

LA CIUDAD: UN ESPACIO EDUCATIVO



GUÍA METODOLÓGICA



«OJO CON LA FUERZA AÉREA DE CHILE»

- El eterno sueño de volar
- Los inicios de la aviación en Chile
- Base Aérea El Bosque • Bases y Brigadas Aéreas del país
- «Manutara» en Isla de Pascua • 1° Vuelo a la Antártica
- Aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez
- Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio
- Club de Oficiales de la FACH
- Feria Internacional del Aire y del Espacio
- Línea de Tiempo de la Aviación en Chile
- Sugerencias de actividades • Bibliografía





OJO CON LA FUERZA AÉREA DE CHILE

«Andando en un camino
encontré al aire,
lo saludé y le dije con respeto:
«Me alegro de que por una vez,
dejes tu transparencia,
así hablaremos»....
yo le besé su capa
de rey del cielo,
me envolví en su bandera
de seda celestial y le dije:
monarca o camarada,
hilo, corola o ave,
no sé quién eres, pero
una cosa te pido, no te vendas».

Extracto de «Oda al Aire» de Pablo Neruda.

Desde su creación en 1930, la Fuerza Aérea de Chile se ha dedicado a ensanchar, a través de los aires, el horizonte de los chilenos y chilenas. En esa misma línea, –en conjunto con la Fundación Futuro– presenta esta **Guía Metodológica** que no busca otra cosa que ofrecerles a todos los profesores de Chile la oportunidad de entrar en el fascinante mundo de la aviación y atraer a éste mismo a sus alumnos.

Conocer la azarosa vida de los primeros aviadores chilenos: César Copetta, Dagoberto Godoy, Diego Aracena, Roberto Parragué, el Comodoro Arturo Merino Benítez y tantos otros que con enorme valentía nos introdujeron en el espacio aéreo, adentrarnos en la hazaña de la Primera Línea Aeropostal (hoy LAN), descubrir la función de las Bases Aéreas repartidas a lo largo del territorio, acercarnos a las hazañas de los primeros vuelos a la Isla de Pascua y la Antártica, y constatar las proyecciones de las modernas tecnologías aéreas en aras de la integración nacional e internacional, es lo que nos ofrece la Guía **«Ojo con la Fuerza Aérea de Chile»**.

Quedan todos invitados a utilizarla a sus anchas. Si con ella nuestros estudiantes logran compenetrarse con la historia, el quehacer y los desafíos de esta rama de las Fuerzas Armadas, entonces –como algún día recitara nuestro Neruda– «la poesía no habrá cantado en vano».

Jorge Rojas Ávila
General del Aire
Comandante en Jefe - Fuerza Aérea de Chile

Magdalena Piñera Echenique
Directora
Fundación Futuro

Esta Guía Metodológica fue elaborada por las profesoras de historia Irene Miranda y Magdalena Piñera E. y el diseñador Fernando Pizarro del equipo del proyecto «Ojo con La Ciudad» de Fundación Futuro. En la realización de la Guía asesoraron el General de Brigada Aérea (A) Christian Pabst y el Coronel de Aviación, Edgardo Villalobos. Fundación Futuro, Apoquindo 3000, piso 19. Teléfono 4227322 – www.fundacionfuturo.cl
Santiago, 1^{era} Ed., septiembre de 2009 – 2^{da} Ed., septiembre de 2010 – 3^{era} Ed., agosto de 2011– 4^{ta} Ed., marzo de 2012.
Impresión: Andros Impresores.

LA AVIACIÓN A LO LARGO DE CHILE

Región de Arica y Parinacota

- Aeropuerto «Chacalluta» - Arica.



Región de Tarapacá

- Aeropuerto «Diego Aracena» - Iquique.
- Base Aérea «Los Cóndores» - Iquique.
- I Brigada Aérea - Iquique.

Región de Antofagasta

- Aeropuerto «Cerro Moreno» - Antofagasta.
- Base Aérea «Cerro Moreno» - Antofagasta.
- V Brigada Aérea - Antofagasta.



Región de Atacama

- Aeródromo «Desierto de Atacama» - Copiapó.

Región de Valparaíso

- Aeródromo «Rodelillo» - Viña del Mar.
- Aeródromo Santo Domingo.
- Aeródromo «Torquemada» - Viña del Mar.
- Aeropuerto «Mataveri» - Isla de Pascua.
- Aeródromo «Robinson Crusoe» - Archipiélago de Juan Fernández.



Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins

Región del Bío Bío

- Aeródromo «Carriel Sur» - Concepción.
- Aeródromo «B. O'Higgins» - Chillán.
- Aeródromo «María Dolores» - Los Ángeles.



Región de Los Ríos

- Aeródromo «Pichoy» - Valdivia.

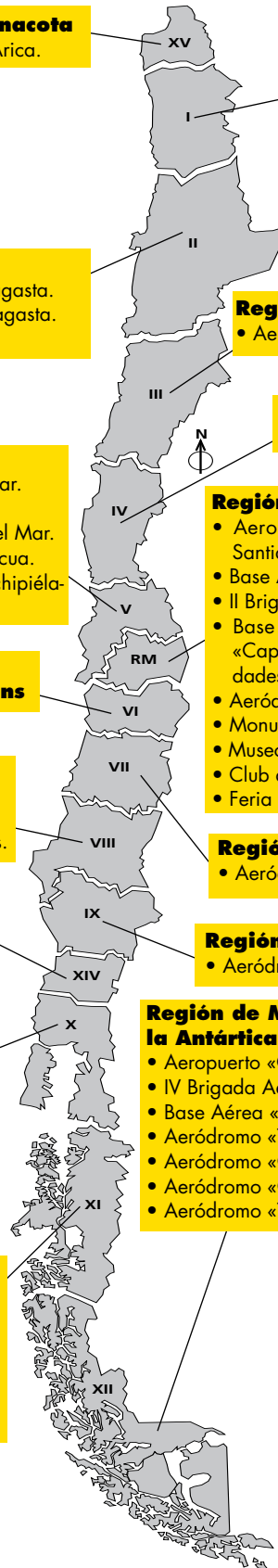
Región de Los Lagos

- Aeropuerto «El Tepual» - P. Montt.
- Base Aérea «El Tepual» - P. Montt.
- III Brigada Aérea - P. Montt.
- Aeródromo «Cañal Bajo» - Osorno.
- Aeródromo Chaitén.
- Aeródromo Futaleufú.
- Aeródromo Alto Palena.



Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

- Aeródromo «Cabo Román» - Puerto Aysén.
- Aeródromo «Tte. Vidal» - Coyhaique.
- Aeródromo Balmaceda.
- Aeródromo Chile Chico.
- Aeródromo Cochran.



Región de Coquimbo

- Aeródromo «La Florida» - La Serena.

Región Metropolitana de Santiago

- Aeropuerto «Comodoro A. Merino Benítez» - Santiago.
- Base Aérea «Pudahuel» - Santiago.
- II Brigada Aérea - Santiago.
- Base Aérea «El Bosque». Escuela de Aviación «Capitán M. Ávalos Prado» y Escuela de Especialidades «Sargento 1º A. Menadier Rojas» - Santiago.
- Aeródromo «Eulogio Sánchez» - Santiago.
- Monumento a la Aviación - Santiago.
- Museo Nac. Aeronáutico y del Espacio - Santiago.
- Club de Oficiales FACH - Santiago.
- Feria Int. del Aire y del Espacio FIDAE - Santiago.

Región del Maule

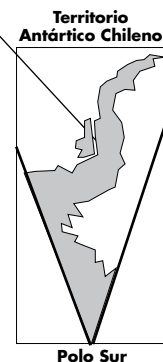
- Aeródromo «General Freire» - Curicó

Región de La Araucanía

- Aeródromo «Maquehue» - Temuco.

Región de Magallanes y la Antártica Chilena

- Aeropuerto «Carlos Ibáñez del Campo» - Punta Arenas.
- IV Brigada Aérea - Punta Arenas.
- Base Aérea «Chabunco» - Punta Arenas.
- Aeródromo «Teniente. Gallardo» - Puerto Natales.
- Aeródromo «Capitán Fuentes Martínez» - Porvenir.
- Aeródromo «Guardiamarina Zañartu» - Puerto Williams.
- Aeródromo «Teniente Marsh» - Antártica.



Todos estos sitios son visitables previo contacto.



EL ETERNO SUEÑO DE VOLAR

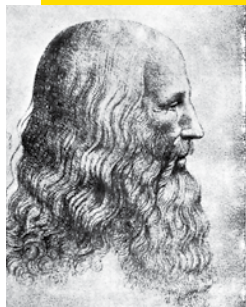
Ícaro y Dédalo



Ya en la Antigüedad encontramos el sueño de flotar por los aires. La mitología griega cuenta que Dédalo e Ícaro, padre e hijo, fueron encerrados por el rey Minos en el Laberinto de Creta, de donde lograron escaparse y refugiarse en un bosque con un poco de cera e hilo. La idea de Dédalo era inventar algo que les permitiera salir de Creta por aire para ponerse fuera del alcance de Minos. Recogieron todas las plumas de ave que encontraron y construyeron dos pares de alas y emprendieron vuelo. Pero Ícaro, desobedeciendo al padre, se acercó demasiado al sol, el cual derritió la cera y se ahogó en el mar Egeo. En la plazuela de acceso al Museo Nacional de Bellas Artes, Rebeca Matte –considerada la más grande escultora chilena de su tiempo– ha representado el mito griego que recuerda el primer intento del hombre por volar. Se le donó una idéntica a Brasil con motivo del Centenario de la Independencia.

Escultura «Unidos en la Gloria y en la Muerte» de Rebeca Matte. Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago.

