 kilómetros del Polo Sur.

Rachas de 35 nudos y una sensación térmica cercana a los 40° bajo cero fue el recibimiento que tuvieron los integrantes de la Fuerza Aérea de Chile, el Ejército y la Armada a su llegada, quienes una vez en la Estación pudieron apreciar la infraestructura semienterrada tras un año de su instalación.

14 días de vuelo de los Twin Otter

En tanto, los dos aviones DHC-6 Twin Otter de dotación del Grupo



Un Twin Otter aproximando a la pista de Teniente Marsh.



Los módulos permanecían intactos cubiertos por la nieve.

Carrera del siglo al Polo Sur

Las primeras expediciones al Polo Sur fueron lideradas a principios del siglo XX por el holandés Amundsen y el británico Scott. El primero partió con cuatro días de antelación y su objetivo era llegar hasta el punto sin detenerse a hacer observaciones científicas. Hombre muy práctico, sólo usó perros esquimales y su grupo estuvo conformados por un adiestrador de canes, un cazador de ballenas, un escalador y un logístico. En cambio Scott demoró un mes más en alcanzar la meta y sucumbió al escoger llevar ponies siberianos que se hundieron en el glaciar Ross, en la ruta desde Australia. Ni siquiera pudo aprovechar la carne de los equinos para alimentarse y no morir de inanición al regreso de la travesía. Todo su grupo pereció en la Antártica. Años después Amundsen desapareció mientras volaba sobre el Polo Norte.

.....
“
Los Twin Otter son aviones muy versátiles capaces de aterrizar en muy poca distancia...”
.....

de Aviación N° 6 de la IVª Brigada Aérea, se trasladaron a la zona para ser el soporte logístico para el desplazamiento de los investigadores a diversos puntos del Círculo Polar y el apoyo de vida ante un eventual riesgo médico o sanitario que requiera una evacuación aeromédica. Arribaron en vuelo con escalas. El último tramo tomó seis

horas y media desde la base inglesa Rothera.

“Fue un vuelo según lo previsto. Las dos tripulaciones cumplieron con éxito el último trayecto de vuelo de 14 días desde la ciudad de Punta Arenas”, señaló el Comandante de las Tripulaciones Aéreas, Comandante de Escuadrilla (A) Nelson Álvarez.

Para la operación de los Twin Otter, las propias tripulaciones habilitaron una pista de aterrizaje en una zona segura y a un costado de las instalaciones de la Estación Polar “Glaciar Unión”.

Pala en mano, realizaron las demarcaciones y excavaciones para dejar completamente habilitado el espacio que posibilitó la salida y llegada expedita de científicos e integrantes de la dotación a los diversos puntos de exploración por medio aéreo.

Según explicó el Comandante Álvarez, antes de ser demarcada la nueva ubicación se trabajó con científicos del INACH quienes tras un exhaustivo análisis del lugar determinaron la viabilidad del sector.

“Ricardo Jaña y Jorge Arigony, expertos glaciólogos, nos ayudaron muchísimo para identificar una zona segura y libre de grietas, nos da muchísima tranquilidad” indicó.

“Los Twin Otter son aviones muy versátiles capaces de aterrizar en muy poca distancia, en este caso utilizamos sky que nos permiten un aterrizaje seguro en las condiciones que nos presenta el terreno antártico” indicó Romina Rebolledo, una de las pilotos integrantes de la tripulación.

Parte de la dotación junto al avión Twin Otter en la Estación Polar “Glaciar Unión”.



INVESTIDURA DE GENERALES



El 10 de diciembre se efectuó la ceremonia de investidura de los Generales de Aviación Eduardo Peña Merino, Álvaro Aguirre Warden y Jorge Uzcatégui Fortin. Junto a ellos ascendieron al grado de General de Brigada Aérea, el General de Brigada Aérea (I) Jorge Verdugo Vargas, General de Brigada Aérea (A) Rafael Carrere Poblete, General de Brigada Aérea (AD) Rodrigo Alarcón Novas, General de Brigada Aérea (A) Albert Widmer Thomas, General de Brigada Aérea (I) Alfredo Castillo Dinamarca y General de Brigada Aérea (AD) Mario Moraga Tresckow. En la ocasión se impuso la condecoración "Cruz al Mérito Aeronáutico de Chile" en el grado de "Gran Cruz al Mérito Aeronáutico de Chile" a los Generales de Aviación, y en el grado de "Cruz al Mérito Aeronáutico de Chile" a los Generales de Brigada Aérea.

CEREMONIA DE DESPEDIDA DE GENERALES

Con honores se efectuó la ceremonia de despedida de los cinco Generales que se despiden de la Institución: General de Aviación Leopoldo Moya Navarro, General de Aviación Arturo Silva López, General de Brigada Aérea (AD) Patricio Díaz Johnson, General de Brigada Aérea (A) Rolando Mercado Zamora y General de Brigada Aérea (A) René Sánchez Díaz. En la ocasión, se destacó el haber servido fielmente a la Patria y a su Fuerza Aérea con profesionalismo, probidad y total dedicación. El acto culminó con la entonación del Himno de la Fuerza Aérea y posterior desfile aéreo y terrestre en la Base Aérea "El Bosque".



INVESTIDURA DE SUBOFICIALES MAYORES



En una ceremonia presidida por el Comandante en Jefe de la FACH, el 9 de diciembre se efectuó la investidura de los nuevos Suboficiales Mayores de la Institución. En la ocasión se hizo entrega del premio “Espada de Honor” de la Fuerza Aérea de Chile al primer lugar de la promoción. Un momento significativo se vivió durante la bendición de las espadas de los nuevos Suboficiales Mayores, el que fue seguido con gran emoción por sus familiares. Al finalizar la actividad, cada uno de ellos recibió un reconocimiento especial y sus esposas, un ramo de flores.

CEREMONIA DE DESPEDIDA DE SUBOFICIALES MAYORES



El 4 de diciembre y vistiendo de manera impecable su uniforme de gala, los Suboficiales Mayores que se acogieron a retiro de la Institución, ingresaron al Patio de Formación de la Escuela de Especialidades. Tras escuchar la resolución de retiro, los Suboficiales Mayores rindieron honores al Estandarte de Combate del plantel institucional y envainaron sus espadas como símbolo de la culminación de su carrera. Luego de interpretar el Himno de la FACH, los Suboficiales Mayores desfilaron frente a las autoridades presentes. Al finalizar, también se les hizo entrega de un reconocimiento.

GRADUACIÓN DE NUEVOS OFICIALES

Encabezada por la Presidenta de la República, Michelle Bachelet, y el Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea, General del Aire Jorge Robles Mella, se realizó el 17 de diciembre la ceremonia de graduación de los nuevos Oficiales de la Fuerza Aérea de Chile egresados de la Escuela de Aviación, para los escalafones de Piloto de Guerra, Ingeniero Aeronáutico, Defensa Antiaérea, Telecomunicaciones e Informática y Administración.



La Jefa de Estado entrega la condecoración "Presidente de la República" en el grado de Caballero al Alférez (A) Axel Hack.



Los jóvenes realizaron el Juramento a la Bandera, previa bendición por parte del Capellán Institucional.



Desfilan por primera vez ante las autoridades como Oficiales de la Institución.



La primera antigüedad y alumnos destacados junto a la Presidenta de la República y el General Robles.



El Comandante en Jefe condecora a la primera antigüedad de la promoción, Cabo Bryan Galaz.



Gallardo paso de los nuevos Cabos de la FACH.

EGRESO DE PROMOCIÓN "RAIQUÉN"

Cerca de 250 jóvenes de la Promoción 2013-2014 "Raiquén" de la Escuela de Especialidades "Sargento 1° Adolfo Menadier Rojas" se graduaron en ceremonia realizada el 16 de diciembre, la que fue presidida por el Comandante en Jefe de la FACH, General del Aire Jorge Robles Mella, y que contó con la presencia de parte del Alto Mando institucional, además de autoridades civiles y militares. Los jóvenes se integrarán al Personal del Cuadro Permanente de la Institución, en los escalafones de "Defensa Aérea"; "Tripulante Aéreo"; "Mantenimiento y Armamento"; "Comunicaciones y Electrónica"; "Apoyo a las Operaciones Aéreas" y "Administrativo".



El contingente femenino encabeza el desfile.



Gorras al viento en señal de júbilo.



El equipo de Oficiales, científicos e investigadores que integran el CIDCA.

Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aeroespaciales

Rigurosa tarea de laboratorio para aportar seguridad a la aeronáutica

Investigaciones científicas permiten bases sólidas para la mantención de aeronaves y correcta utilización de aeropuertos, entre otros importantes ámbitos de la aviación militar, civil y comercial.

Desde hace más de cinco años, la Fuerza Aérea de Chile cuenta con un organismo innovador y moderno tendiente a efectuar investigaciones científicas que buscan mejorar el desarrollo aeronáutico a nivel institucional y nacional: el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aeroespaciales (CIDCA). Creado el año 2009 por la propia Fuerza Aérea como una Unidad dependiente de la Academia Politécnica Aeronáutica (APA), este Centro cuenta en la actualidad con siete profesionales, entre doctores e ingenieros, quienes trabajan en las más diversas áreas como ciencias en los materiales, simulación y modelación, UAV (vehículo aéreo no tripulado), procesamiento de imágenes y energía. Junto a ello cuentan con un laboratorio de ciencias de los materiales, además de equipos de química para estudios de corrosión y biocorrosión. En cuanto a investigación científica, la doctora Mamie Sancy, especialista

en Ciencias de los Materiales, se encuentra desarrollando un estudio sobre el proceso de corrosión que afecta a las diferentes aleaciones de aluminio expuestas a ambientes marinos. “La finalidad es mejorar nuestros procesos, mejorar nuestros materiales e incrementar el conocimiento que hay respecto al proceso de corrosión y cómo afectan a nuestras aeronaves. Esto es un tema muy importante porque en el fondo están directamente ligadas al envejecimiento de nuestro material aéreo. Si nosotros logramos mejorar esto, le podemos alargar tanto la vida útil como también mantener sus capacidades mecánicas intactas en el tiempo”, señaló el Director del CIDCA, Comandante de Escuadrilla (I) Cristián Gallardo. Según la Doctora Sancy, lo que se busca es “mejorar los procesos de protección y luego de mantención y así que las aeronaves puedan tener un protocolo de mantención más riguroso y llegar finalmente a un menor gasto económico y una



Comandante de Escuadrilla (I) Cristián Gallardo.

alternativa que es lo que a nosotros nos interesa proponer. O sea desde una base muy científica, de una investigación de ciencias básicas, llegar a algo más aplicable”.

El resto del equipo trabaja en proyectos más bien puntuales que no necesariamente tienen que terminar en una publicación científica. Uno de ellos es el de simulación y modelación, efectuado por el ingeniero aeronáutico Joseph Rosas, cuyo trabajo consiste en identificar las zonas cercanas a aeropuertos o aeródromos con mayor probabilidad de turbulencias. “Investigo el fenómeno de generaciones de turbulencias que se provocan producto de terrenos o inclusive de las mismas construcciones aledañas a trayectorias de vuelo, ya que esas turbulencias pueden ser perjudiciales para la aeronave o para algún vuelo cercano a las inmediaciones de esos terrenos”, dijo.

Junto a ellos trabaja el doctor de la Universidad de Santiago, Nelson Vejar, quien desarrolla un proyecto en el área de biocorrosión. Cuenta que postuló a un postdoctorado y



Doctora y especialista en Ciencia de los Materiales, Mamie Sancy.



Doctor de la Universidad de Santiago, Nélsón Vejar.

eligió realizarlo en el CIDCA porque “estoy al lado de ENAER, entonces es un excelente lugar para probar nuevas metodologías, contrarrestar y medir los procesos de corrosión”. Y agregó: “Trabajar en la FACH ha sido una muy buena experiencia sobre todo por la disposición de los Oficiales y Suboficiales para entregar el tipo de información que necesito. Ellos son capaces de, a partir de su punto de vista y experiencia, ayudarme. Es muy recomendable trabajar acá”.

Ingeniero en computación y con diez años trabajando en proyectos aeronáuticos, Fernando Valdés es otro de los profesionales que se desempeña en el CIDCA. En estos momentos se encuentra trabajando en la creación de un UAV (Avión no tripulado) Híbrido. “Estoy haciendo una innovación que es que el avión pueda cambiar de un avión a combustión a uno eléctrico en el aire, a través de un engranaje diferencial”, señala, junto con manifestar que “va a ser un aporte novedoso en el área, pues no existe a nivel sudamericano ni mundial”.