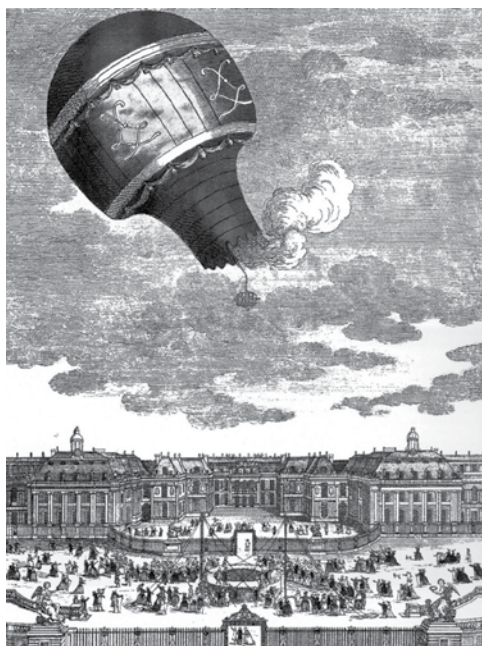
Leonardo Da Vinci (1492-1519)



Da Vinci haría aportes fundamentales para el desarrollo de la aviación. Pintor, escultor, ingeniero y científico, da Vinci estudió el movimiento de las aves, las corrientes de aire, la resistencia de éste al movimiento de un cuerpo que pasa por él, además, dibujó un paracaídas y varias máquinas voladoras, entre ellas, un helicóptero. Todos ellos requerían fuerza humana para su propulsión. Aún cuando sus aparatos no fueron probados en la práctica, no en vano lo llaman el «abuelo» de la aviación.

Julio Verne (1828-1905)

La infinita imaginación de este francés lo llevó a escribir una serie de relatos sobre grandes aventuras donde, por supuesto, no podía quedar fuera la de volar. De hecho, su primera novela «Drama en el Aire», 1851, se refería a globos voladores. Abogado de profesión, se dedicó de lleno a la literatura donde muchas de sus obras eran relativas al vuelo.



Globo aerostático volando sobre Versalles, Francia 1783.

El globo aerostático

Así, después de varios estudios, inventos y de una enorme cuota de imaginación, nos encontramos con el primer intento real por elevarse. En 1783 el francés Rozier logró ascender por 25 minutos, recorriendo 9 kilómetros. Todo un éxito en un empresa en que habían cooperado pocos hombres, entre ellos, los hermanos Montgolfier que fueron los primeros en concebir la idea de un globo utilizando un gas más ligero que el aire. Tiempo después, Rozier intentaría cruzar el Canal de la Mancha, pero su globo explotó cuando estaba en pleno vuelo. Y siguiendo con las hazañas, en 1852 se realizó el primer vuelo motorizado que transportó a un ser humano, se trataba del francés Giffard que voló un dirigible. Su éxito se debió al uso de la hélice. Un gran hito, si vemos que desde entonces se empezó a hablar de aviación propiamente tal. El término aviación lo acuñó el francés Landell tomado del griego, significa acción del pájaro.

Los hermanos Wright

Un buen día de fines de 1903, si bien ni se les ocurrió proponérselo, los hermanos Wilbur y Orville Wright cambiaron –y para siempre– la faz de la Tierra. El viernes 17 de diciembre, a las diez y media de la mañana, Orville, piloteando el avión Flyer I, logra recorrer 60 metros en vuelo, permaneciendo en el aire durante 12 segundos, todo ello en presencia de poco más de media docena de espectadores incrédulos que se plantaron a mirar al cielo desde las afueras de un minúsculo pueblecito pesquero en el Estado de Carolina del Norte, EE.UU. Ese día realizaron cuatro vuelos más, alcanzando al final el asombroso tiempo de 59 segundos sobre una distancia de 260 metros.



Orville Wright en el avión Flyer I

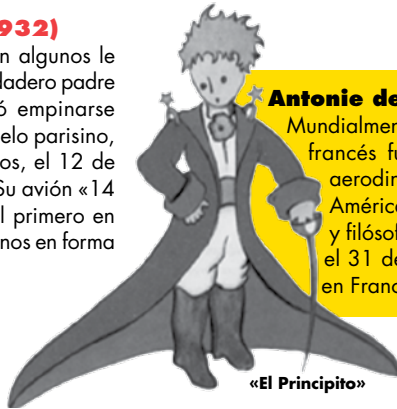
Alberto Santos Dumont (1873-1932)



Este brasileño, a quien algunos le adjudican el ser el verdadero padre de la aviación, logró empujarse seis metros sobre el suelo parisino, recorriendo 200 metros, el 12 de noviembre de 1906. Su avión «14 bis» se convirtió en el primero en volar en Europa, al menos en forma oficial.

Antonie de Saint-Exupéry (1900-1944)

Mundialmente conocido por su obra «El Principito», este francés fue además inventor, matemático, ingeniero, aerodinamicista, piloto civil y de pruebas –voló por América del Sur entre 1929 y 1931–, héroe de guerra y filósofo. Cuando efectuaba uno de sus tantos vuelos, el 31 de julio de 1944, desapareció junto a su avión en Francia.



«El Principito»

Los Dirigibles

Los dirigibles tuvieron simultáneamente dos creadores que se retroalimentaban hasta que uno de ellos, Alberto Santos Dumont, derivó hacia los aviones y el otro, el Conde von Zeppelin, hacia los dirigibles rígidos. Ambos los imaginaron como medios de transporte pero von Zeppelin abrió su perspectiva hacia una aplicación bélica. Sobre los aparatos creados por él, los alemanes desarrollaron un arma aérea que la estrenarían en La Gran Guerra (1914-1918).



Travesía por el Atlántico

Cruzar el océano Atlántico seguía siendo una soñada meta para los pioneros de la aviación. Muchos murieron intentándolo, pero el desafío fue superado por el capitán norteamericano, Charles Lindbergh. En su monoplano, «Spirit of Saint Louis», despegó el 20 de mayo de 1927 de Nueva York y aterrizó en el aeropuerto de Le Bourget, París, tras 33 horas, 30 minutos y 28 segundos de vuelo. Una multitud aguardaba para festejar el gran triunfo del primer crucero por el Atlántico llevado a cabo por un hombre. En 1932, la intrépida Amelia Erhardt se convirtió en la primera mujer en volar sola por el Atlántico. Cinco años más tarde, se perdió en el océano Pacífico en misteriosas circunstancias.



Sugerencias de actividades:

- ¿Por qué vuelan los aviones? Explicar las fuerzas en vuelo: conceptos de empuje, sustentación, peso y resistencia.
- Investigar el papel que jugó la aviación en las dos Guerras Mundiales del siglo XX.



LOS AÑOS HEROICOS DE LA AVIACIÓN CHILENA



«Me explico el papel tan importante que corresponderá a los aeroplanos en las guerras futuras, en donde los encuentros de caballería que hoy señalan los preliminares de una batalla, serán reemplazados por ataques de aeroplanos contra aeroplanos».

Teniente Coronel Pedro Pablo Dartnell, 1910.



Maniquí con tenida de vuelo hacia 1920

Antes de estallar la Primera Guerra Mundial, donde los aviones de combate cambiarían el curso del conflicto, Dartnell señalaba visionariamente la aplicación militar de la aviación. Tempranamente en Chile se envían a estudiar a Francia los Tenientes Manuel Ávalos y Enrique Molina para especializarse en aviación y adquirir material aéreo. Ya en 1913 se crea la Escuela Aeronáutica Militar de Chile (ver pág. 10) y se realiza el primer desfile aéreo de aviones militares en las fiestas patrias de septiembre.

1910: Primer vuelo en Chile



César Copetta (1878-1940)

El mismo año en que el país celebraba el Centenario de la Independencia, el francés vecindado en Chile, César Copetta en un avión Voisin con motor Gnome de 50 HP, realiza el primer vuelo nacional alcanzando una altura de 10 metros y recorriendo 50 metros en su chacra de Ñuñoa.

Entusiasmado con el éxito, hizo un segundo y tercer vuelo que terminó

con el piloto y su pasajero en el suelo en medio de telas, alambres y madera. Treinta años más tarde moriría al caer con su avión a la entrada del aeropuerto Los Cerrillos, suerte que corrieron muchos otros pioneros de la aviación.

1914: La tragedia del Teniente Bello



El dicho que pasó a la historia «más perdido que el Teniente Bello» surgió del Teniente Alejandro Bello (1887-1914) quien desapareció en la zona de Cartagena perdido en una densa neblina el 9 de marzo de 1914 cuando rendía pruebas para

optar al título de piloto militar. El avión que conducía era un Sanchez Besa 80 HP con el nombre del patriota de la Independencia «Manuel Rodríguez».

1918: Cruce de la Cordillera de Los Andes

Medalla de oro y premio en dinero al aviador que cruzara la Cordillera de Los Andes por su parte más alta era el incentivo que motivó la hazaña del Teniente Dagoberto Godoy. Realizó el vuelo a 6.500 metros de altura, en un avión Bristol M1C de 110HP el 12 de diciembre de 1918. Despegó de El Bosque y aterrizó de emergencia por falta de combustible en la localidad de Lagunitas, Mendoza, Argentina. Su proeza le valió ser ascendido al grado de Capitán de Ejército y años después fue promovido a General de Brigada Aérea. En 1942 asumió como subjefe del aeródromo de Los Cerrillos. Hasta 1956 se celebró todos los 12 de diciembre el Día de la Fuerza Aérea en conmemoración a la gesta de Godoy.



Dagoberto Godoy (1893-1960)



Tte. Julio Fuentealba

Palabras del Comodoro Arturo Merino Benítez

«Mañana, cuando sean realidad cotidiana los viajes aéreos a lo largo de la República, los que recorran seguros en aviones confortables, mirando desde lo alto el agrio y desolado desierto, la intrincada maraña de sus cerros, tal vez no recordarán cómo se ganó esto, a costa de qué esfuerzos, de qué abnegados sacrificios de unos muchachos valerosos que quisieron vencer las dificultades, los peligros y la muerte».

Comandante Arturo Merino Benítez durante los funerales del Teniente Julio Fuentealba, primer mártir de la Línea Aeropostal Santiago-Arica, 1929.



Arturo Alessandri Palma. Presidente de Chile (1920-1924 y 1932-1938).

1923: Primer vuelo presidencial en Chile

En febrero de 1923 el entonces presidente Arturo Alessandri despegó en Valparaíso y amarizó en Quintero, base aeronaval que había comenzado a operar un año antes, a bordo del bote volador «Guardiamarina Zañartu» escoltado por dos hidroaviones. Éste constituyó el primer vuelo de su vida y la vez, la primera vez que un presidente de la República volaba en Chile. La base aeronaval de Quintero en la actualidad es sede del Regimiento de Artillería Antiaérea y Fuerzas Especiales.

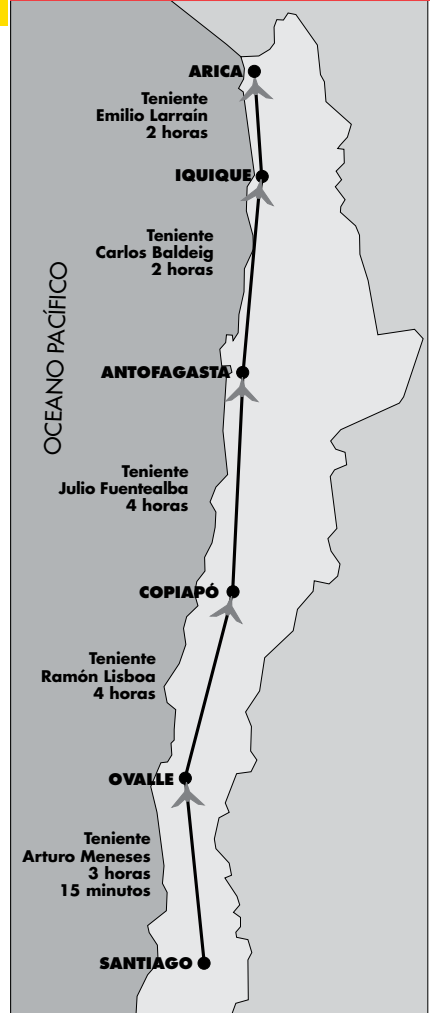
1929: Línea Aeropostal Santiago-Arica



Fue la visión del Comandante Arturo Merino Benítez (ver pág. 8) quien perseveró para que el país contara con su propia línea aérea y solicitó al Presidente Carlos Ibáñez (1929-1931) autorización para establecer un servicio de correo y transporte entre las ciudades de Santiago y Arica utilizando la aviación militar. En enero de 1929 se llevó a cabo el vuelo experimental de

los recién adquiridos biplanos *De Havilland Moth* entre Santiago y Arica con postas en Ovalle, Copiapó, Antofagasta e Iquique.

Línea Aeropostal Santiago-Arica



Nota: Los nombres de los oficiales corresponde a los que volaron los diferentes tramos.

1941: «Alas para Chile»



Pedro Aguirre Cerda. Presidente de Chile entre 1939 y 1941.

Discurso del Presidente Aguirre Cerda en la campaña «Alas para Chile» para crear conciencia nacional del rol de la aviación deportiva en el desarrollo del país. La nación entera todavía conservaba el recuerdo del terremoto de Chillán (ver pág. 22), en el que muchas personas murieron al no haber suficientes aviones para trasladarlas hacia centros médicos: «Chile fue y es todavía un pueblo de marinos, de exploradores, de dominadores esforzados del desierto y de la selva. Las mismas viriles cualidades que le han dado tales características, deben actuar ahora en el desarrollo de la navegación aérea. El espacio infinito nos abre horizontes aún más amplios que los que el mar y los despoblados nos ofrecieron. Es hora de alzar los ojos al cielo y leer en él la consigna del porvenir».

Tiempos de traslados desde Santiago en 2009 (aprox. en horas)

| Ciudad | Bus | Barco | Jet | F-16** |
|----------------|-----|-------|-----|---------|
| • Arica | 30 | 82 | 3 | 1 hora |
| • Antofagasta | 18 | 54 | 2 | 45 min. |
| • Puerto Montt | 12 | 40 | 1,5 | 35 min. |
| • Punta Arenas | 45* | 123 | 3,5 | 90 min. |

*Recorrido aproximado ya que no se puede realizar en bus.
**Avión F-16 (Ver pág. 14).

Sugerencias de actividades:

- Confeccionar glosario y dibujar las principales partes de los primeros aviones y las de los últimos modelos.
- ¿Qué instrumentos se usan para volar? Describir al menos 4 instrumentos de vuelo por orden de importancia.



FUERZA AÉREA DE CHILE (FACH)



Por Decreto Supremo N° 1.167 del 21 de marzo de 1930 firmado por el Presidente Carlos Ibáñez del Campo se determina la unificación de los servicios aéreos del Ejército y la Marina, creándose la Subsecretaría de Aviación, futura Fuerza Aérea de Chile, como una rama independiente de las armas terrestre y naval. Su primer Subsecretario fue el Comandante Arturo Merino Benítez. La misión de la Fuerza Aérea de Chile es defender los cielos patrios y garantizar la soberanía del país en ellos. Además debe controlar y vigilar el espacio aéreo nacional, contribuir al desarrollo del poderío aeroespacial, dirigir las operaciones que ejecute el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR) y ejercer por medio del Servicio Aerofotogramétrico, las funciones y atribuciones que le corresponden en esta materia, como prestar servicio en la planificación urbana, catastro de bosques y diagnósticos medioambientales.

«El camino de los cielos»



Carlos Ibáñez del Campo.
Presidente de Chile
(1927-1931
y 1952-1958)

Cuando el Presidente Carlos Ibáñez le expresó a Merino Benítez su desaliento por las dificultades geográficas para comunicarse con los habitantes del territorio austral y asentar soberanía, Merino respondió: «Yo tengo un camino construido: el de los cielos de Chile». Desde entonces la FACH ha contribuido a integrar zonas aisladas, sobre todo en las regiones X, XI y XII.

Edificio Fuerzas Armadas, Centro Cívico, Santiago

El Ministerio de Defensa fue creado en 1932 con tuición sobre las tres ramas de las Fuerzas Armadas: la Fuerza Aérea, el Ejército y



la Armada. Al mismo tiempo, se crean los cargos de Comandantes en Jefe de cada arma, los que reportan a un solo Ministro. Estas jefaturas tienen su sede en el Edificio Fuerzas Armadas de la Plaza Bulnes.



1930: Fotografía histórica de la creación de la Fuerza Aérea de Chile, al centro el Presidente Carlos Ibáñez del Campo y el Comodoro Arturo Merino Benítez.

1980: Monumento a la Aviación Chilena



Para conmemorar los 50 años de la institución se inauguró en el Parque Balmaceda de Santiago, el Monumento a la Aviación dentro de un conjunto llamado Plaza de la Aeronáutica.

La escultura de los arquitectos René Orellana y Beatriz Silva tiene 51 metros de largo y 14 toneladas de peso.

Arturo Merino Benítez (1888-1970)

A los quince años ingresó a la Escuela Militar y tempranamente manifestó interés por la aviación. En 1926 ingresa a los servicios aéreos del Ejército como Director de la Escuela de Aviación y más tarde, en 1930, asume como Subsecretario de Aviación al mando de la Fuerza Aérea Nacional. Fundó el Club Aéreo de Chile (luego Federación Aérea de Chile) y para un mejor ordenamiento y seguridad de las actividades de la aviación comercial, creó la Dirección de Aeronáutica. Gracias a su empuje, se creó una línea aérea nacional (ver pág. 23). Con gran visión y capacidad de liderazgo, sentó las bases del sistema aeronáutico nacional tal como lo conocemos hoy día.

En 1932 lidera la Fuerza Aérea con el título de Comandante en Jefe y más tarde se le asciende al rango de General con el nombramiento de Comodoro del Aire.





Los audaces «Halcones»

Escuadrilla creada en 1981, heredera de los legendarios «Cóndores de Plata», realizan acrobacias con el más alto nivel de destreza y precisión, volando en algunos casos a no más de dos metros de distancia unos con otros. Requieren de máxima concentración para seguir al líder, mantener posiciones y realizar, entre otras, las riesgosas maniobras a baja altura.



Misiones de Paz

La década de 1990 está marcada por las Misiones de Paz ONU de la FACH. En Mayo de 1991, Las Naciones Unidas solicitan la participación de Chile, como signatario de la carta de San Francisco, en las tareas de enlace y patrullaje aéreo en el área fronteriza entre Irak y Kuwait, después de la Guerra del Golfo Pérsico. Actualmente, la

institución esta presente en Haití, donde se ha desplegado personal y cuatro helicópteros para efectuar misiones de evacuación aeromédica, enlace y traslado de fuerzas terrestres.



«Boinas Azules», sin temor

Escuadrilla de paracaidismo creada en 1971 en la Base Aérea «El Bosque». Es una unidad dependiente de la Escuela de Especialidades formada por personal que en forma voluntaria y luego de cumplir exigentes requisitos físicos y psicológicos son entrenados para realizar sus arriesgados saltos. Uno de los hitos más importantes dentro de su historia fue haber realizado el primer salto libre en la Antártica en marzo de 1980 en el contexto de la celebración del cincuentenario de la Fuerza Aérea de Chile.



Banda Sinfónica: una proyección a la comunidad

Nació en el Grupo de Artillería Antiaérea en 1934 y se ha transformado en un cuerpo de divulgación cultural de la Fuerza Aérea de Chile con repertorios tan versátiles como son música clásica, temas populares y bandas de películas. Su más reconocida actuación es en la noche inaugural de las Semanas Musicales de Frutillar.



Proyectos Satelitales

Chile está presente en la ambiciosa conquista del espacio. Tras un fallido primer intento de poner en órbita un satélite, en 1998 despegó de la Base Aérea de Baikonur, Rusia, el FASat Bravo, pero éste quedó inutilizado el 2011 por fallas eléctricas. De todas maneras permitió obtener la experiencia científica básica para proyectos más complejos. El 2011 Chile lanzó exitosamente el FASat Charlie (SSOT) sistema de operación terrestre orientado a la observación del territorio y para aplicaciones civiles.



Sugerencias de actividades:

- Confeccionar un esquema organizacional de la Fuerza Aérea de Chile. ¿Cuál es su misión?
- Hacer informe del aporte de la FACH en ayuda de la comunidad internacional y a través de la ONU.