Investigación integrada

Uno de los objetivos del CIDCA es generar una política de puertas abiertas de investigación que permita recibir a diferentes científicos de universidades nacionales y extranjeras que quieran realizar trabajos en conjunto. “Ofrecerles la oportunidad de darles apoyo con los laboratorios y datos que hemos generado en estos años de investigación científica y nosotros incrementar la cantidad de trabajo en proyectos que podamos realizar con bajo costo y en nuestras propias instalaciones”, manifestó el Comandante Gallardo.

En síntesis, “consolidarnos y ser un Centro de investigación reconocido por las investigaciones tanto aeronáuticas como en general en el área aeroespacial y en el futuro llegar a concretar proyectos completos, con un producto final más allá de las publicaciones”, afirmó.

Una realidad que se consolida gracias al significativo crecimiento experimentado por el CIDCA, logrado, entre otros aspectos, por la asociación de dicho organismo

.....

“Trabajar en la FACH ha sido una muy buena experiencia sobre todo por la disposición de los Oficiales y Suboficiales para entregar el tipo de información que necesito”.

.....

con diferentes casas de estudio como la Universidad de Santiago, Universidad de Chile y Universidad Técnico Federico Santa María, las que han complementado de manera sinérgica la formación, conocimiento y capacidades propias con las del Centro. “Nuestro Centro no es el único que trabaja en el área científica, prácticamente todos los trabajos los hemos realizado en conjunto con universidades nacionales”, contó el Comandante Gallardo, junto con explicar que los proyectos científicos requieren postular a fondos concursables a nivel nacional a través de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), los que en general se hacen de manera conjunta. “De esta forma uno puede adjudicarse un proyecto y obtener financiamiento para continuar con nuestros estudios, ese es el mecanismo”, dijo. “Esto nos ha permitido mejorar el equipamiento disponible en nuestros laboratorios y reclutar nuevos científicos, enriqueciendo la formación del

personal que aquí participa”, manifestó.

La doctora Mamie Sancy explica que los proyectos del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt) adjudicados han sido fundamentales para la adquisición de equipamiento necesario para el tipo de estudio realizado en el Centro. “Para ganar estos concursos fueron fundamentales las buenas propuestas presentadas, además de la colaboración de parte de universidades nacionales e internacionales y, por supuesto, el de la Institución”, dijo.

Destaca la asociación con organismos internacionales pues ha permitido complementar la

formación del personal del Centro en institutos reconocidos como referentes en diferentes ámbitos de interés nacional como el Institut Aeronautique et Spatial de Francia, el Air Force Institute of Technology y el Georgia Tech Institute de Estados Unidos, entre otros. Una cooperación que además hace posible el intercambio de científicos pertenecientes a Fuerzas Armadas extranjeras como el caso del Capitán de la Fuerza Aérea de Estados Unidos (USAF), Benjamín Worker, quien se incorporó al Centro el año 2014 para trabajar en el área de procesamiento de imágenes, labor que es realizada en cooperación con el Servicio Aerofotogramétrico



Capitán de la USAF, Benjamín Worker.



Científicos del CIDCA en terreno.

(SAF) y el Grupo de Operaciones Espaciales (GOE). “Me llamó la atención el satélite que la FACH puso en órbita. Para mí es una gran oportunidad trabajar con el satélite y aprender cómo ocupan sus capacidades. La idea es observar sus beneficios y poder apoyar en esta área”, expresó, junto con manifestar que “a diferencia de Estados Unidos, acá hay mucho espacio para crear, crecer y una oportunidad para ayudar a su desarrollo”.

Conciencia científica

Si bien el Centro ha obtenido una gran cantidad de publicaciones en diversas áreas de investigación, además de proyectos adjudicados de manera consecutiva en un corto período de tiempo, aún falta mucho camino por recorrer, sobre todo crear conciencia de la importancia de la investigación científica dentro de la FACH. “Lo que sucede es que mucha gente cree que una investigación culmina en un prototipo que se puede ver o tocar y por lo general termina como pruebas de laboratorio y publicaciones científicas. Después la industria las toma, les hace transferencia tecnológica y culmina con un producto. Lamentablemente las publicaciones son muy específicas y en un área determinada, entonces las personas piensan que se está realizando un trabajo muy lento o no se llega a nada concreto, pero no es así”, explica el Comandante Gallardo.

A eso se suma que las publicaciones deben pasar por una revisión que debe ser aceptada por la comunidad científica y una vez validadas, enviadas a revistas que le otorgan su importancia dependiendo su aporte a la sociedad y a la tecnología, así



Inspección de material aéreo institucional.

“La finalidad es mejorar nuestros procesos, mejorar nuestros materiales e incrementar el conocimiento que hay respecto al proceso de corrosión y cómo afectan a nuestras aeronaves...”

como a estudios de otros científicos. Es aquí donde los Oficiales Alumnos de la APA se convierten en un pilar fundamental para el desarrollo y continuidad de los proyectos del CIDCA.

En la actualidad ya son cerca de dos mil los egresados del plantel, cuyas tesis, apoyadas por los científicos que trabajan en el Centro, han sido presentadas en congresos internacionales en diferentes países de Europa y Estados Unidos, algunas de los cuales han sido publicados como proyectos de investigación científica en importantes revistas del ámbito, mejorando y potenciando las

investigaciones que ellos realizan y, de paso, validando el trabajo realizado por el CIDCA. “Una de las grandes fortalezas que tiene este Centro es el apoyo que presta a las actividades académicas de la APA, ya que sus alumnos realizan acá sus proyectos de investigación y posterior tesis”, explica el Comandante Gallardo, junto con señalar que “acá se les define los temas de las tesis las que se constituyen en un aporte directo a la investigación científica que se está realizando bajo la orientación de un doctor pues presentan sus trabajos en congresos internacionales”.

“Es muy importante para la difusión

de los trabajos de investigación que se realizan en el Centro”, agrega la Teniente (I) Francisca Parra, quien es además ingeniera electrónica y docente de la APA. “Es una forma de continuar y validar las investigaciones desarrolladas por el Centro a nivel internacional pues se someten a críticas de científicos importantes a nivel mundial”, dice. Señala que desde que se creó el CIDCA, el nivel de los trabajos de titulación de los Oficiales alumnos se ha incrementado bastante y que muchos de ellos han sido publicados en revistas científicas, “lo que abre la posibilidad de abrirse a otras áreas más allá de la aeronáutica”.

Se trata de Ingenieros especializados en las áreas de Aeronáutica, Defensa Antiaérea, Electrónica y Administración, cuya preparación académica, personal y profesional resulta fundamental para la Defensa Nacional. “Nuestro deber nos motiva a desarrollar actividades educacionales, de investigación y de extensión, destinadas a formar profesionales con alto grado de compromiso y competencias para desenvolverse en un mundo tecnológicamente muy dinámico y cada vez más demandante”, manifiesta el Director de la APA, Coronel de Aviación (I) Cristian Puebla, destacando que su rigurosa educación “ha ido evolucionando conforme al avance científico-tecnológico al que se ve enfrentado la industria aeroespacial”.

En este sentido, destacó que la APA es “un referente en materias aeroespaciales, contribuyendo a las actividades académicas y de investigación que potencien el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país”.

Director de la APA, Coronel de Aviación (I) Cristian Puebla

“Creemos que la Fuerza Aérea de Chile no debe limitarse a ser importador y usuario de tecnología de punta, sino que debemos orientar los esfuerzos hacia la reducción de la brecha tecnológica que actualmente manifestamos con los países más desarrollados, ya que nuestra Institución posee personal capaz de realizar investigación de forma competitiva a nivel internacional”.



Junto al mar y milenarios moais

Espectacular Concierto en Rapa Nui

Histórica presentación al aire libre en el Ahu Tahai realizaron la Orquesta Sinfónica de Chile, la Banda Sinfónica de la Fuerza Aérea de Chile y la pianista Mahani Teave.





Los músicos de la Banda Sinfónica de la Fuerza Aérea de Chile junto a la Orquesta Sinfónica de Chile y la pianista Mahani Teave fueron protagonistas de un histórico y emocionante primer concierto sinfónico realizado al aire libre en Isla de Pascua. El singular evento abierto a la comunidad, se extendió por cerca de dos horas y fue presenciado por más de mil entusiastas personas de la etnia Rapa Nui, turistas continentales y extranjeros.

El escenario escogido para la presentación, al atardecer del jueves 17 de diciembre, fue la explanada

del Ahu Tahai, del Parque Nacional Rapa Nui, un entorno natural impresionante junto al Océano Pacífico y en medio de altares ceremoniales de Moais.

Faltando pocos minutos para las 20:00 horas, la Orquesta Sinfónica de Chile abrió la jornada con el primer movimiento de la sinfonía *Hotu Matua*, interpretado por primera vez en la isla. Posteriormente, la Banda Sinfónica de la Fuerza Aérea de Chile interpretó impecablemente dos movimientos de la obra *Cuadros de una Exposición* de Modesto Músorgski, presentación que fue seguida con gran atención por el público.

Luego, la Orquesta Sinfónica de Chile y la pianista Mahani Teave interpretaron el concierto para piano de Edward Grieg, demostrando la gran maestría de la orquesta y de la destacada artista de fama mundial.

La mayor emoción la causaron la *Obertura 1812* de Tchaikovsky, donde la Orquesta Sinfónica y la Banda Sinfónica de la FACH tocaron juntas, y el estreno de una pieza en Rapa Nui compuesta por integrantes de la recién inaugurada escuela de música Toki.

Al inicio del concierto, el rector de la Universidad de Chile, Ennio Vivaldi, destacó que “este trabajo



Impresionante escenario para un concierto inédito.



La célebre pianista Mahani Teave.



Músicos de instrumentos de bronce.

se hace en conjunto con la Fuerza Aérea, con quien nos une una vocación de representación del país y agradecemos el apoyo logístico, sin el cual esto no hubiera sido posible, pero por sobre todo agradecemos la posibilidad de interactuar con un grupo tan valioso artísticamente como es la Banda Sinfónica de la

Fuerza Aérea. Para nosotros es un privilegio estar con ellos hoy día”. A nombre de la Fuerza Aérea, el Comandante del Grupo de Presentaciones de la FACH, Comandante de Grupo (A) Humberto Fernández, entregó el saludo de la Institución al público presente y manifestó que “ha sido un

esfuerzo muy importante y estamos muy contentos de la posibilidad de haber trasladado cerca de 160 músicos y todos sus equipos hasta este lugar tan relevante para cada uno de nosotros. Quiero dar las gracias a todos quienes hicieron posible la realización de este concierto, quienes trabajaron en forma anónima especialmente por más de un año para encontrarnos hoy en este momento tan especial. La Fuerza Aérea ha estado unida a la isla desde el año 1951 cuando llegó por primera vez el avión Manu Tara y desde ahí hemos mantenido siempre un lazo muy especial”, agregó.

Al finalizar el concierto, la pianista Mahani Teave agradeció a la Orquesta Sinfónica de Chile y a la Banda Sinfónica de la FACH por “el tremendo esfuerzo que han hecho para venir a acompañarnos y compartir la música con nosotros, es un tremendo regalo”.

Una de las asistentes, Amelia Olivares, dijo que “este tipo de eventos en la isla son muy escasos y cuando ocurren realmente son maravillosos. Porque siempre tenemos las presentaciones de la cultura local Rapa Nui pero de lo clásico o de otras formas de expresión son muy pocas”.

El padre de Mahani Teave, Hugo Teave, dijo que el concierto “es un orgullo para todos los de la isla y para los visitantes internacionales y permitirá apoyar la escuela de los músicos del futuro”. Además expresó que “para la Fuerza Aérea es la continuación de lo que hizo el Capitán Parragué, que abrió la ruta hacia el Pacífico. Es un regalo para nosotros”.

Emoción desde el comienzo

Los 140 músicos arribaron al Aeropuerto Mataverí el lunes 15

R | REPORTAJE

de diciembre, a bordo de una aeronave Boeing 767 de la Fuerza Aérea de Chile, de dotación de la IIª Brigada Aérea. El vuelo institucional incluyó el traslado de los equipos e instrumentos de los cerca de 80 integrantes de la Orquesta Sinfónica de Chile, más los 60 músicos de la Banda Sinfónica de la Fuerza Aérea. Protagonistas de una presentación histórica con motivo de la inauguración de la denominada “escuela de música sustentable” de la isla.

Fue tanto el interés de los pascuenses que el ensayo general del concierto fue seguido por numeroso público. Durante la práctica, realizada en el gimnasio municipal, el director de la Banda Sinfónica de la FACH, Fabrizio de Negri explicó que en esta oportunidad los músicos de ambas agrupaciones se presentarían de manera integrada, dirigidas por Alejandra Urrutia.