BASE AÉREA EL BOSQUE

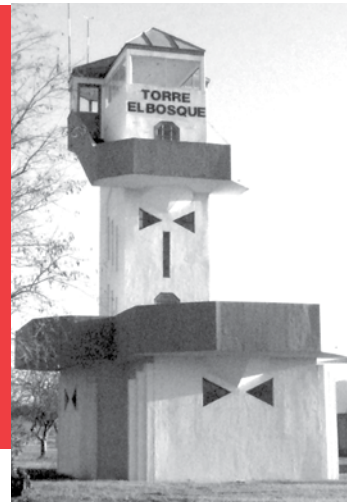


Emblemático lugar en la comuna de El Bosque, en la que se inició la historia de la aviación chilena cuando era «uno de los más hermosos pasajes de las vecindades de la capital». El lugar está lleno de recuerdos: allí se creó la Escuela Aeronáutica Militar, despegó el primer avión de la Línea Aeropostal, antecesora de Lan Chile (ver página 23), se inauguró la Primera FIDA y se mantienen vivas las tradiciones de la institución, con la característica Torre del Bosque y se honra a los pioneros de la aviación chilena en el Monumento a los Mártires.



Escuela de Aviación Capitán Manuel Ávalos Prado

Sólo 10 años después de realizado en el mundo el primer vuelo de los hermanos Wright (ver página 5) Chile crea en 1913 la Escuela Aeronáutica Militar, la que pasaría a ser en 1936 la Base Aérea El Bosque y la Escuela de Aviación Capitán Ávalos Prado. Ahí se capacitaron pilotos de los servicios aéreos del Ejército y de la Armada como también muchos extranjeros. Inició sus servicios con un modelo Bleriot de 50 HP (caballos de fuerza) llamado «Manuel Rodríguez» que había servido a Ávalos en Francia. Su primer Director fue el Capitán Manuel Ávalos. En 1942 recibe el primer contingente de cadetes desde la vida civil, finalizando el paso de Oficiales desde el Ejército y la Armada para constituir la oficialidad de la Fuerza Aérea. En el año 2000 ingresan las primeras mujeres.



Torre El Bosque.



El «Pillán», avión de instrucción, fabricado en Chile por ENAER.



Manuel Ávalos Prado (1885-1919)

A los 15 años ingresa a la Escuela Militar manifestando tempranamente interés por ser aviador. Así, en 1911 viaja a Francia para realizar un curso de vuelo. Se especializó en material Bleriot, Voisin y Sánchez Besa. En 1912 asciende a Capitán y al año siguiente se le designa Director de la Escuela de Aviación recién creada. En esos años pioneros se sentaron las bases de prácticamente todo lo desarrollado en el futuro en la aeronáutica nacional.

Escuela de Especialidades Sargento Primero Adolfo Menadier Rojas

Forma a los futuros Suboficiales de la Institución, los que pueden egresar en diferentes escalafones: Defensa, Tripulantes Aéreos, Mantenimiento y Armamento, Comunicaciones y Electrónica, Operaciones Aéreas y Administrativo. Conforman el personal del Cuadro Permanente. En el 2009 ingresaron las primeras mujeres, culminando así la integración plena de la mujer a la Fuerza Aérea de Chile.

Academia Politécnica Aeronáutica

Plantel de educación superior para los Oficiales egresados de la Escuela de Aviación en el ámbito de la Ingeniería y campos especializados requeridos por la Fuerza Aérea. Se imparten las carreras de Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería en Administración e Ingeniería Electrónica.

Escuela de Perfeccionamiento de Suboficiales

Capacita al personal del Cuadro Permanente así como a los empleados civiles administrativos y a los Soldados Conscriptos que realizan su Servicio Militar en la Fuerza Aérea.

Himno «Camaradas»

Con las alas enarcadas
en suprema sed de cielo
dejaremos, camaradas
cualquier día la legión.
El rumor de los aviones
quedárase en la hondonada
fusionado en el recuerdo
de la madre y de la amada
en el cofre de oro viejo
que quedó en el corazón.

CORO

Camaradas, camaradas en la vida
camaradas en la vida y en la muerte
no olvidemos que la gloria
se ha prendido en el avión.
No olvidemos que la gloria
se ha prendido en nuestro avión.



Monumento a los Mártires

Una columna coronada por un cóndor con las alas extendidas mirando hacia la Cordillera de los Andes rinde homenaje a los primeras víctimas de la aviación militar: Tenientes Francisco Mery, Alejandro Bello, Tucapel Ponce, Emilio Berguño y Sargento Adolfo Menadier. El monumento se ubica en el Patio de Honor de la Escuela y data de 1917. En su base están los restos del avión «Manuel Rodríguez»

Diego Barros Ortiz, Comandante en Jefe de la FACH entre los años 1955 y 1961. Creó el himno institucional «Camaradas» en 1929 siendo Subteniente. Poeta, catedrático y reconocido hombre de letras, fue también Ministro de Educación.



Diego Barros Ortiz
(1908- 1990)

Sala Histórica Enrique Flores Álvarez

En la galería histórica de la Base El Bosque se recuerdan los primeros años llamados de la «aviación heroica» con fotografías, documentos, uniformes y objetos personales de los próceres. Destaca una maqueta de la Base Aérea El Bosque hacia 1930, fo-



Escritorio Capitán Ávalos.



Maniquí
cadete 1942.

tografía de la primera dotación de la Fuerza Aérea, la primera fotografía aérea chilena tomada en Viña del Mar y la espada del General Manuel Baquedano, entre maniqués con los uniformes usados a través del tiempo.

Academia de Guerra Aérea

Organismo de educación superior que capacita a Oficiales para desempeñarse como Comandantes de Unidades y Asesores del Mando en los Estados Mayores. Sus orígenes fueron los Cursos de Informaciones realizados desde 1933 dirigidos a los Capitanes de Bandada quienes debían aprobar dichos cursos para ascender al grado superior. Se



encuentra en la comuna de Las Condes al igual que el hospital institucional.

Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAER)

Tuvo su origen en el mismo año de la fundación de la FACH en 1930 con la creación del Ala de Mantenimiento de la Fuerza Aérea. Se funda como empresa el año 1984 cuando se hace necesario mantener, reparar, modernizar y reacondicionar aeronaves en el país en circunstancias que se restringe el acceso a los mercados externos.

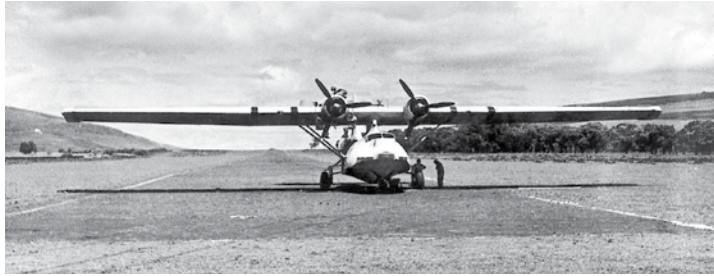


Sugerencia de actividad:

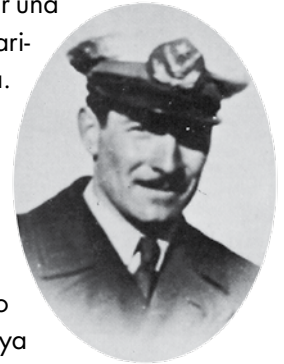
- Analizar lema *Compos Sui* (dueño de sí mismo) de la Escuela de Aviación y relacionar con los valores del cumplimiento del deber, honor y excelencia. Comparar con lemas de otras instituciones de las FF.AA.



«MANUTARA» EN ISLA DE PASCUA



Serena el anfíbio Catalina OA-10 N°405 llamado «Manutara», piloteado por el Capitán Roberto Parragué para aterrizar al día siguiente en la improvisada pista de Mataverí, uniendo por primera vez el continente con la isla por vía aérea. Cubrió 3.700 km. en 19 horas y 22 minutos de vuelo. Con este histórico hecho, se abría la posibilidad de una ruta aérea hacia la cuenca del Pacífico desde Sudamérica, lo que actualmente sucede a través de la aerovía que nace en Chile, se apoya en Isla de Pascua y se proyecta hacia Tahití y Nueva Zelanda.



Roberto Parragué
(1913-1995)



Aviones de combate llegan a Isla de Pascua

Con la Operación Manu Tama I en 1998, la FACH lleva a cabo el primer vuelo de aviones de combate a Isla de Pascua. La travesía fue efectuada por una bandada de F-5 Tigre III del Grupo de Aviación N° 7, siendo reabastecida en el aire por el avión tanquero Boeing 707 «Águila».



Operación REA abastecimiento en vuelo de un F-5

Reabastecimiento en vuelo

A una velocidad de aproximadamente 800 km/hr los F-5 se acercan a unos canastillos que actúan como embudos e introducen en ellos una toma de combustible. Las mangueras, de unos 15 metros de largo, salen del avión tanquero.



Los audaces «Halcones» en Isla de Pascua.

Incorporación de la Isla de Pascua

En 1888, gracias a la iniciativa del Capitán Policarpo Toro y a la visión del entonces Presidente José Manuel Balmaceda (1886-1891), el territorio chileno se anexó la isla volcánica de 166 km². Sus habitantes polinesícos erigieron en el pasado los famosos moais de fama mundial. En 1995 la UNESCO la declaró Patrimonio de la Humanidad. Desde 1967 la Línea Aérea Lan vuela regularmente a la isla.



Población según pertenencia a pueblos originarios*

| Se considera perteneciente a la etnia: | Total |
|--|------------|
| • Alacalufe (Kawashkar) | 2.622 |
| • Atacameño | 21.015 |
| • Aimara | 48.501 |
| • Colla | 3.198 |
| • Mapuche | 604.349 |
| • Quechua | 6.175 |
| • Rapa Nui | 4.647 |
| • Yámana (Yagán) | 1.685 |
| • Ninguna de las anteriores | 14.424.243 |
| • Total | 15.116.435 |

Fuente: XVII Censo Nacional de Población, 2002.

*La etnia Diaguita no está incluida aquí dado que sólo el 2006 fue incorporada como uno de los nueve Pueblos Originarios reconocido por la Constitución.

Sugerencia de actividad:

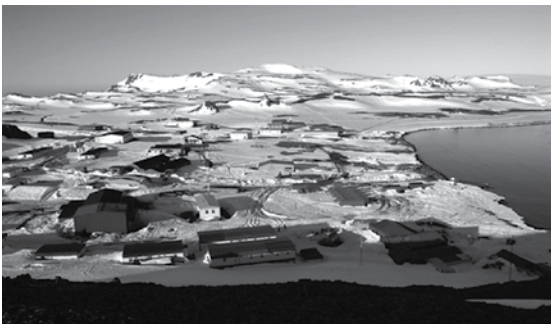
- Foro-debate sobre la situación actual de las minorías étnicas en Chile y el mundo. ¿Qué los identifica? ¿Cuáles son sus demandas? ¿Cómo se integran al desarrollo del país? ¿Cómo son valorados por la ciudadanía?

PRIMER VUELO A LA ANTÁRTICA CHILENA



El 15 de febrero de 1947 por treinta minutos el Teniente Arturo Parodi sobrevuela en el anfíbio Vought-Sikorsky N° 308 la recién inaugurada Base «Capitán Arturo Prat» en Bahía Soberanía: era el primer vuelo sobre la Antártica. El avión había sido llevado hasta el continente blanco en el buque «Angamos» de la Armada. Ocho años después, en la operación Skua, el avión PBY-5 realiza el primer vuelo directo desde Punta Arenas a la Antártica. En 1969 se instala la Base Aérea Presidente Eduardo Frei Montalva en la Isla Rey Jorge convirtiéndose en la más importante Base de la Antártica. Distante 1.238 km. de Punta Arenas es también el principal apoyo logístico de otros ocho países que se ubican en la Isla

Rey Jorge. Continuando con las operaciones de la Fuerza Aérea chilena, en 1979, un C-130 Hércules cruza por primera vez el Círculo Polar Antártico. Al año siguiente, dos aviones Twin Otter aterrizan en el Aeródromo Teniente Marsh de la Base Frei inaugurando los vuelos regulares entre el continente y la Antártica. Cuatro años después, dos Twin Otter anevizan en el punto más austral del mundo y en 1999 en la operación «Halcón Polar», por primera vez un helicóptero aterriza en la Base norteamericana del Polo Sur y se habilita la estación polar «Teniente Parodi Alister» en la zona de Patriot Hills en homenaje a quien fuera el primero en sobrevolar el territorio Antártico.



Villa Las Estrellas

En 1984 se inaugura el primer poblado permanente en el territorio Antártico, el mismo año que se desarrolló la Operación «Estrella Polar» por la cual se llega por primera vez al polo Sur. En la villa, que tiene un 84% de días nublados, vientos de 162 k/h, temperaturas de -60,2°C mínima y 1,7°C máxima, residen 11 familias, hay hostería, escuela, banco, bazar, hospital base, oficina de correos e iglesia. Con ella se logra consolidar la soberanía chilena y cumplir con las normas del Tratado Antártico suscrito en 1959 por Argentina, Australia, Bélgica, Francia, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, Sudáfrica, URSS, Reino Unido, Estados Unidos y Chile.

La Antártica científica

Efectivos militares en esas latitudes prestan un permanente apoyo a la actividad científica: en 1954 se instaló la estación meteorológica que hasta la fecha entrega antecedentes de superficie, hielo marino, temperatura del agua del mar y radiación solar, entre otros datos. También se han hecho estudios sobre radiación cósmica, propagación de ondas electromagnéticas y el Instituto Geográfico Militar (IGM) realiza trabajos de geodesia satelital y cartografía digital. En conjunto con la Universidad de Chile, se estudia sobre telemedicina.

Un acto de soberanía

El 7 de febrero de 1948 zarpó desde Puerto Montt «El Araucano» con rumbo hacia el continente blanco. Viajaba el Presidente de Chile Gabriel González Videla, el cual se convirtió en el primer mandatario chileno en pisar suelo Antártico, brindándole a todo Chile «esta tierra del mañana, seguro que su pueblo sabrá mantener virilmente la soberanía y la unidad de nuestro territorio desde Arica al Polo Sur».



El presidente González Videla, su señora y otras autoridades llegan a la Antártica el 18 de febrero de 1948.



Antártica Chilena, «La Gran Señora Blanca»

- Capital: Puerto Williams, Isla Navarino.
- Superficie: 1.250.000 km².
- Ubicada a 900 km. de Chile continental.
- Hielo y nieve: cubren el 98% del suelo.
- En su subsuelo existe petróleo, gas, cobre, plata, níquel, oro, platino, zinc, estaño y carbón, entre otros minerales.

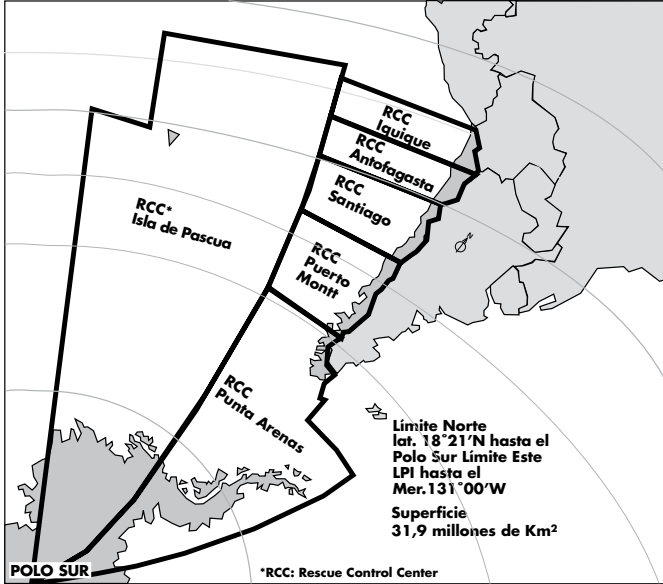
Sugerencias de actividades:

- Redactar ensayo sobre la Responsabilidad Social de la FACH en la conectividad e integración de Chile.
- Concurso de afiches sobre la importancia estratégica de asentar soberanía en zonas despobladas del país.



BRIGADAS Y BASES AÉREAS

Espacio aéreo controlado por Chile según acuerdo OACI*



Cada una de las cinco Brigadas Aéreas cuenta con un grupo de transporte, de combate, artillería antiaérea y telecomunicaciones. Son responsables de controlar el espacio aéreo de su jurisdicción y coordinar las actividades del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR).



La Piocha Roja

Con nuestra piocha roja
de Pilotos de Guerra
Luchemos por un Chile
grandioso y soberano.
Chileno aviador,
un cielo sin fronteras,

Los héroes de ayer
Te brindan orgullosos;
con oro y con sangre
puesta nuestra piocha,
y pones en el vuelo
tu alma generosa.

Extracto de la arenga del piloto de guerra.



I Brigada Aérea

Base «Los Cóndores», Iquique

Sede de la Escuela Táctica donde se forman los pilotos de combate. Los Oficiales Rama Aire procedentes de la Escuela de

Vuelo por Instrumentos aprenden las técnicas y tácticas del combate aéreo en los más modernos aviones de combate de la Fuerza Aérea de Chile, los F-16.

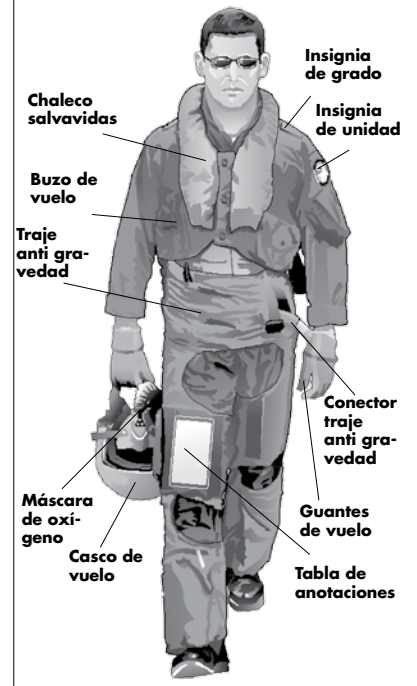
F-16 Fighter Falcon

Posee el nuevo radar APG-68(v)9, navegación integrada, cabina con presentación multifuncional en color, sistemas avanzados de visión infrarroja, y un equipo interno de guerra electrónica de última generación. El F-16 es un avión multirol de gran versatilidad con excelentes capacidades en misiones de todo tipo: aire-aire, aire-superficie y otros. Muchos países cuentan con el F-16 como su avión principal y para algunos incluso es el único avión de sus fuerzas aéreas. El F-16 seguirá siendo el pilar de la fuerza de combate de la FACH y de muchas otras fuerzas aéreas del mundo después del 2015 y continuará prestando servicio más allá del 2030. Hoy hay 22 países que operan el F-16.

Características Técnicas:

- Largo:** 49,3 pies /15 metros
 - Superficie de ala:** 32,8 pies /10 metros
 - Altura:** 16,7 pies / 5,1 metros
 - Área del ala:** 300 pies cuadrados
 - Peso vacío:** 19.880 libras* / 8.600 kilos
 - Combustible interno:** 7.116 libras (JP-8)*
 - Velocidad máxima:** 2.0+ Mach
 - Factor de diseño de carga:** 9g
- * Datos para F-16C Block 50 avanzado

Tenida de piloto de combate



V Brigada Aérea

Base «Cerro Moreno», Antofagasta

A través de sus grupos de aviación y aeronaves de primera línea, esta unidad se caracteriza por mantener un constante entrenamiento aéreo-táctico en misiones de combate. También cuenta con material F-16

*AOCI: Organización de Aviación Civil Internacional (ver pág. 17).

II Brigada Aérea

Base «Pudahuel», Santiago

Sede de la Escuela de Pilotos de Helicópteros, Defensa Antiaérea y entrenamiento de Fuerzas Especiales. La principal tarea de esta unidad es el transporte estratégico institucional. Cuenta en Santiago con el Grupo N°10 de Transporte Estratégico, el Grupo N°9 que es la Escuela Táctica de Vuelo en Helicópteros. En Quintero está el Regimiento de Artillería Antiaérea y Fuerzas Especiales.