Los violoncelos, en primer plano.

Clarinetes y flautas. Al fondo, los magníficos moais del Ahu Tahai.



Destacó que “al igual que en otros lugares donde la FACH tiene una presencia significativa, la gente de Rapa Nui tiene un cariño muy especial hacia la Fuerza Aérea, nos lo demuestran en todas partes y eso nos hace sentirnos como en casa”.

A su vez, el director del Centro de Extensión Artística y Cultural de la Universidad de Chile (CEAC), Ernesto Ottone, señaló que “en un comienzo el sueño de tocar en isla de Pascua era imposible ya que ninguna orquesta lo había hecho por un tema de costos. Entonces nos comunicamos con la Fuerza Aérea y les planteamos participar en este proyecto y comenzamos a trabajar la idea. Son los socios naturales que siempre hemos tenido desde hace treinta años. Al decidir hacer las Semanas Musicales de Frutillar se estableció una relación y se suscribió

un convenio. Y este año ha habido un apoyo permanente, no sólo a nivel logístico para las giras, sino también un tema musical con el director Fabrizzio de Negri y de amistad entre los músicos”, añadió Ottone.

La popular Big Band

Durante su visita a Isla de Pascua, la Escuadrilla de Bandas de la FACH realizó también otro concierto abierto a la comunidad a cargo de la Big Band. La actividad se desarrolló durante la tarde del lunes 15 de diciembre en el gimnasio del Colegio Católico Hermano Eugenio Eyraud de Hanga Roa. Niños, jóvenes y adultos, disfrutaron de un espectáculo musical basado en un repertorio de jazz, rock y música de películas y series de dibujos animados (pag. 37). Los integrantes de la FACH ofrecieron al público una rutina entretenida, buen humor y calidad

musical, entregando un show artístico fuera de lo común para los habitantes de Rapa Nui. Los músicos interactuaron con el público que siguió atento el concierto y los despidió con calurosos aplausos al final de la presentación.

El Comandante Humberto Fernández, finalizó señalando que, además de las actividades de conectividad y apoyo que tradicionalmente vinculan a la Fuerza Aérea con Isla de Pascua, como el Operativo Médico y el traslado de los estudiantes, “en esta oportunidad se quiso potenciar el aspecto cultural. La Fuerza Aérea ha hecho un esfuerzo importante para realizar esta actividad y junto con la Orquesta Sinfónica de Chile queremos acercarnos a la gente y mostrarles todas la potencialidades de la Institución para beneficio de los chilenos”.

Impresionante marco de público.





Imágenes de la aplaudida presentación de la Big Band en el colegio católico de Hanga Roa. La agrupación mostró un variado repertorio musical, que incluyó piezas de jazz, rock y temas de películas famosas.



Donación

Una delegación institucional hizo entrega del aporte voluntario de la Fuerza Aérea de Chile a la Teletón 2014. Este año, se logró recaudar la suma de \$ 30.942.398 que fue entregada al animador y creador de esta obra, Mario Kreutzberger, “Don Francisco”. De esta forma, la Fuerza Aérea de Chile una vez más se comprometió con la noble tarea que realiza la Fundación Teletón, que va en ayuda de niños y jóvenes con discapacidad.



Exposición

Con una muestra de sus mejores trabajos, en el Club de Campo “Quinchamali”, las alumnas de la Fundación “Colabora” finalizaron los Talleres de Capacitación 2014. Pinturas en tela, artículos de porcelana y decoupage, además de una exposición gastronómica formaron parte de la actividad presidida por la Presidenta de la Fundación, señora Ximena Zañartu de Robles.

Misa

En el “Día de Nuestra Señora de Loreto” se ofició una misa por la Fuerza Aérea de Chile, donde se invocó la protección de la Virgen para todos los integrantes de la Institución y sus familiares.

La ceremonia litúrgica fue celebrada en la capilla que lleva el nombre de la Patrona de la Aeronáutica, en la Comuna Los Cerrillos, y contó con la presencia de Oficiales Superiores, Oficiales Jefes y Personal del Cuadro Permanente.



Conmemoración del Día de la Aeronáutica Nacional

Aeronáutica: Símbolo de conectividad y progreso

Fecha recuerda la hazaña del Teniente Dagoberto Godoy Fuentealba, quien en 1918 cruzó la Cordillera de Los Andes en un avión ligero.



Homenaje de las Unidades de Formación y de los aviones T-35 Pillán.



General Lorenzo Villalón del Fierro.

El viernes 12 de diciembre, en la Base Aérea “El Bosque”, la Fuerza Aérea de Chile y la comunidad aeronáutica del país conmemoraron el “Día de la Aeronáutica Nacional”. A la ceremonia, que fue presidida por el Ministro de Defensa Jorge Burgos y el Comandante en Jefe de la FACH, Jorge Robles Mella, asistieron representantes de las Fuerzas Armadas y de Orden, así como personalidades del mundo aeronáutico nacional e internacional.

La fecha fue instituida en recuerdo de la hazaña mundial realizada por el Teniente Dagoberto Godoy

Fuentealba, quien el 12 de diciembre de 1918 empuñó los mandos de su Bristol MC-1 para cruzar, por primera vez en la historia, la Cordillera de los Andes.

Ese hito fue destacado por el Jefe del Estado Mayor General de la FACH, General de Aviación Lorenzo Villalón del Fierro, quien pronunció el discurso central de la ceremonia. “En este momento quiero hacer un sincero agradecimiento por su hazaña, de parte de todos quienes, de una u otra forma, nos beneficiamos hoy con su esfuerzo. Un día tan especial como hoy es una instancia perfecta para destacar los méritos de

quienes continúan esta senda”, dijo. A casi un siglo de la proezas y logros de los pioneros de la aviación militar y civil, el país goza de un sistema aeronáutico eficiente, eficaz y seguro, el cual es operado de manera conjunta por la Fuerza Aérea de Chile y la DGAC. En este sentido, el General Villalón hizo un llamado a seguir creciendo: “La aeronáutica es símbolo de progreso, de unión y de proyección para volar más alto, más rápido y más lejos. Hacia allá vamos. Miremos con optimismo lo que nos traen las invisibles rutas del espacio y hagamos de esas oportunidades una valiosa realidad”.

Reconocimientos

Tras el discurso, se hizo un reconocimiento a quienes han hecho valiosos aportes al desarrollo aeronáutico de Chile. El premio “Paul Tissandier”, concedido por la Federación Aeronáutica Internacional (FAI) al piloto civil más destacado del año recayó en Horacio Parragué Bonet.

En tanto, el premio “Seguridad de Vuelo”, otorgado por la FACH, la DGAC y la compañía Petróleos de Chile (COPEC) lo obtuvo el Club Aéreo de Puerto Montt, que alcanzó los más altos índices operativos y de seguridad aérea durante el periodo 2013-2014.

Posteriormente, la FACH, a través de su Comandante en Jefe, entregó las condecoraciones a quienes han mantenido el espíritu de los precursores de la aeronáutica nacional. La primera fue la “Cruz al Mérito Aeronáutico de Chile” en el grado “Cruz de Servicios Distinguidos”, la cual recayó en, el antes distinguido, Horacio Parragué Bonet, por su ayuda a jóvenes de escuelas rurales, a quienes les dicta charlas basadas en su experiencia como piloto e instructor de vuelo.

En tanto, la condecoración “Cruz al Mérito Aeronáutico de Chile” en el grado “Cruz al Vuelo Distinguido” recayó en el Sargento 2° de la FACH, Rafael Fuentes, por la camaradería, el profesionalismo y el sacrificio demostrado en el rescate de un Oficial, accidentado en las cercanías de Iquique en agosto de 2008. El mismo reconocimiento recibió el técnico en servicios de vuelo Giovanni Loch Campusano, por crear un simulador de servicio de información de vuelo de aeródromos de bajo costo.

La ceremonia terminó con la

entonación del Himno de la Fuerza Aérea de Chile, el cual fue acompañado desde el aire por una bandada de aviones de instrucción T-35 “Pillán”. El Ministro de Defensa, Jorge Burgos, enfatizó que “esto es muy

significativo para la rama aérea, ya que es una ceremonia que recuerda un punto de inflexión en cómo la República, hace casi cien años, toma la decisión de avanzar en la conquista de nuestro espacio aéreo”.



Condecoración al Sargento 2º Rafael Fuentes.



Medalla al técnico de la DGAC Gionani Loch.



Distinción al Club Aéreo de Puerto Montt.



Mesa de trabajo de Ministros de Estado y Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas.

Reunión en Punta Arenas

Plan Estratégico 2015-2019 para labor en la Antártica

Encuentro del Consejo Nacional de Políticas Antárticas fue encabezado por el Canciller Heraldo Muñoz.

En dependencias del Instituto Antártico Chileno (INACH), se desarrolló, el 16 de diciembre, la 51 Reunión del Consejo de Políticas Antárticas. La cita fue encabezada por el Ministro de Relaciones Exteriores, Heraldo Muñoz Valenzuela, y el Ministro de Defensa, Jorge Burgos Varela, con participación de los Comandantes en Jefe de la Fuerzas Armadas, diplomáticos y expertos en materias relativas al Tratado Antártico. La Fuerza Aérea estuvo representada por su Comandante en Jefe, General del Aire Jorge Robles Mella y altos Oficiales de la Institución. En la cita se aprobó el Plan

Estratégico 2015-2019 que busca organizar el quehacer antártico de las instituciones nacionales, el que contempla cinco principales áreas de trabajo:

- Participación de Chile en el Sistema de Tratado Antártico.
- Fortalecimiento de la institucionalidad antártica nacional.
- Fortalecimiento de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena como puerta de entrada al continente blanco.
- Promoción de la ciencia antártica nacional, aumentando las capacidades operacionales y logísticas del Estado de Chile.

También se estableció la tarea de elaborar una visión estratégica de aquí al año 2035, hecho inédito en la historia de la política antártica nacional y que responde a la necesidad de identificar los desafíos futuros, especialmente en cuanto a investigación científica y cuidado del medio ambiente.

“La Defensa hace un gran esfuerzo en la Antártica y el hecho de que hayamos consolidado nuestra presencia en ese lugar, nos permite pasar a una segunda fase que es colocar nuestra capacidad a disposición del Estado para aspectos científicos, turísticos o de cualquier otro interés que

haya a nivel nacional. Por ello, era muy importante que nosotros participáramos en esta reunión y acompañáramos al Ministro, dado que nos permite ver cómo nuestros planes de desarrollo van acorde con otros programas de la Defensa y del país, vinculados a aspectos cooperativos y de desarrollo internacional”, señaló al término de la actividad el General Robles.

Diplomáticos en la Base Frei

En tanto, integrantes del Cuerpo Diplomático viajaron a la Antártica a bordo de un avión C-130 Hercules de la Fuerza Aérea de Chile para conocer la Base “Presidente Eduardo Frei Montalva”, donde funciona el Centro Meteorológico de la FACH, encargado de proveer información pertinente, según mandato del Tratado Antártico.

La comitiva arribó primero el viernes 12 de diciembre a Punta Arenas, a bordo de un avión Boeing 737 de la Fuerza Aérea de Chile, que aterrizó en la losa de operaciones de la Base Aérea “Chabunco”. Los diplomáticos de diversos países que residen en nuestro país, fueron acompañados por el Subsecretario de Relaciones Exteriores, Edgardo Riveros Marín.

A su llegada, fueron recibidos por el Comandante en Jefe de la IVª Brigada Aérea, General de Brigada Aérea (A) Manuel Sainz Salas, con quien viajaron, el sábado 13 de diciembre, hasta la Base Aérea Antártica, aterrizando en la pista del aeródromo Teniente Marsh construido en 1980, donde fueron recibidos por el Comandante de la Base, Comandante de Escuadrilla (A) Rodrigo Zeballos, quien les expuso acerca de las

labores que se realizan en el lugar. Posteriormente, la comitiva realizó un recorrido por las diversas instalaciones de la Unidad y de Villa Las Estrellas.

Los 23 diplomáticos, entre ellos representantes de Nueva Zelanda, Polonia, Noruega, Reino Unido, China, Bélgica y Ecuador, se

mostraron gratificados con la visita y la información proporcionada por el Personal FACH.

Por su parte, el General Sainz señaló que es de gran importancia haber recibido a este grupo de embajadores que pudieron apreciar en terreno la labor que la Fuerza Aérea de Chile desarrolla en el



Diplomáticos arriban al aeródromo Teniente Marsh.



Junto a instalaciones del Centro Meteorológico de la FACH. Al fondo, Bahía Fildes.