III Brigada Aérea

Base «El Tepual», Puerto Montt

Sede de la Escuela de Vuelo por Instrumentos donde los Oficiales Rama Aire adquieren las herramientas para volar sin referencias visuales. Tras este proceso, son seleccionados para las especialidades de Combate, Helicópteros o Transporte (los últimos continúan su formación en la Escuela Táctica Multimotores en la misma Base).



1984: Grupo N°6 realiza el primer vuelo al Polo Sur y aterrizan en el lugar más meridional del planeta.

IV Brigada Aérea

Base «Chabunco», Punta Arenas

Brigada bicontinental, lleva el nombre aborigen de «Chabunco» que significa «entre aguas» y tiene como principal característica controlar las actividades desarrolladas en el territorio Antártico chileno. La Brigada cuenta con los Grupos de Aviación N°6, 12, 19 y 33. El Grupo N°6 es uno de los más antiguos de la Fuerza Aérea, heredero de la Escuadrilla de Anfibios N°2 que inició sus vuelos en 1931 con dos aviones Curtiss «Falcon». Con el tiempo se transformó en una unidad de combate.

Los Tigres Australes

Nombre que toma el Grupo de Aviación N°12 creado en 1966 y que operaron con los primeros Jets de combate de la Fuerza Aérea: los poderosos y veloces aviones a reacción F-80 y T-33. Actualmente los pilotos de combate se entrenan en la zona austral en los aviones de combate A-37, paso previo para operar los F-16 de combate electrónico. Ahí se preparan usando la fraseología OTAN y adquieren experiencia volando en condiciones meteorológicas adversas, vientos, nieve, baja visibilidad y hielo en las pistas. Realizan operaciones de interceptación de aeronaves, ataque a fuerzas diurnas y nocturnas y reconocimiento fotográfico, entre otras.



Aviones A-37 de color negro, poseen bengaleros para misiones nocturnas.

Los «ojos y oídos del mando»

El Grupo de Telecomunicaciones y Detección N°33, considerado los «ojos y oídos del mando» tiene sus orígenes en 1936, año en que se inauguró la radio estación de la FACH con la función de conectar el mando aéreo con las tripulaciones y las postas aéreas de la época. El tráfico de información consistía en planes de vuelo, reportes meteorológicos y mensajes logísticos entre otros datos necesarios para la actividad aeronáutica. En la actualidad, sofisticados sistemas de radares controlan el espacio aéreo para lo cual se requiere personal especializado y en permanente adiestramiento.



Observador terrestre

Los observadores terrestres son parte del Grupo de Telecomunicaciones y Detección N°33 que en forma voluntaria se ofrecen para llegar donde los radares no cubren, indispensable en el sur por los obstáculos geográficos. Están entrenados en orientación terrestre, primeros auxilios y supervivencia.

Sugerencias de actividades:

- ¿Qué habilidades técnicas y sociales deben tener quienes pertenecen a las Unidades de combate?
- Crear la agenda de un día completo de trabajo de un brigadista de la I y IV Brigadas Aéreas de la FACH.



AEROPUERTO COMODORO ARTURO MERINO BENÍTEZ



En 1961 empieza la construcción del aeropuerto que llevaría el nombre de la comuna de Pudahuel –«donde se juntan las aguas» en voz aborigen– luego de que el Aeropuerto Los Cerrillos no pudiese alargar su pista para los nuevos y modernos aviones de la época. Inaugurado en 1967 bajo el gobierno del Presidente Eduardo Frei Montalva y remodelado en 1994, el proyecto fue adjudicado a un consorcio del que formaron parte el arquitecto Emilio Duhart, la oficina Montealegre Beach Arquitectos y Paul Andreau de Aeroports de París. Al abrirse el nuevo terminal internacional, quedó el antiguo edificio destinado a los

vuelos nacionales. A su vez, se cambió el nombre de Pudahuel por el de Comodoro Arturo Merino Benítez (ver pág. 8) para perpetuar la memoria del fundador de la aviación en Chile. Más tarde, un grupo de empresas nacionales e internacionales se adjudicó la licitación del aeropuerto con el objeto de ampliar, operar y explotar la concesión respectiva. El control de tránsito aéreo y la seguridad portuaria están a cargo de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).



Ficha técnica Aeropuerto Arturo Merino Benítez

- **Elevación:** 474 metros/1.554 pies
- **Pista:** 3.200x55 metros/Asfalto
- **Resistencia:** 63 F/B/X/T

Red de aeropuertos del país al 2012

| | |
|---|-----|
| • Aeropuertos con Policía Internacional, Aduana y SAG. Permite operaciones aéreas los 365 días del año. | 7 |
| • Aeródromos administrados directamente por la DGAC. | 100 |
| • Aeródromos privados de uso público. | 12 |
| • Aeródromos privados. | 225 |
| • Aeródromos militares. | 10 |

Fuente: DGAC.

¿Es seguro volar en Chile?

El país cuenta con los más modernos equipos y personal calificado en un sistema aeronáutico reconocido internacionalmente. El sistema es administrado, controlado y fiscalizado por la Dirección General de Aeronáutica Civil, cuyo Director General depende del Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile y además es miembro de ésta. En el espacio aéreo controlado por Chile (ver pág. 14) se mueven anualmente 12 millones de pasajeros y 300.000 toneladas de carga.

¿Qué organismos intervienen en el Sistema Aeronáutico Nacional?

- **Fuerza Aérea de Chile**, encargada de la defensa del espacio aéreo del país.
- **Ministerio de Obras Públicas**, desarrolla y mantiene obras de infraestructura.
- **Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones**, establece políticas de transporte aéreo.
- **Ministerio de Defensa Nacional**, responsable de la defensa del país.
- **Dirección General de Aeronáutica Civil**, norma, gestiona y fiscaliza todas las actividades aeronáuticas que se realizan en Chile*.
- **Junta de Aeronáutica Civil**, rige y controla la actividad aerocomercial del país.
- **Empresas Concesionarias**, realizan inversiones privadas en los terminales de pasajeros.
- **Comité Técnico Aeronáutico**, grupo colegiado de todo los organismos anteriores que coordinan las acciones relacionados con el sistema aeronáutico nacional.



Escultura de Francisco Gacitúa. Por iniciativa del MOP y la DGAC se han instalado obras de arte en los aeródromos del país.

*De ella dependen la Dirección Meteorológica de Chile y la Escuela Técnica Aeronáutica. A través de sus centros de control, ordena el tráfico en el espacio aéreo chileno para los aviones en la ruta, da informes de vuelo, pista y red de ayuda a la navegación.



Ex Aeropuerto Los Cerrillos

Los Cerrillos fue el más importante aeropuerto internacional del país hasta la construcción de Pudahuel en 1967 y está en la memoria colectiva de los chilenos. Tuvo su origen en una donación hecha por el filántropo norteamericano Daniel Guggenheim al Estado de Chile para la construcción de un aeródromo y desarrollo de la actividad aeronáutica. En 1935 se entregó el sector a la Línea Aérea Nacional, cuando era una empresa fiscal, para que se empleara de aeropuerto, en él podían permanecer los aviones de todas las compañías de navegación aérea, clausurado el 2006.

Total pasajeros que ingresan a Chile vía aérea

| Desde | 2002 | 2011 |
|------------------|---------|---------|
| • Argentina | 468.650 | 807.510 |
| • Perú | 144.847 | 325.230 |
| • Brasil | 134.182 | 425.473 |
| • México | 72.336 | 108.110 |
| • Estados Unidos | 272.545 | 373.763 |
| • España | 95.785 | 171.758 |
| • Australia | 9.937 | 29.625 |
| • Tahití | 10.387 | 8.816 |

Fuente: www.jac-chile.cl



IATA

La Internacional Air Transport Association, fundada en 1945 con

57 miembros asociados, hoy representa a más de 240 aerolíneas que constituye el 84% de todo el tráfico aéreo regular internacional. Su misión es desarrollar estándares comerciales, promover seguridad y confianza en el transporte aéreo.



OACI

La Organización de Aviación Civil Internacional es un organismo de las Naciones Unidas (ONU)

creada en 1944 para establecer normas internacionales para garantizar la seguridad, eficiencia y regularidad del transporte aéreo entre sus 185 Estados contratantes.

Tecnología para la Gestión del Tráfico Aéreo



Torre de Control del aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez

- Los Centros Regionales y el Centro de Control de Área Unificado de Santiago (ACCU) controlan en tiempo real toda la actividad aérea en el país.
- Torres de Control: interactúan con los pilotos en coordinación con los Centros de Control de Área, en toda la red de aeródromos y aeropuertos del país.
- Red de Radars: el espacio aéreo del país está respaldado por una red mixta de radares civiles y militares (FACH), los que dan cobertura a todo el territorio nacional.
- Aerovías: 18.000 km. que van desde Arica hasta la Antártica e Isla de Pascua, que permiten la navegación aérea.
- Red de Radioayudas: formada por más de 100 equipos distribuidos a lo largo del país, como los Sistemas de Aproximación ILS, Radiofaros, VOR, DME y NDB, entre otros.
- Red digital de procesamiento de datos.
- Equipo altamente calificado de Controladores de Tránsito Aéreo (ATC), proporcionan seguridad a las operaciones aéreas.

- Incorporación al CNS/ATM, sistema de navegación aérea del futuro, basado en tecnología satelital y digital.
- Incorporación de la Reducción de la Separación Mínima entre aeronaves (RVSM), de dos mil a mil pies, sobre el nivel de vuelo de los 29.000 pies.
- Utilización del Sistema de Determinación de la posición para aeronavegación con referencia satelital GPS (Global Positioning System).

Aeropuertos más grandes del mundo:

| | |
|-----------|---|
| 1 | Hartsfield-Jackson , Atlanta, EE.UU. |
| 2 | Beijing , China. |
| 3 | Heathrow , Londres, Inglaterra. |
| 4 | O'Hare , Chicago, EE.UU. |
| 5 | Haneda , Tokio, Japón. |
| 6 | Los Angeles , California, EE.UU. |
| 7 | Charles de Gaulle , París, Francia. |
| 8 | Fort Worth , Dallas, EE.UU. |
| 9 | Frankfurt , Alemania. |
| 10 | Hong Kong , China |

Fuente: Airports Council Internacional. World Wide Airport Statistics, January 2012.



Fuente: DGAC.

Sugerencia de actividad:

- Confeccionar un plano esquemático del aeropuerto con sus zonas interiores y exteriores: terminales, pistas, hangares, zonas de atención a público, de comercio, salones Vip, etc. Diseñar simbología para cada servicio.



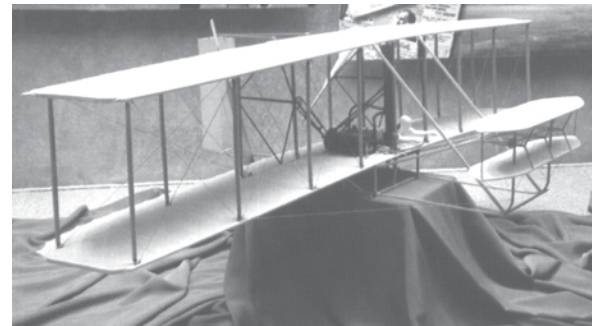
MUSEO NACIONAL AERONÁUTICO Y DEL ESPACIO



Creado en 1944 durante el Gobierno del Presidente Juan Antonio Ríos (1941-1946) para conservar las reliquias e historia de la aviación militar y civil del país que han estado intrínsecamente ligadas al desarrollo y progreso nacional. Depende de la Dirección General de Aeronáutica Civil (ver pág. 16) y ha tenido a lo largo de su historia varias sedes. Comenzó su existencia en la antigua Academia de Guerra en calle Catedral donde sólo se exhibían maquetas a escala de aviones. Desde allí peregrinó por varios lugares hasta que en 1968 se instaló en el Pabellón París (MN)* en la Quinta Normal. Entonces la colección del museo había crecido y contenía fotografías, documentos, elementos de vuelo, armamentos, motores de aeroplanos y algunos aviones originales. El legendario edificio de la Quinta Normal se hizo estrecho e insuficiente para albergar la colección de aviones y se construyó un moderno y didáctico museo con un diseño tipo hangar inaugurado en 1992 en Los Cerrillos.

tenía fotografías, documentos, elementos de vuelo, armamentos, motores de aeroplanos y algunos aviones originales. El legendario edificio de la Quinta Normal se hizo estrecho e insuficiente para albergar la colección de aviones y se construyó un moderno y didáctico museo con un diseño tipo hangar inaugurado en 1992 en Los Cerrillos.

*Monumento Nacional.



Maqueta de avión Flyer de los Hermanos Wright.



Pabellón París (MN), centenario edificio francés que albergó al Museo Nacional Aeronáutico de Chile hasta 1991.



Roberto Parragué y el «Manutara».



La chilena Margot Duhalde, viajó a Inglaterra en plena II Guerra Mundial. Participó transportando aviones de combate.



Beechcraft C-45.



Grumman HU-16B Albatros.



Douglas DC-3.

El ingreso es gratuito y tiene actividades para profesores y alumnos
www.museoaeronautico.gob.cl



PRIMER PISO

1.- «La Novia del Viento», escultura de Samuel Román.

Salas 2,3.- Exposición sobre la capacidad de volar de diferentes seres vivientes y los intentos del hombre por alcanzar los cielos en la mitología persa, egipcia, asiria y maya.

Salas 4,5.- Recorrido por los estudios de Leonardo Da Vinci en pleno Renacimiento, el primer ascenso en globo aerostático desarrollado por los Hermanos Montgolfier, el primer vuelo de los Hermanos Wright y el primer vuelo en Chile.

Sala Principal 10.- Muestra de aviones patrimoniales que marcaron hitos en el desarrollo histórico aeronáutico de la aviación mundial:

- De Havilland DH82 Tiger Moth
- Buccker Bu 131
- N3N Yellow Peril
- Miles Hawk Major Satorus
- Planeador Grunau 9
- Vought Sikosky O2SU-3 Kingfisher
- Spitfire
- Aeronca 65
- Boeing PT-17 «Stearman»
- Helicóptero Bell 47
- Fairchild PT-19 «Cornell»
- Republic P-47
- Culver Cadet
- Planeador Mini Moa
- Beechcraft T-34 Mentor
- Marcel Dassault Mirage
- Fokker Drl
- Avro 504 K
- Royal Aircraft factory SE5E
- Flyer I
- Pitts S-2A
- Pillán T-35
- Mentor T-34
- North American AT6 Texan
- Ala Delta Zaphir
- Douglas B-26 Invader
- Blanik L-13
- Motores turbo hélice y pistón

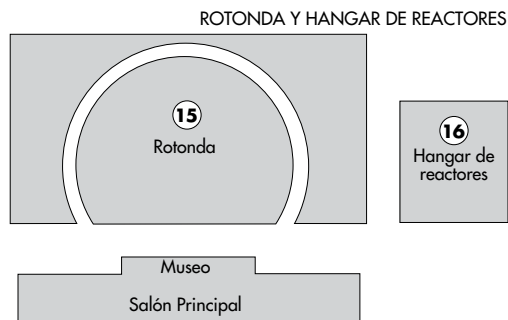
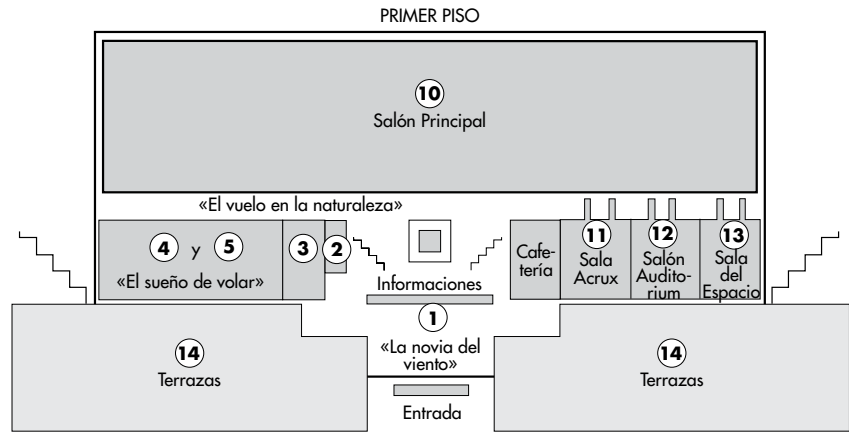
Sala 11.- Sala exhibiciones temporales.

Sala 12.- Sala de películas y videos.

Sala 13.- Exhibición desde la astronomía primitiva hasta la exploración espacial y su desarrollo. Interesante línea de tiempo.

Terrazas 14.- Muestra de helicópteros, aviones de combate y otros de mayor tamaño restaurados por el museo.

Plano esquemático del Museo



«La novia del viento». Samuel Román (1907-1980).

SEGUNDO PISO

Sala 6.- Galería de imágenes y fotografías de los orígenes de la aviación chilena. Destacan el primer vuelo realizado en Chile por los Hermanos Copetta y el Comodoro Arturo Merino Benítez; los primeros pilotos civiles y militares, la creación de la Línea Aérea Nacional (LAN) y de la Fuerza Aérea de Chile (FACH).

7.- Réplica de una torre de control.

8.- Exposición permanente para discapacita-

dos visuales. Contiene síntesis de la historia de la aviación a través de maquetas y textos en Braille.

Sala 9.- Biblioteca especializada en temas histórico aeronáuticos.

ROTONDA Y HANGAR

15.- Muestra aeronaves civiles y militares.

16.- Exhibición de aeronaves propulsadas a reacción, algunas de las cuales tuvieron un rol relevante durante su servicio en la Fuerza Aérea de Chile.

Sugerencias de actividades:

- Escoger un avión, confeccionar su ficha técnica y una maqueta y escribir su historia en primera persona.
- Elaborar línea de tiempo de la historia de la aviación en el mundo. Comparar con la chilena (págs. 24 y 25).



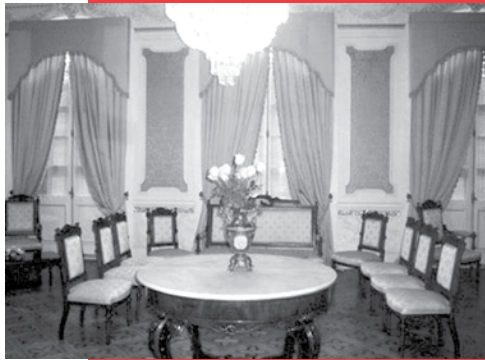
CLUB DE OFICIALES DE LA FUERZA AÉREA (MN)*



En 1901, don Francisco Subercaseaux encarga al arquitecto Miguel Ángel de la Cruz el proyecto y la construcción de dos casas con ingreso común como vivienda para dos de sus hijos. Años más tarde inicia la construcción de una tercera residencia para su uso personal. La familia conserva las casas hasta 1936, las que pasaron por distintas instituciones desde el Círculo Francés, el Instituto Chileno Francés de Cultura y los Bancos Constitución y Edwards (banco que la conserva hasta hoy día). La casa N°741, tras ser la sede del Club Militar de Chile en los agitados años de la década de 1920, pasó a albergar al Club de Oficiales de la Fuerza Aérea de Chile en 1950.

Histórico lugar

El Club forma parte de un conjunto formado por las ex casas Subercaseaux, el Teatro Municipal (MN), la Plaza Alcalde Mekis, en honor al que fuera Alcalde de Santiago entre los años 1976 y 1979, convertido en paseo peatonal y unificado todo por el pavimento y los monumentos. Frente al Teatro Municipal, una graciosa pila de bronce donada por el gobierno argentino para el Centenario de la Independencia de Chile representa una ronda de niños jugando. A su vez, para el centenario del Teatro Municipal, se erigió el busto de Germán Tenderini, considerado el primer mártir del Cuerpo de Bomberos, quien murió en el incendio que destruyó el teatro en 1870.