Hermosas fotografías de la Base Gabriel González Videla.



continente blanco, dando soporte de vida a la investigación científica, en conjunto con otras dotaciones de la Defensa Nacional.

Base en Bahía Paraíso

Por su parte, y tras un periodo de ambientación en la Base Aérea Antártica “Presidente Eduardo Frei Montalva”, el 14 de noviembre y luego de varios días de navegación en el Buque de la Armada Rompehielos Contraalmirante Oscar Viel, nueve integrantes de la Dotación 2014-2015 activaron la

Base Antártica “Presidente Gabriel González Videla” (GGV).

La Base, ubicada en la costa occidental de la península Tierra de O’Higgins en Bahía Paraíso, tiene como una de sus principales funciones otorgar apoyo permanente a los científicos que se trasladan hasta ese lugar para realizar proyectos de investigación. Durante los casi cuatro meses de funcionamiento, la Unidad estará al mando del Comandante de Escuadrilla (DA) Jorge Bustos.

“Es un gran honor y responsabilidad

representar a todos los miembros de nuestra Institución en estas maravillosas tierras antárticas, representando a Chile, marcando presencia nacional y apoyando el trabajo científico que se realizará en la zona”, indicó el Comandante de la Base Antártica GGV junto con agradecer el apoyo de la Institución y sus familias.

Cabe destacar que la Base GGV fue inaugurada el 12 de marzo de 1951, constituyéndose en la primera Unidad Antártica de la Fuerza Aérea de Chile.

GRUPO DE HELICÓPTEROS HAITÍ: 15 MIL HORAS DE VUELO POR LA PAZ

El 5 de diciembre, la Agrupación de Helicópteros de la Fuerza Aérea de Chile que desde el año 2004 se encuentra desplegada como parte de la Misión de Estabilización de Naciones Unidas en Haití (MINUSTAH), cumplió 15 mil horas de vuelo en material UH-1H al servicio de esta importante tarea. Una labor que se tradujo en 493 evacuaciones aeromédicas (Evacam), 56.190 pasajeros trasladados, 117.253 kilos de carga transportada y 2.400 horas voladas con visores nocturnos, cifras que reflejan un alto grado de profesionalismo, dedicación y esfuerzo del personal institucional que aquí se ha desempeñado. Cabe destacar que el Grupo de Helicópteros Haití de la Fuerza Aérea de Chile es la única Unidad que tiene la facultad de realizar misiones aéreas de noche con dispositivos NVG (Night Vision Goggles). Además, posee la capacidad de emplear el sistema FLIR (Barrido Infrarrojo), que transmite información en tiempo real al Centro de Operaciones Militares (MOC) de MINUSTAH, permitiendo entregar información fundamental para el despliegue de la Fuerza de Reacción Rápida, apoyando a la Policía Nacional Haitiana (PNH) y a la Policía de Naciones Unidas (UNPOL).



Vuelo sobre las costas haitianas.



Traslado de uno de los UH-1H de la FACH.



Como un pájaro de fibra, sobre los contrafuertes cordilleranos.

Escuadrilla de Vuelo Sin Motor

Cumbres de Cóndores

En silencioso vuelo, los pilotos de los planeadores utilizan las corrientes de aires cordilleranos, pudiendo elevarse hasta mil 200 metros en sólo 5 minutos.



Ya en 1963, la Fuerza Aérea de Chile creó la “Escuela de Vuelo sin Motor” para complementar la experiencia obtenida por los pilotos en la FACH en aviones convencionales. Hoy, la Institución ha dado un nuevo impulso a esta disciplina aeronáutica potenciando la “Escuadrilla de Vuelo sin Motor”, asimilándola al Grupo de Presentaciones de la FACH. Actualmente opera en el aeródromo Las Condes en Vitacura y tiene por misión ejecutar actividades

aéreas de Volovelismo en un marco de formación aeronáutica militar, contribuyendo, asimismo, al desarrollo de la conciencia aeronáutica en la sociedad nacional. A cargo del Comandante de Escuadrilla (A) Renato Ortiz, la unidad está integrada por oficiales en servicio activo y de reserva que se desempeñan como instructores de vuelo, además de Personal del Cuadro Permanente.

Durante la semana se realiza la planificación de los vuelos, donde los pilotos son asignados a las misiones que deben cumplir. Los programas en planeador incluyen misiones de transición local, ladera local, precordillera y cordillera. En tanto, en remolcador hay misiones de transición, remolque, navegación, búsqueda y formación.

El Teniente (Rva-A) Arturo Diez destacó que “el vuelo en planeador es distinto cada día, incluso dentro de la misma jornada, ya que el rendimiento del vuelo depende del nivel de inestabilidad de la atmósfera. La planificación, por lo tanto, es compleja y es cambiada a criterio del piloto durante el vuelo”.

En las jornadas de instrucción, los pilotos efectúan descensos continuados de quince minutos. Posteriormente, ejercitan el vuelo a vela, en el cual, una vez liberados del avión remolcador, buscan las corrientes de aire “dinámicas o térmicas”, que permiten ganar altura.

Habitualmente, los entrenamientos se realizan en el sector del cerro Manquehue para las misiones locales, donde el aire “golpea” las laderas, formando corrientes ascendentes en el costado sur, que permiten al piloto alcanzar incluso mil 200 metros de altura en sólo cinco

minutos, pudiendo abandonar el área y realizar vuelos de distancia. En tanto, los vuelos sobre la cordillera, se efectúan en el sector de Laguna del Inca, centros invernales y el Monte Aconcagua, entre otros.

La mejor época para realizar esta práctica es entre los meses de octubre y febrero, cuando las temperaturas son más altas. El calor abundante provoca centros de altas presiones atmosféricas, lo que da origen consecuentemente a vientos más fuertes. Durante el resto del año, el vuelo queda limitado preferentemente a prácticas de descenso e instrucción de aterrizajes en la pista del aeródromo o lugares alternativos.

La tarea de mantención de los planeadores es rigurosa, siendo revisados cada cien horas, además de la inspección diaria que comprende el control de los pasadores que sujetan las alas, los sistemas de cables de los comandos y otros detalles. El desarme del aparato dura alrededor de diez minutos.

Presencia de la FACH

A principios de 2014, la Fuerza Aérea apoyó y participó del Campeonato Nacional de Planeadores y el Campeonato Nacional Andes Open Chile, el cual fue organizado por el Club de Planeadores de Vitacura y congregó a participantes nacionales y extranjeros.

En esa oportunidad, la Institución apoyó mediante dos remolcadores y la competencia congregó a 16 planeadores, de los cuales uno representó a la FACH a cargo del Capitán de Bandada (A) Gonzalo Zalazar y el Teniente (Rva-A) Arturo Diez, quienes obtuvieron el tercer lugar.

“Mi mayor desafío fue participar del campeonato nacional, pues aprendí criterios y procedimientos,



Uno de los aviones L-19 remolcando a un planeador.



La pista del aeródromo de Vitacura.

acrecentando mi acervo en este tipo de actividad, por lo que en el futuro, espero que podamos seguir representando a la Fuerza Aérea en este tipo de actividades que nos acerca a la comunidad”, destacó el Capitán Zalazar.

A su vez, el Teniente Diez destacó que volar planeador, es un desafío constante. “Sin duda, es un orgullo ser piloto de la Fuerza Aérea de Chile, y haber sido llamado por mis méritos de instructor y conocedor del vuelo de cordillera”, dijo.

Hitos históricos

Los primeros ensayos de vuelo sin motor en Chile fueron efectuados en 1912 al sur de Chillán, a bordo de un aparato que permitía a sus cultores saltar metros desde una loma, mediante impulso de carrera. Y así, hubo muchos intentos por

.....
“...tiene un continuo intercambio de experiencias con los pilosos civiles, lo cual es de gran valor”.

conquistar los cielos en planeador a lo largo de los años.

A partir de 1960, los Clubes de Planeadores de Santiago, Valparaíso, Concepción y Osorno, iniciaron una etapa definitiva de progreso. Los vuelos de altura, de duración y distancia fueron superando toda expectativa, gracias a la excelente preparación de los volovelistas chilenos.

La conquista del macizo andino, estuvo a cargo del piloto civil y Oficial de reserva de la FACH Alejo Williamson Dávila, en el histórico “Blanik L-13”, el 12 de diciembre de 1964, Día de la Aeronáutica Nacional, en homenaje a la proeza cumplida el año 1918 por Dagoberto Godoy, quien cruzó Los Andes en un Bristol de 110 hp. Para esta hazaña también de carácter mundial, Williamson demoró 5 horas con 52 minutos.

En la Fuerza Aérea de Chile, la historia se remonta al año 1963, donde la “Escuela de Vuelo sin Motor” tuvo como primer director al entonces Coronel de Aviación René Arriagada, quien contó con el aeródromo de Lo Castillo para las prácticas iniciales en planeadores del tipo Sulaiter, material complementado poco después con un Blanik de mayor categoría y como avión remolcador se dispuso de un avión Cessna L-19,

En 1969 se incorporaron como alumnos algunos Cadetes de la Escuela de Aviación “Capitán Manuel Ávalos Prado”, seleccionados entre los que más se habían destacado en sus estudios teóricos y prácticos. Al igual que ahora, las prácticas se llevaban a efecto en el área del Cerro Manquehue, consistente en remolcar el planeador hasta 700 metros, altura desde la cual era soltado para que los pilotos comenzaran a utilizar las corrientes favorables de aire que allí se presentaban.

Nuevo impulso

La Fuerza Aérea cuenta con planeadores Janus C, Janus CE y un Nimbus 3DT más dos aviones remolcadores L-19.

Hoy día “tenemos una Escuadrilla en funcionamiento continuo, con tripulaciones entrenadas, programas de instrucción y entrenamiento en planeador y remolcador en ejecución. Realizamos vuelos demostrativos con oficiales rama aire y vuelos motivacionales con Cadetes. Además,

estamos ejecutando en conjunto con el Comando Logístico y ENAER la actualización de los computadores de vuelo de los planeadores”, destacó el Comandante de la Escuadrilla de Vuelo Sin Motor.

Para intercambiar experiencias y estrechar lazos profesionales, la FACH mantiene hace varios años, vínculos con sus pares ingleses. “Anualmente, la Escuadrilla recibe la visita de pilotos de Inglaterra, los que vienen a practicar un vuelo diferente, ya que Chile cuenta con la Cordillera de los Andes, un escenario completamente diferente al inglés, y además nos entregan técnicas diferentes a las que estamos acostumbrados. Son experiencias diferentes y muy interesantes de compartir”, cuenta el Comandante Ortíz. Y agrega: “la importancia que tiene la vigencia de la Escuadrilla de Vuelo Sin Motor para la Fuerza Aérea es que se trata de una organización que tiene un continuo intercambio de experiencias con los pilotos civiles, lo cual es de gran valor”.



Sobre las nieves eternas de Los Andes.

Semanas Musicales de Frutillar

Música junto al lago

| Principal evento en su género de la zona sur se inicia el 27 de enero.

Trescientos cincuenta artistas, provenientes de Chile, Argentina, Alemania, Estados Unidos, Polonia y Rusia darán vida a la cuadragésima séptima versión de las Semanas Musicales de Frutillar, que tiene como escenario el imponente teatro en la ribera del Lago Llanquihue con el volcán Osorno como magnífico telón de fondo.

El evento fue organizado por la Corporación Cultural Semanas Musicales de Frutillar, junto a la Universidad de Chile y la Fuerza Aérea de Chile y se desarrollará entre el martes 27 de enero y el jueves 5 de febrero de 2015.

El programa del más importante evento artístico de la zona sur fue dado a conocer en conferencia de prensa ofrecida el 12 de diciembre por la presidenta de la corporación Flora Inostroza, quien estuvo acompañada del Comandante del Grupo de Presentaciones de la Fuerza Aérea, Comandante de Grupo (A) Humberto Fernández; el director de la Banda Sinfónica de la FACH, Fabrizio de Negri; además del director de la corporación, Mauricio Urrutia y el director del Centro de Extensión Artística y Cultural de

.....
“Esperamos seguir demostrando el profesionalismo de los músicos de la Fuerza Aérea...”
.....

la Universidad de Chile, Ernesto Ottone.

Las orquestas ofrecerán 30 conciertos en el Teatro del Lago y diez conciertos de extensión en diversas ciudades de las regiones de Los Lagos y de Los Ríos.

“Esperamos seguir demostrando el profesionalismo de los músicos de la Fuerza Aérea y el compromiso que tiene la Institución con la cultura, pues son más de treinta años los que llevamos participando de las Semanas Musicales de Frutillar, por lo que esperamos continuar acercando a la FACH, especialmente con la comunidad de Frutillar”, destacó el Comandante Fernández.

A su vez, Flora Inostroza indicó que “la programación está basada en obras conocidas de grandes

autores de todos los tiempos y con artistas de muy alto nivel, por lo que esperamos tener una muy alta convocatoria. Lo importante es siempre ir superándonos e ir creando audiencia”.

En tanto, Fabrizio de Negri manifestó que “como es tradición, tocaremos en el concierto inaugural, y además en el segundo concierto, haremos un programa con piezas que nunca hemos tocado, enfocadas especialmente en un programa dedicado a la música de películas de terror, así que esperamos generar un ambiente muy especial, que se verá apoyado de manera audiovisual”. El Supervisor General de la Escuadrilla de Bandas y músico, Suboficial Ernesto Atenza, lleva treinta años participando de esta actividad y destacó que “esperamos dar un muy buen concierto, llegar al público y sensibilizar a la audiencia con nuestra música”.

Se trata de una alianza por la cultura que la FACH ha apoyado a plenitud desde 1980 por iniciativa del Alto Mando de la época encabezado por el entonces Comandante en Jefe, General del Aire Fernando Matthei y que ha contado con el respaldo permanente de sus sucesores.



Un programa musical para todos los gustos.



La Presidenta de la Corporación, Flora Inostroza, acompañada de representantes de la FACH y de la Universidad de Chile.

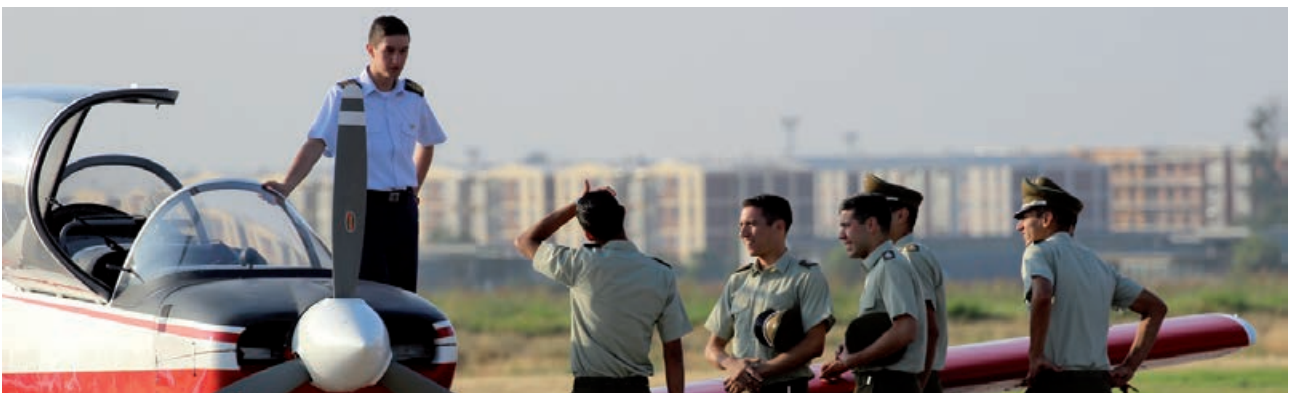
En la Escuela de Aviación

Encuentro generacional de Escuelas Matrices

Asistieron integrantes de las tres ramas de la Defensa Nacional y Carabineros de Chile que se graduaron como Oficiales en diciembre.



Los ahora Oficiales ingresan al plantel. En la fotografía se observa el Monumento a los Mártires de la FACH erigido a comienzos del siglo XX.



Los aviones Pillán concentraron la atención de los Aspirantes a Oficiales de Carabineros.

En la Escuela de Aviación “Capitán Manuel Ávalos Prado” se desarrolló la tradicional actividad de camaradería que reúne –previo a su graduación como Oficiales- a los integrantes de las tres ramas de la Defensa Nacional y Carabineros de Chile.

Se trata de un grato encuentro generacional entre quienes, con profunda vocación, asumieron el compromiso de servir a la Patria y la ciudadanía. En la ocasión tuvieron la oportunidad de recorrer los principales monumentos que se encuentran en los jardines de la Escuela de Aviación, el Casino de Oficiales y asistir a una exposición estática del material de vuelo T-35 “Pillán” en el Grupo de Operaciones Aéreas.

Posteriormente, las delegaciones se dirigieron frente al Edificio Comodoro Arturo Merino Benítez, donde presenciaron una selección de bailes típicos por parte del taller de folclore, que incluyó danzas de todas las zonas geográficas del país.

Además, disfrutaron de una presentación del Club de Maquetismo en la que se expusieron diferentes tipos de aeronaves, que representaban las distintas etapas de la historia aeronáutica. Por su parte, el club de fotografía expuso una colección de imágenes tomadas por los Cadetes, que grafican diferentes actividades que efectúa la Escuela de Aviación durante el año, desde la perspectiva de sus protagonistas.

Finalmente, los entonces Cadetes y Aspirantes a Oficiales se trasladaron al Casino donde compartieron entretenidas vivencias en su paso por las respectivas Escuelas.



Vistiendo por última vez sus uniformes de Cadetes y Aspirantes, respectivamente.



Una muestra de bailes típicos, a cargo del taller de folclore.



Alegre encuentro de camaradería.



Primer piloto militar de reserva

A 100 años de las proezas del aviador David Fuentes Soza

En 1914 batió records de altura con pasajero y conectó Concepción con Santiago. Cinco años después cruzó con su avión Blériot bajo el viaducto del Malleco.

Entre los más destacados pioneros de la Aeronáutica civil chilena figura nuestro compatriota aviador David Fuentes Soza, quien realizó innumerables proezas de la aviación en nuestro país, en tiempos en que los aviones eran extremadamente frágiles, de escasa potencia, sin instrumentos de vuelo y con cabinas de pilotajes abiertas.

Hijo de una acaudalada familia de Concepción, nació en Talcahuano en 1885 e hizo sus estudios en su ciudad natal. Gracias a su holgada situación económica, a sus 25 años pudo viajar a Francia para estudiar “Asuntos Industriales”. Durante su estada en Europa, ya entusiasmado por la Aviación, tomó contacto con

el entonces Teniente Manuel Ávalos Prado, quien había sido enviado por Chile a realizar un curso de aviador en la Escuela Blériot de Etampes, junto con el Teniente Eduardo Molina Lavín.

Fuentes Soza se inscribe en el curso de piloto civil y obtiene su licencia de piloto o “brevet” de piloto aviador tras destacarse en las pruebas y exámenes correspondientes costeados por él mismo.

Emocionado por el placer de volar, Fuentes adquiere un monoplano Blériot XI biplaza con motor de 80 hp, con la idea fija de volver a Chile y realizar demostraciones aéreas promocionales, sin costo alguno para los espectadores.

Apenas llegado al país, en abril de

1914, arma su avión traído por barco y lo bautiza con el nombre de “Talcahuano”. En esta aeronave comienza a volar ante el asombrado y entusiasta público que jamás había visto una “máquina voladora”. Fuentes incluye en cada vuelo a un pasajero, los que tuvieron el privilegio de observar desde el aire la hermosa cordillera de Nahuelbuta y sus alrededores.

Fascinado con el vuelo, invita al Capitán de Corbeta de la Armada de Chile, Guillermo Vargas para que lo acompañase como pasajero y testigo de la hazaña en un vuelo de gran altura sobre los cielos cercanos a la ciudad de Concepción, logrando elevarse a 3 mil 130 metros, todo un récord en Chile para la época.

Asimismo, sin instrumentos para volar de noche (inexistentes en esos años) Fuentes realiza el 8 de agosto de ese mismo año un atrevido vuelo nocturno con pasajero, entre Talcahuano y Concepción.

Su gran generosidad y tremendo espíritu patriótico lo llevan a planificar un raid nunca efectuado en nuestro país para unir por vía aérea la ciudad de Concepción con Santiago, distante unos 450 kilómetros. La búsqueda de tal hazaña le había costado la vida un año antes al piloto civil Luis Acevedo, al aumentar el volumen de combustible, lo que hizo caer su avión al río Bio Bío.

Fuentes inicia el 18 de septiembre de 1914, el raid a la capital. Después de cinco horas de vuelo y tras cruzar Angostura, donde se unen los contrafuertes de la cordillera de Los Andes y de la Costa, decide aterrizar en la localidad de Hospital, comuna de Paine, ya que el combustible que quedaba en su estanque no le permitía continuar el vuelo por más tiempo. Su acertada decisión le permitió reanudarlo muy temprano a la mañana siguiente y completar el raid al aterrizar en los terrenos de la Base "El Bosque", donde fue recibido por un numeroso público y personal de las nacientes Escuela Aeronáutica Militar.

Si bien Fuentes era intrépido y apasionado por volar, también siempre fue muy precavido, lo que le permitió seguir con sus ideales de batir récords aéreos sin tener accidente alguno.

Con el objeto de reunir fondos para fines benéficos, incluyendo aportes para la construcción del Monumento a los Mártires de la Aviación se inició en el aeródromo de la Escuela de



Junto al famoso aviador brasileño Alberto Santos Dumont en 1916.

Aeronáutica Militar de Lo Espejo, un gran concurso organizado por el entonces aeroclub de Chile que se efectuó el 1º de enero de 1915 y que constituyó el primero de su tipo en Sudamérica.

Entre los once pilotos que participaron estuvo David Fuentes quien aun cuando no logró el primer lugar se sintió motivado a realizar un curso de vuelo para piloto militar, el que terminó con pleno éxito

utilizando su propio avión. Fuentes Soza fue el primer piloto civil que logró el honroso nombramiento de piloto militar de reserva.

Con Santos Dumont

Su gran cultura y dominio de varios idiomas le permitieron ser escogido para trasladar en su avión hasta Viña del Mar al célebre pionero e ilustre aviador brasileño, Alberto Santos Dumont, quien fue uno de los invitados a nueve países que asistieron a la 1ª Conferencia Aeronáutica Panamericana realizada entre los días 9 y 11 de marzo de 1916. En su afán de unir ciudades y cruzar barreras naturales atraviesa con su avión, y por vez primera en la historia, el Estrecho de Magallanes, entre Punta Arenas y Porvenir, el 1º de noviembre de 1916.

No conforme con los logros acumulados se dirige con la ayuda del Transporte Casma de la Armada de Chile a la ciudad de Ancud, desde donde el día 10 de diciembre de ese año inicio en su noble avión Blériot otro vuelo con pasajero y con un bolso con cartas para el Correo de Puerto Montt. La espesa niebla reinante impidió que ese día llegara a destino, pero al día siguiente, y después de muchas peripecias para conseguir combustible logró despegar y llevar al pasajero y la correspondencia a su destino. Sin proponérselo, Fuentes había sido pionero del correo aéreo en el país. Tiempo después, por invitación de amigos y admiradores de Mulchén y Los Ángeles, Fuentes les comunica su decisión de hacer “una pasadita rasante” por el arco del viaducto sobre el río Malleco, construcción atribuida al celebre francés Antoine Eifel.

Después de estudiar minuciosamente el terreno y planificar todos los detalles, despegó muy temprano en la mañana del 4 de noviembre de 1919 en su ya legendario Blériot “Talcahuano” acompañado de su amigo aviador Emilio Castro.

La proeza fue realizada con pleno éxito ante una gran multitud que lo vio pasar bajo el imponente puente ferroviario, saludando con los brazos en alto.

Al año siguiente instala en su avión un doble comando para dar instrucción de vuelo. Su primer alumno fue el español Camilo Pinal, quien recibe su título de piloto aviador civil.

Lamentablemente, poco tiempo

después este aviador en un mal aterrizaje destroza el avión “Talcahuano”, terminando con la carrera de esta histórica aeronave y la de David Fuentes como aviador, ya que para entonces no tuvo los medios para adquirir un nuevo avión, ya que reparar el antiguo Blériot era demasiado costoso.

Por ser piloto de reserva y por sus grandes méritos en pro de la Aviación Nacional, el Senado de la República autorizó su ascenso a Capitán de Bandada de la Fuerza Aérea de Chile en agosto de 1945 junto a los insignes aviadores Clodomiro Figueroa y Luis Omar Page.

David Fuentes Soza falleció a los 66 años el 3 de septiembre de 1951.



Fuentes Soza en 1920.

Traslado de estudiantes

Feliz regreso a Aysén

| Iniciativa se enmarca dentro del apoyo a la comunidad de zonas aisladas.

La presidenta de la asociación de Padres y Apoderados de la Región de Aysén, Lorena Bravo Ibarra envió una carta a la prensa, agradeciendo el apoyo brindado a los estudiantes de la región.

“Sólo debo agradecer al Personal FACH, que en forma tan profesional cumplió este cometido que tiene un fuerte y positivo impacto social, ya que permite aliviar la carga financiera que significa para las familias y ver a los jóvenes felices y ansiosos por regresar con sus familias tras algunos meses de ausencia del hogar, eso no tiene precio alguno”, señala la misiva.



Una foto para el recuerdo.



Trámite en la sala de embarque del Grupo de Aviación N°10.



La tripulación del avión Hercules, en el aeropuerto de Balmaceda.

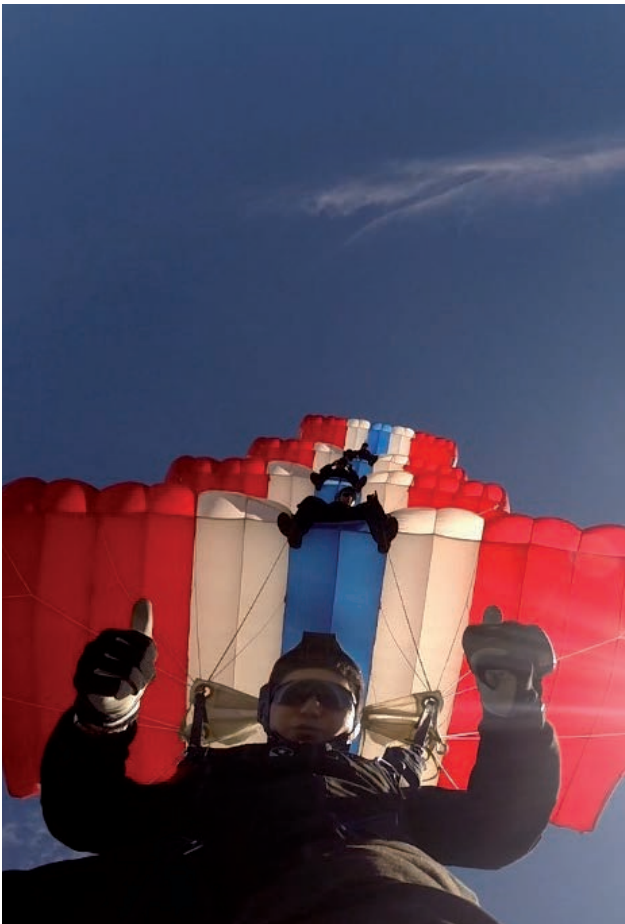


El emocionado reencuentro.

.....

“
Estamos muy agradecidos por aportar con el desarrollo de estos futuros profesionales, que son el futuro de Chile, y que puedan disfrutar del periodo estival junto a sus seres queridos”. (CDB (A) Héctor Castro, piloto de la aeronave)

.....



Coordinado descenso de los "Boinas Azules".

"HALCONES" Y "BOINAS AZULES": GESTORES DE LA CONCIENCIA AÉREA NACIONAL

Durante el segundo semestre del 2014, las Escuadrillas de Alta Acrobacia "Halcones" y de Paracaidismo "Boinas Azules" del Grupo de Presentaciones de la Fuerza Aérea participaron en una serie de actividades comunales a lo largo del país, concretando de esta manera lo que para ellos es una de sus principales premisas: ser los gestores de la conciencia aérea nacional. Con el entusiasmo y profesionalismo que los caracteriza, ambas escuadrillas se ganaron el respeto y admiración del público, el que alabó cada una de sus acrobacias. En estos últimos meses, ambas agrupaciones vivieron hechos significativos dentro de su trayectoria institucional. Mientras en los "Halcones" se efectuó el cambio de su líder (Comandante de Escuadrilla (A) Andrés Fuentealba), los "Boinas Azules" conmemoraron su aniversario N° 44.



En caída libre sobre el desierto.



El líder de los "Halcones" inicia la rutina de alta acrobacia.



La bandada remonta en formación.

HOMENAJE EN LA MONEDA

La Presidenta de la República, Michelle Bachelet, ofreció una Cena de Honor a los Oficiales graduados de las Academias de las Fuerzas Armadas y de Orden y Seguridad del país. El reconocimiento presidencial se desarrolló en el Patio de Los Naranjos del Palacio de La Moneda y contó con la asistencia del Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea, General del Aire Jorge Robles Mella, acompañado por su esposa, señora Ximena Zañartu de Robles, autoridades de Estado y los Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas y de Orden y Seguridad, entre otros invitados. En la ocasión, la Jefa de Estado entregó la Condecoración "Presidente de la República" en el grado de "Oficial", a quienes obtuvieron el primer lugar en las diversas promociones de cada Academia.



Una imagen general de la cena en el Patio de los Naranjos.



La Presidenta Bachelet, el Subsecretario para las Fuerzas Armadas y el General Robles, junto al personal institucional que recibió el homenaje del poder ejecutivo.

El nuevo “as” de los vuelos domésticos

El Grupo LATAM Airlines presentó un avión innovador que genera mayores ahorros en combustible. Se trata del A321 fabricado por el consorcio europeo Airbus. El modelo incorpora “sharklets”, dispositivos livianos que se instalan en las alas para reducir la resistencia aerodinámica, permitiendo una mayor capacidad de despegue y el uso racionalizado de kerosene. La tecnología, también, optimiza la disminución de las emisiones de CO2.

La aeronave está diseñada para cubrir tramos de corta y media distancia de alta densidad de pasajeros a costos operativos más bajos que cualquier otro avión de similar tamaño.

La configuración estándar del A321 contempla 15 pasajeros en primera clase

y 169 en turista, aunque puede ajustarse hasta 220 en una configuración de economía máxima.

La llegada del A321 a la flota de LAN se enmarca en el plan de renovación de aviones de la compañía, en función de la operación de equipos más eficientes y modernos.

Pese a que los pilotos de LAN volaron aviones de gran tamaño, como los Boeing 767-300ER, en algunos tramos domésticos, el A321 será el primer avión de mayor capacidad que se utilizará dentro de Chile.

LAN operará entre siete u ocho A321, dependiendo de la evolución del mercado. Las rutas asignadas para esta aeronave son: Arica, Iquique, Calama, Copiapó, Concepción, Puerto Montt y Punta Arenas. Gracias a la mayor cantidad de plazas que dispone el A321, LAN podrá ofrecer mayor cantidad de asientos a cada uno de estos destinos, aportando una mayor conectividad en ruta nacional.

Por el momento, no se consideran operaciones internacionales con esta nueva aeronave y sólo se espera que los A321 estén presentes en los mercados domésticos de Chile y Brasil.



El Airbus A 321 que opera en rutas nacionales.

Jet trimotor



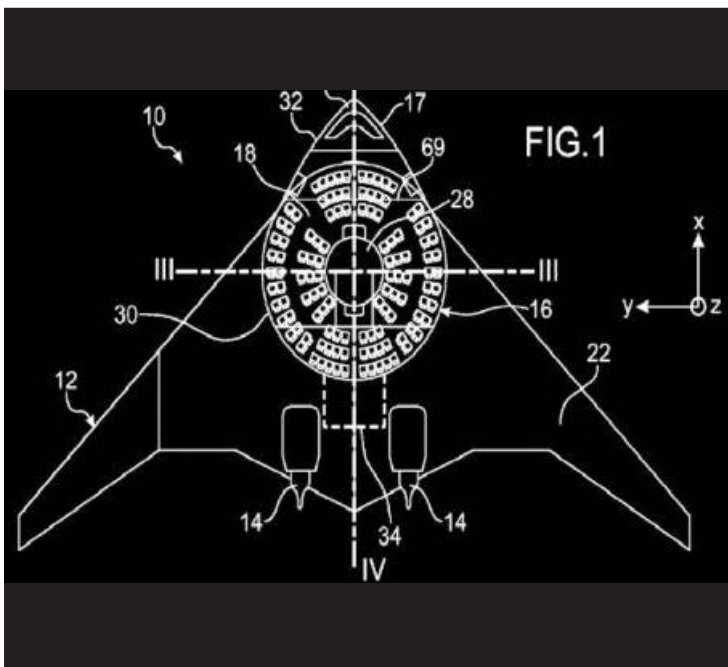
El AS2 será lanzado al mercado en 2019.

El AS2 es el primer avión de negocios perteneciente a la familia de los Supersonic Business Jets (SBJ). La aeronave fue diseñada y fabricada por Aerion Corporation, una empresa de ingeniería aeronáutica con sede en Reno, Nevada, Estados Unidos. Sus creadores estiman que el aparato estará disponible en el mercado el 2019, con un valor aproximado de 100 millones de dólares.

Este jet ejecutivo de tres motores posee un fuselaje ovalado, confeccionado con fibra de carbono, que optimiza el uso de combustible. La aeronave cuenta, además, con una cabina para transportar a un máximo de 12 pasajeros. Sus alas, muy semejantes a las de un caza moderno, son planas, delgadas y con bordes agudos. Estas estructuras tienen una sustentación elevada, bajo barrido y potentes flaps, que facilitan la aproximación y el aterrizaje.

La empresa que fabrica este avión fue fundada en el 2002 para desarrollar aeronaves con tecnología de flujo supersónico laminar natural (FSLN). La compañía estrenó el primer SBJ bimotor en el 2004. Posteriormente, los expertos de esta firma estadounidense crearon el prototipo del AS2.

Aviones del futuro



Bosquejo de cómo podrían distribuirse los espacios en las futuras aeronaves.

Los expertos en aeronáutica presentaron un nuevo prototipo de avión comercial, en el cual los asientos se ubican en un espacio circular, al centro del fuselaje. La configuración resulta beneficiosa para las aerolíneas, debido a que una estructura de 360 grados es mucho más resistente al peso inducido por la presurización de la cabina, hecho que permite reducir o anular la necesidad de sellar la parte inferior del avión, aumentando su capacidad.

El proyecto de esta aeronave moderna también considera ventajas adicionales como los carros de comida, diseñados para recorrer pasillos curvos y un nuevo sistema de acceso: los pasajeros entrarán a la aeronave a través de puertas construidas alrededor de un agujero, en el centro de una cabina redonda.

Este modelo echa por tierra otros anteriores, donde se suponía que los pasajeros viajarían de pie y utilizarían un casco de realidad virtual para entretenerse a bordo.

Helicóptero ruso-chino



Aeronave de doble rotor en paralelo.

El viceprimer ministro ruso Dimitri Rogozin informó que China y su país fabricarán un potente helicóptero de transporte pesado, que superará las actuales capacidades del Mi-26. El secretario de Estado señaló que no se trata de una versión modificada de este conocido aparato, sino que se dará origen a

un helicóptero completamente distinto, cuya carga útil será dos veces la del Mi-26.

El único aparato que se acerca a las dimensiones y capacidad de carga de esta nueva aeronave de ala rotatoria es el gigantesco Mil V-12, del cual se construyeron solo dos prototipos. Ambos tenían un novedoso rotor doble en paralelo. Su desarrollo posterior se canceló por ser inviable desde el punto de vista económico, pero sigue siendo el mayor helicóptero jamás construido.

En tanto que el Mi-26 fue creado en 1970 por la Unión Soviética para aplicaciones civiles y militares. Su producción comenzó en 1981 y continúa en la actualidad. Mide más de 40 metros de largo y es capaz de levantar carga de hasta 20 toneladas para transportarla a una distancia máxima de 400 kilómetros.

Dron italiano

El máximo jefe de la Fuerza Aérea de Italia, General Pasquale Preziosa, reveló que el primer Vehículo Aéreo No Tripulado (UAV) de gran tamaño, fabricado en su país, obtendrá la certificación de vuelo civil y militar durante el primer semestre de 2015.

El prototipo, conocido como P1HH Hammerhead UAS, comenzó el ensayo de sus operaciones militares hace un año, obteniendo buenos resultados en misiones de patrulla marítima, inteligencia y observación terrestre, a una altura aproximada de 47.000 pies.

El General Pasquale precisó que la autonomía de vuelo de este aparato corresponde a 20 horas, por lo que puede llegar a destino en forma rápida. Además, el dron está equipado con un radar y sensores ópticos de última generación.

La autoridad agregó, también, que su capacidad de carga equivale al peso de once personas. “Es una plataforma muy grande y avanzada”, manifestó.

En los próximos meses, el Ministerio de Defensa

Italiano iniciará una campaña para promocionar la venta de este aparato en América Latina. El objetivo es competir con Estados Unidos e Israel, países que actualmente lideran la fabricación de drones.



Avión no tripulado para uso civil y militar.

Caza chino Shenyang



Su velocidad máxima es de 2 mil kilómetros por hora.

El Shenyang J-31 es un nuevo avión de combate chino desarrollado por la compañía Shenyang Aircraft Corporation. La aeronave, considerada un clon del F-35 estadounidense por el diseño de su fuselaje, es un caza silencioso de quinta generación monoplaza, bimotor, que puede alcanzar una velocidad de 2.000 kilómetros por hora.

El avión cuenta con capacidades de defensa avanzada de apoyo aéreo cercano, operaciones de interdicción aérea y bombardeo. También realiza actividades de supresión de las defensas aéreas enemigas y puede ser utilizado como un caza con base en portaaviones.

El modelo tiene un diseño que permite controlar de forma óptima el flujo de aire en sus motores. El fuselaje de la aeronave incorpora alas con forma trapezoidal, con largueros de titanio. Cada ala tiene un barrido de 35° y gracias a su diseño furtivo, ofrece un reducido corte transversal de radar (RCS, por sus siglas en inglés). El extremo posterior del fuselaje está articulado con dos estabilizadores verticales, integrando un timón en cada uno para controlar el movimiento de la aeronave.

Además está equipado con un tren de aterrizaje de tipo triciclo, que incluye el tren de aterrizaje delantero de ruedas dobles y el tren de aterrizaje principal, que posee una estructura de tipo “dogleg”.

Cohete Indio

India lanzó el cohete más grande de su historia espacial, que incluye una cápsula susceptible de transportar astronautas.

El GSLV Mk. III pesa 630 toneladas y despegó de la base de Sriharikota, en el estado de Andhra Pradesh.

El objetivo principal del lanzamiento fue probar el nuevo cohete en condiciones reales de funcionamiento, algo que las pruebas en tierra sólo pueden simular hasta un punto determinado.

Los científicos de la Agencia Espacial India (ISRO), culminaron de esta manera un año exitoso, ya que en septiembre de 2014 lanzaron una sonda espacial rumbo al planeta Marte.

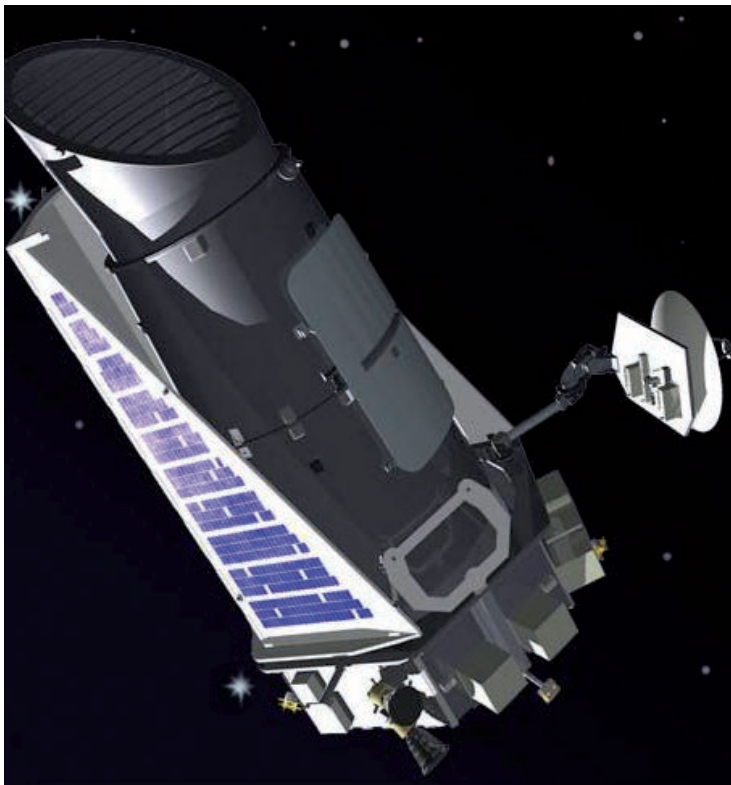
El cohete se separó y cayó en las aguas del Golfo



El GSLV Mk. III.

de Bengala veinte minutos después del lanzamiento. En un futuro, la cápsula podrá transportar hasta tres tripulantes.

Otro planeta parecido a la Tierra



La sonda Kepler de la NASA.

La sonda Kepler de la NASA descubrió un nuevo planeta. Se trata de “K2”, con un diámetro de más de 32 mil kilómetros, que corresponde a 2,5 veces el tamaño de la Tierra y tiene 12 veces su masa, lo que lo sitúa en la categoría de planetas denominados “Súper Tierras”. El cuerpo sólido celeste no presenta condiciones aptas para la vida y da vueltas alrededor de una estrella ligeramente más pequeña que el Sol, ubicada cerca de la constelación de Piscis, a una distancia de 13,5 millones de kilómetros de la Tierra. La densidad media del nuevo planeta sugiere que es similar a Neptuno, con una atmósfera gaseosa extendida. En mayo de 2013, el segundo de los cuatro giroscopios de la sonda Kepler falló. Las medidas de brillo que el telescopio espacial proporcionaba requerían siempre una detección precisa, que se lograba mediante el buen funcionamiento de al menos tres giroscopios. Así que cuando el segundo giroscopio presentó dificultades, muchos pensaron también que era el final de la sonda. Sin embargo, la detección de “K2” ha demostrado lo contrario.

¿Vida en Marte?



Robot Curiosity detectó presencia de gas metano.

El robot Curiosity detectó en el planeta Marte una fuente de metano que aparece y desaparece sin explicación. En la Tierra, el 90% del metano que hay en la atmósfera lo producen seres vivos. Captar este gas en el Planeta Rojo podría apuntar a la presencia de vida.

Las mediciones, realizadas a través de un espectrómetro láser sintonizable, indican que, si bien los niveles de metano en la atmósfera de Marte (en concreto en el cráter Gale) son generalmente inferiores a lo que los modelos predecían, éste repunta con frecuencia.

Los datos han sido revelados con cautela para no despertar falsas expectativas, pero los científicos reconocen la posibilidad de que el metano captado tenga un origen biológico.

La degradación de meteoritos caídos sobre el planeta, los impactos de cometas o la liberación desde depósitos antiguos son otras explicaciones posibles.

El robot de la NASA también ha encontrado muestras de compuestos orgánicos en la superficie de Marte. Se trata de la primera vez que se detectan estos compuestos en el suelo marciano, pero por ahora no se puede saber si se produjeron en el propio planeta o si llegaron a bordo de un meteorito. Tampoco está claro de qué compuestos se trata, pues el propio proceso de análisis los transforma.

PATRIMONIO DE LA DEFENSA



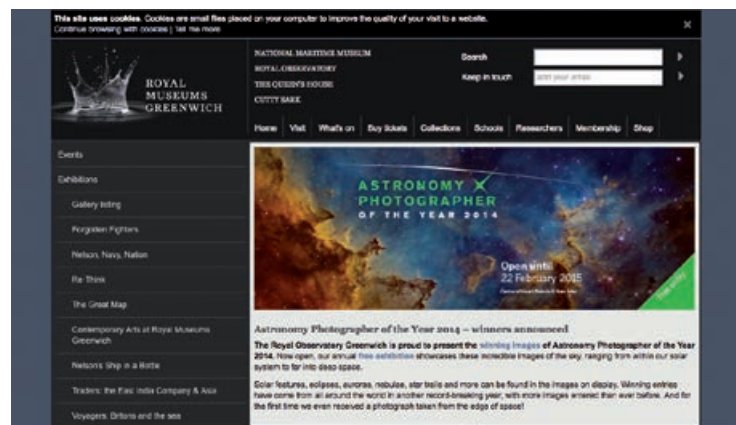
<http://patrimoniodefensa.gob.cl/>

En la página del Observatorio Real de Greenwich se pueden observar los trabajos ganadores del concurso “Mejores Fotografías Astrónomas del 2014”.

La prueba constó de cuatro categorías: la Tierra y el Espacio, el Sistema Solar, Espacio profundo y el joven fotógrafo del año. También se otorgaron tres premios especiales: personas y el Espacio, alcance robótica y el premio Sir Patrick Moore como fotógrafo revelación.

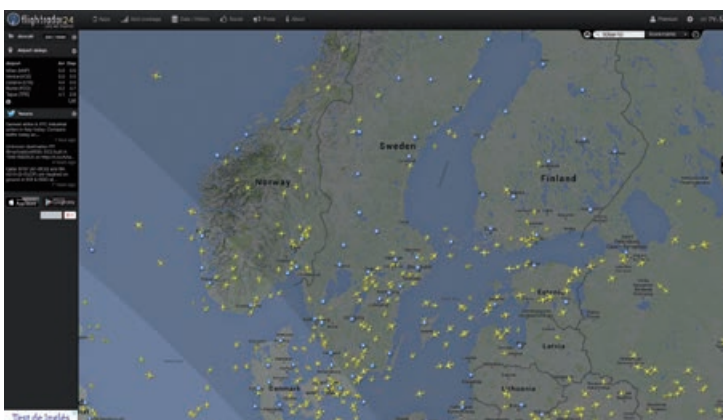
En la oportunidad, los participantes enviaron diferentes imágenes, mostrando la belleza del cielo nocturno y las maravillas naturales del universo.

ASTROFOTÓGRAFOS



<http://www.rmg.co.uk/whats-on/exhibitions/astronomy-photographer-of-the-year>

AVIONES EN EL RADAR



<http://www.flightradar24.com/LXP285/500a41b>

Un nuevo sitio web reúne elementos de la cultura chilena que han sido preservados por instituciones de las Fuerzas Armadas y Orden dedicadas al patrimonio.

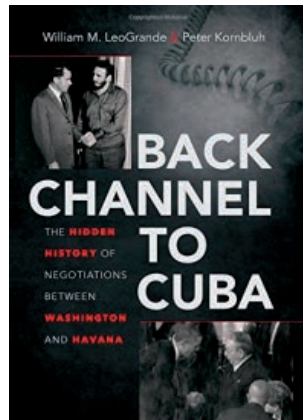
Creado por el Ministerio de Defensa Nacional, este sitio permite visualizar la red de espacios de resguardo del Patrimonio Cultural de Chile en el ámbito de la Defensa como los faros, bibliotecas, museos y edificios históricos, permitiendo a la ciudadanía acceder a nuevos conocimientos, panoramas y rutas patrimoniales, entre otros.

Para conocer la cantidad de aviones que vuela sobre una localidad en un determinado momento, es necesario visitar la página de la Sociedad Internacional de Transportes Aéreos. El usuario puede darle un clic al avión que quiera y encontrar todos los datos sobre la aeronave: la aerolínea a la que pertenece, el modelo, el peso, el destino, la altitud y velocidad que lleva, entre muchos otros datos. Lo más útil es la opción de búsqueda ya que con el número de vuelo se puede averiguar la ruta del avión y cuánto le falta para llegar a destino.



AMENAZAS MULTIDIMENSIONALES: UNA REALIDAD EN SURAMÉRICA
CARLOS OJEDA

La publicación examina el debate sobre la aparente falta de seguridad en el hemisferio sur, adoptado por los países después de la Guerra Fría. El objeto de estudio de este libro, editado por la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos (ANEPE), es el fenómeno que provoca la falta de confianza en la gestión de algunos organismos estatales para resguardar la seguridad y la defensa, provocando que los países modifiquen la visión clásica de seguridad al ampliar el concepto. De acuerdo con lo expuesto por el profesor Carlos Ojeda, las naciones incluyen amenazas no tradicionales como aspectos políticos, económicos, sociales, de salud y ambientales. A través del texto, el autor intenta demostrar que esta ampliación de la noción de seguridad, permite, paradójicamente, justificar simplificaciones conceptuales y teóricas que a su vez generan construcción de nuevas formas de miedo y de dominación beneficiosa para los distintos entes de poder.



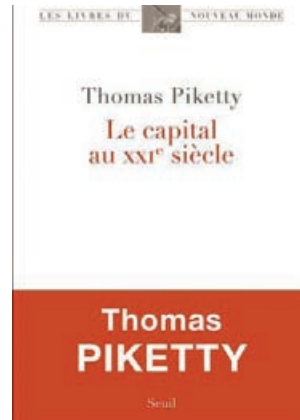
EL CANAL OCULTO HACIA CUBA
WILLIAM M. LEOGRANDE Y PETER KORNBLUH

Según este libro, el Secretario de Estado norteamericano Henry Kissinger estuvo a punto de desencadenar un conflicto de impredecibles consecuencias con la Unión Soviética en 1976 por las malas relaciones con Cuba. Sostiene la tesis que Kissinger planeó bombardear los puertos de la isla y sus instalaciones militares en respuesta a la decisión de Fidel Castro de enviar tropas a Angola. El plan contemplaba una respuesta militar soviética, que habría provocado una “guerra general”. Al final, el ataque pensado para después de las elecciones de 1976, no se produjo, ya que las urnas dieron la victoria al demócrata Jimmy Carter. El relato se sustenta en esta publicación que narra las negociaciones entre Washington y La Habana desde la revolución de 1959. Tiene páginas dedicadas a los países que ayudaron a mejorar las relaciones entre Estados Unidos y Cuba.



EL COLAPSO: LA APERTURA ACCIDENTAL DEL MURO DE BERLÍN
MARY ELISE SAROTTE

En este libro la autora repasa los principales momentos de la caída del muro de Berlín acaecida el 9 de noviembre de 1989. La escritora sostiene, que en este día se cometieron una serie de errores. Así por ejemplo, cuenta la historia de Harald Jäger, el confundido jefe de policía que cuidaba uno de los pasos a Berlín Occidental. Sin tener claro cómo proceder, ordenó que se abriera la frontera; y así lo que sería una apertura planeada y gradual, se convirtió en aquel festival de celebración y liberación popular que captaron los medios de comunicación. Mary Elise Sarotte asegura que la forma de derribar el muro fue accidental. “La reacción popular de la gente en Berlín Oriental y el modo en que se presentó la conferencia de prensa en las noticias de Berlín Occidental demuestran el cambio que la reacción popular produjo en la autocomprensión de un pueblo: los políticos, al final del día, ya no podían hacer nada. Quien mandaba era realmente la gente. Porque todos ellos, espontáneamente pidieron que se abriera el muro”, expone en un capítulo.



EL CAPITAL EN EL SIGLO XXI
THOMAS PIKETTY

El Fondo de Cultura Económica editó un tratado que explica la concentración de la riqueza y su distribución en el mundo durante los últimos 250 años. En la publicación, el autor sostiene que cuando la tasa de acumulación de capital crece más rápido que la economía, la desigualdad aumenta. De este modo, su trabajo cuestiona la hipótesis del economista ruso Simon Kuznets, quien establecía un vínculo directo entre el desarrollo económico y la redistribución de ingresos, resaltando la importancia de las instituciones políticas y fiscales en la instauración de impuestos e ingresos públicos y, por tanto, en la evolución económica histórica de la distribución de la riqueza. Piketty señala que antes de la Primera Guerra Mundial, Europa había acumulado una riqueza de capital seis o siete veces el ingreso nacional. Pero en las cuatro décadas siguientes, la combinación de la destrucción física y el desvío de los ahorros hacia el financiamiento de la guerra redujeron esa proporción a la mitad.

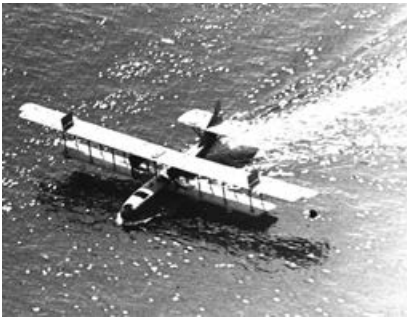
ENERO 27/01/1931



Nace la Escuadrilla de Anfibios N° 2 “Magallanes”

En esta fecha inicia sus actividades la Escuadrilla de Anfibios N° 2 “Magallanes” en la localidad de Cabo Negro. Creada el 16 de diciembre de 1930, se trasladó a Bahía Catalina en 1935, pasando a denominarse Grupo de Aviación N° 6. Fue dotada en sus inicios con tres hidroaviones Curtiss Falcon (podían instalárseles flotadores para este propósito) un DH-60 Gipsy Moth y un bimotor Sikorsky S-38. El primer Comandante de la mencionada Escuadrilla fue el Teniente 1° Santiago Leitaó Moya, quien junto a otros treinta esforzados integrantes de la Institución dieron vida a este importante Grupo de Aviación de la Fuerza Aérea de Chile cuya presencia ha llegado hasta el Polo Sur.

FEBRERO 04/02/1923



Primer Presidente que viajó en avión en Chile

Con el fin de verificar personalmente el avance obtenido por el personal de la Aviación Naval en su futuro asentamiento de Quintero, el Presidente de la República, Arturo Alessandri Palma, pidió ser trasladado vía aérea desde Valparaíso a la bahía de Quintero. Para tal efecto, se dispuso un bote volador biplano inglés Felixstowe F2A, bautizado como “Guardiamarina Zañartu” y el piloto Coronel James Travers para que realizara el vuelo junto a otros dos hidroaviones escoltas modelo Short 184, los que a su vez también trasladaron al Edecán del Primer Mandatario y al Jefe de la Aviación Naval, Capitán Campos. En el lugar, el Presidente pudo agradecer, en nombre del Gobierno, a doña María Luisa S. de Cousiño, por su gentileza en donar esas tierras, para que la Aviación Naval tuviese un mejor lugar donde operar con material aéreo y anfibio. El Presidente regresó a Valparaíso nuevamente en el mismo avión, felicitando a la tripulación y sus superiores.

MARZO 29/03/1957



Visita de una Escuadrilla de Bombardeiros

En su raid por Sudamérica, una escuadrilla de bombarderos Avro Shackleton MR2 del Escuadrón 224 de la Royal Air Force realiza una visita a nuestro país entre los días 29 de marzo y 2 de abril de 1957. Al mando del Comodoro Sr. Jhon D. Miller aterrizaron en Los Cerrillos, donde realizaron una exhibición aérea y estática. Fueron recibidos por el entonces Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire Diego Barros Ortiz quien les brindó a toda la tripulación una calurosa bienvenida. Los bombarderos fueron fabricados a partir de 1952, y tenían 36.6 metros de envergadura, pesaban sin carga 23 toneladas y sus cuatro motores de 12 cilindros Rolls Royce impulsaban ocho hélices contrarrotatorias de 4 metros de diámetro, que le brindaban una velocidad promedio a la aeronave de unos 400 Km/hr y un alcance de 3.620 Kms.

ABRIL 27/04/1916



Primer Curso para aviadores navales

El 27 de abril de 1916 se inicia el 4° Curso de vuelo para los alumnos de la Escuela de Aeronáutica Militar y el primero para 8 miembros de la Marina, que fueron seleccionados para recibir instrucción de vuelo en El Bosque y convertirse en los pioneros de la Aviación Naval. En esa época, la Armada ya pensaba en crear su rama aérea pero carecía de aeronaves y pistas para tal propósito, mas aún, la Primera Guerra Mundial estaba en pleno apogeo y no era factible adquirir material de instrucción para reemplazar los pocos y deteriorados aviones de la Escuela.

El primero en lograr el título de Piloto de Aviación Naval fue el Contador 3° Carlos Yánquez Cerda. La parte trágica de este curso fue el accidente que le ocurrió al Teniente 2° Pedro Luco Chistie, el 18 de octubre de 1916 cuando recién iniciaba su examen de vuelo en un biplano Sánchez Besa. Su nombre ocupa el 5° lugar en el Monumento a los Mártires de la Aviación Militar.



Avión a pistón más veloz del mundo

Uno de los mejores cazas norteamericanos producido durante la 2ª Guerra Mundial fue el North American P-51 Mustang. Con esta aeronave se pudo hacer frente con más éxito a los rápidos y maniobrables cazas alemanes Me 109 y Fw 190.

Por sus buenas performances, muchos perduraron después de la Guerra, algunos fueron llevados a Corea del Sur, otros pocos fueron adquiridos por aviadores civiles y preparados para competir en las carreras de aviones.

En el año 1949 un copiloto de la USAF, Joe De Bona, logró imponer un record mundial de velocidad para aviones con motor a pistón con un P-51C, volando desde Los Ángeles a Nueva York y alcanzando la velocidad máxima de 904 Km/h., una marca aún imbatida.

En la actualidad, en las competencias de Reno Air Race, Estados Unidos, un Grumman F-8F Bearcat, bautizado como el "Rare Bear" posee en la actualidad el mejor registro con 850 km/h.



Hélice gigante

Desde que los aviones empezaron a volar y surcar el mundo, la hélice fue el principal complemento de su sistema propulsor, por lo cual se han construido en diversos tamaños y materiales.

Faltando poco para el término de la 1ª Guerra Mundial (1918), Alemania, entre los muchos y variados bombarderos que produjo, hubo uno, fabricado por la Linke-Hofmann, designado R-II, biplano de 42.16 metros de envergadura, dotado con cuatro motores Mercedes D. IV de 260 hp., cada uno y todos impulsaban una sola hélice bipala de 6.7 metros de diámetro que giraba apenas a 545 r.p.m. Podía mantenerse en vuelo por 7 horas, pero si usaba sólo 2 motores su permanencia en vuelo subía a 30 horas. El tamaño de esta hélice hasta hoy nunca ha sido superada.



Quién inventó el cohete

Aunque la pólvora fue inventada en China en el siglo XIII, y que dio origen a las bombas, cañones, cohetes y fuegos artificiales, no fue sino hasta el año 1898, cuando el profesor ruso, Konstantin Tsiolkovsky, propuso explorar el espacio mediante el uso del hidrogeno líquido y el oxígeno como combustible; idea que el físico e ingeniero inventor norteamericano llamado Robert Goddard materializó con experimentos asombrosos para la época, pero que no recibió el apoyo de las autoridades para desarrollar sus proyectos más ambiciosos. No ocurrió lo mismo con el físico e ingeniero aeroespacial alemán Wernher Von Braun quien, a principios de los años 40, iniciaba en Peenemünde y con el apoyo del Tercer Reich, la construcción de grandes cohetes que causaron terror en Inglaterra, pero que años más tarde llevaron al hombre a la Luna y hoy trasladan satélites, astronautas y todo lo necesario para mantener funcionando la Estación Espacial Internacional.



El primer levantamiento aerofotogramétrico en Isla de Pascua

Se realizó a mediados del año 1963 por un helicóptero Bell 47G de dotación de la Armada de Chile. En esa ocasión, se transportó a bordo del Buque "Presidente Pinto" el pequeño helicóptero con motor a pistón, en el cual, se amarró sobre una de sus dos camillas al fotógrafo con su cámara hacia abajo, y en la otra camilla, del lado opuesto, se fijó lastre como contrapeso. La tarea se completó en 35 horas de vuelo, y el piloto, Teniente 1º Sergio Mendoza debió recibir en pleno vuelo de parte del fotógrafo, los rollos de película mientras se mantenía en su puesto en los controles del helicóptero. Fue la primera vez que un helicóptero sobrevolaba la isla. La Fuerza Aérea de Chile, a fines del mismo año trasladó al lugar por intermedio de un buque de la Armada, un avión DHC-2 Beaver para completar la importante labor de aerofotogrametría.

Fuerza Aérea de Chile

DE CHILE

Hitos que fueron portada

Puente Aéreo
nuestra historia

FIDAE 2010
BOEING KC-135E
F-5E TIGRE III EN LA PATAGONIA

Fuerza Aérea DE CHILE

4 / Nuevo Comandante en Jefe
20 / Full Logística

Poder Aéreo para la década

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°252 2010

Fuerza Aérea DE CHILE

18 / El Hércules: 40 años en la FACH
16 / Protagonistas: Fernando Matthei

FASat-Charlie El satélite chileno

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°251 2010

Fuerza Aérea DE CHILE

Fasat Charlie: 32 mil imágenes en su primer año

04 / Cien años de la Aviación Militar
36 / Anfibios y botes voladores

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°250 2012

Fuerza Aérea DE CHILE

HITOS DEL SIGLO 1913 - 2013

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°254 2013

Fuerza Aérea DE CHILE

Astronautas en Chile: Pasado, presente y futuro de la exploración espacial

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°260 2013

Fuerza Aérea DE CHILE

Más cerca del Polo

Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión:

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°259 2012

Fuerza Aérea DE CHILE

Fiesta de la aeronáutica mundial

FIDAE 2014

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°258 2014

Fuerza Aérea DE CHILE

Listos para defender la paz

Ejercicio Salitre 2014

Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos y Uruguay participaron en entrenamiento multilateral, con 3000 soldados de otros 7 países.

En esta edición
General Jorge Robles Mella
Asumió el Mando

PUBLICACIÓN DE LA FUERZA AEREA DE CHILE ISSN 0718-8866 VOLUMEN LXXI N°257 2014

FIDAE



2016

LA EXPERIENCIA HACE LA DIFERENCIA

Feria Internacional del Aire y del Espacio



**AVIACIÓN
CIVIL - COMERCIAL**

DEFENSA

**EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS
AEROPORTUARIOS**

HOMELAND SECURITY

**MANTENIMIENTO DE
AERONAVES**

TECNOLOGÍA ESPACIAL

29 de marzo al 3 de abril

AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ - SANTIAGO, CHILE - WWW.FIDAE.CL