Salón General Diego Aracena Aguilar.

Salones con nombre

Personalidades de la Fuerza Aérea de Chile son recordados en los diversos salones, como el ex Comandante en Jefe entre los años 1932 y 1938, General del Aire Diego Aracena el que fuera homenajeado por el presidente Arturo Alessandri en este mismo lugar, luego del histórico vuelo a Río de Janeiro en 1922, toda una hazaña para la época. También son honrados con nombres de salones el Comodoro Arturo Merino Benítez (ver pág. 8), Dagoberto Godoy (ver pág. 6) y el General Edison Díaz Salvo.



Diego Aracena
(1891-1972)

Día del Patrimonio

Los últimos domingos del mes de mayo de cada año se abre al público el Club de Oficiales. Esta iniciativa, que data de 1999, acoge la Declaración Universal de la UNESCO que define al patrimonio como instancia de identidad cultural. El día se ha transformado en una gran fiesta a lo largo de todo Chile con asistencia de miles de personas visitando los distintos sitios patrimoniales del país.

* (MN) Monumento Nacional

Casa de estilo francés

Un gran sentido de unidad preside este conjunto de casas de fachada continua rematada por la característica mansarda propia de la arquitectura clásica francesa. En el interior, los diferentes recintos se distribuyen en torno a un gran hall central de doble altura con lucernario, esquema que se repite en las tres casas. Destacan la herrería de gran calidad artística de los balcones, lucernario, jardín de invierno y balaustrada; el parquet de marquetería de sus salones y el mármol blanco de Carrara en zonas de acceso y escalera.



Foto Irene Correa

Sugerencia de actividad:

- Diseñar un tríptico bilingüe para el Día del Patrimonio del edificio del Club de Oficiales y su entorno. Incluir, mapa, fotografías, historia, arquitectura, monumentos, personajes, anécdotas y datos prácticos.

DE LA LÍNEA AEROPOSTAL A LAN



LAN, una de las líneas aéreas más antiguas del mundo, tiene su origen en la Línea Aeropostal Santiago-Arica. Fue creada en 1929 gracias a la visión del Comodoro Arturo Merino (ver pág. 8), quien solicitó al entonces presidente Carlos Ibáñez (1929-1931), autorización para establecer un servicio de correo y transporte entre Santiago y Arica utilizando la aviación militar. En 1932 se le otorga autonomía y se crea la Línea Aérea Nacional, actual LAN. En 1941 se iniciaron los vuelos a Concepción. Dos años más tarde, LAN aterriza en Porvenir: era el primer vuelo comercial a la región de Magallanes. En 1946 inicia vuelos a Buenos Aires y luego a Montevideo y en 1958, con la llegada de los cuadrimotores DC-6B, se inauguran los vuelos a EE.UU. y en 1970 a Europa. La empresa en 1989 se privatiza.

La era Jet

Llegó en 1964 de la mano de los aviones Caravelle VI-R, provenientes de Francia. Esto significaba alcanzar una velocidad de 700 km/hr. En esa década se adquirirían también, los Boeing 707 y 727, modelos norteamericanos que alcanzan una velocidad crucero de 850 km/hr y tienen una capacidad superior a los 120 asientos. LAN se ponía en igualdad de condiciones con otras líneas aéreas que operaban en el país como Lufthansa, SAS e Iberia. Con esta flota, en la década de 1970, LAN expande su ruta a tres continentes: América, Oceanía y Europa, además de enlazar 30 ciudades del territorio nacional.



A manos privadas

- **1968:** LAN se convierte en la primera empresa autónoma del Estado.
- **1985-1994:** Proceso de privatización (comienza siendo una sociedad anónima filial de Corfo).
- **1997:** Se realiza la colocación de ADR,s en el mercado norteamericano, siendo la primera línea aérea latinoamericana que transa sus acciones en Wall Street.
- **1999:** Acuerdo de Cielos Abiertos entre Chile y Estados Unidos. LAN se une con American Airlines y con la alianza One World.
- **2011:** Se fusiona con la línea TAM de Brasil.

Sugerencia de actividad:

- Visitar el aeródromo más cercano a su ciudad y elaborar informe que incluya una ficha técnica con las características de la pista y torre de control, elementos de seguridad, iluminación, servicios, etc.

LAN, una de las líneas aéreas más antiguas del mundo, tiene su origen en la Línea Aeropostal Santiago-Arica. Fue creada en 1929 gracias a la visión del Comodoro Arturo Merino (ver pág. 8), quien solicitó al entonces presidente Carlos Ibáñez (1929-1931), autorización para establecer un servicio de correo y transporte entre Santiago y Arica utilizando la aviación militar. En 1932 se le otorga autonomía y se crea la Línea Aérea Nacional, actual LAN. En 1941 se iniciaron los vuelos a Concepción. Dos años más tarde, LAN aterriza en Porvenir: era el primer vuelo comercial a la región de Magallanes. En 1946



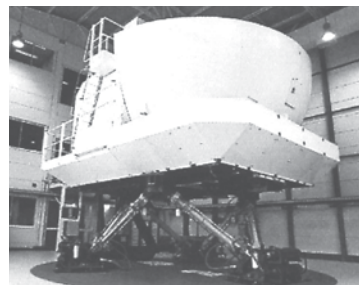
Azafata de 1960.

Servicio a bordo

Los primeros servicios a bordo se desarrollaron cuando el radiooperador del avión entregaba a cada pasajero una caja de cartón con una presa de pollo, un huevo duro, un sándwich, una fruta y una bebida.

Tecnología y Seguridad

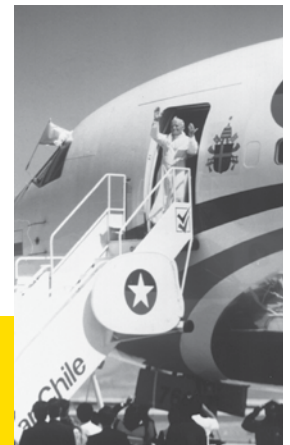
Toda la flota tiene incorporada los más altos estándares de tecnología y seguridad y la Base de Mantenimiento más moderna de Latinoamérica.



Simulador de vuelo.

Pasajeros ilustres

LAN ha contado entre sus pasajeros a Su Santidad el Papa Juan Pablo II, a los reyes de España, Juan Carlos y Sofía y al ex presidente norteamericano Richard Nixon.



Papa Juan Pablo II en Chile, abril de 1987.



SERVICIO DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO AÉREO (SAR)*



La Fuerza Aérea, más allá de su misión fundamental de defender a la Patria, ayuda a la comunidad ante catástrofes o situaciones de peligro gracias a su rápida capacidad de reacción y de llegar a zonas despobladas o de difícil acceso. Realiza operativos médicos, traslado de personas y víveres y coopera con la Corporación del Trasplante en el traslado de órganos. A su vez, el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR) tiene sus orígenes en 1944, fecha en que se firmó el Convenio de Aviación Civil Internacional, OACI (ver pág. 17), y que llevó al Gobierno a designar a la Fuerza Aérea para que asumiera esa responsabilidad. Para cumplir su misión, si es necesario, requiere de la participación de medios aéreos de otras instituciones e incluso del sector privado. Desde 1996 opera con un sistema de búsqueda llamado COSPAS/SARSAT, programa internacional de búsqueda de aeronaves o embarcaciones en peligro mediante el empleo de satélites.



1939, Primer Puente Aéreo en Terremoto de Chillán

Tragedia de magnitud que destruyó casi totalmente la ciudad y dejó aproximadamente 30 mil muertos. El sismo grado 8,3 en la escala Richter ocurrió justo al mes de asumir la presidencia de la República Pedro Aguirre Cerda, poniendo a prueba la solidaridad de los chilenos y eficiencia del Gobierno. No había agua, electricidad, víveres, techo, ropas, remedios, teléfonos, etc. La Fuerza Aérea estableció el primer puente aéreo realizado en el país con aviones nacionales y extranjeros (dos argentinos, un norteamericano militar, uno comercial de Panagra y un alemán con medicamentos). Se realizaron 322 vuelos, transportaron a 1.181 pasajeros y 24 toneladas de carga. A raíz del terremoto se empezaron a exigir nuevas normas de ingeniería en las construcciones y se creó la Corporación de Reconstrucción y Auxilio, actual Onemi, para prestar ayuda a los damnificados.

1960, 2° Puente Aéreo en Terremoto de Valdivia y Operación Riñihue

Ese año Chile fue asolado por sucesivos y violentos terremotos entre Valdivia y Puerto Montt. La Fuerza Aérea organizó un puente aéreo para evacuar y auxiliar a los damnificados con 23 aviones propios, 6 comerciales y un centenar de aviones extranjeros. En esa ocasión, para evitar el desborde del Lago Riñihue, que amenazaba una catastrófica avalancha, la agrupación de helicópteros trasladó a los ingenieros y expertos para que pudiesen visualizar los puntos donde actuar para facilitar el escurrimiento del lago. El exitoso operativo fue realizado en adversas condiciones de lluvia y viento y tuvo que ser ejecutado con extrema rapidez. El tercer puente aéreo y el mayor hasta ahora fue para el terremoto de 2010 y duró dos meses, se evacuó a 16.000 personas y trasladó 2 millones 300 mil kilos de carga en 2.600 horas de vuelo.

Valioso servicio en la zona

El Grupo de Aviación N°5 con sede en la III Base Aérea «El Tepual», Puerto Montt, tuvo una destacada participación durante la erupción del volcán Chaitén en mayo de 2008. La FACH presta un valioso servicio en aquellas localidades de difícil acceso por su geografía donde se hace necesaria la conexión por aire aún cuando las condiciones para el vuelo sean muy difíciles y riesgosas por la topografía y el mal tiempo característico de esas zonas.



Erupción del volcán Chaitén.

*Search and Rescue.

Rescate a rugbistas uruguayos

En diciembre de 1972 el SAR, en una de las operaciones más importantes de su historia, rescata a rugbistas uruguayos sobrevivientes del accidente aéreo ocurrido a mediados de octubre en la Cordillera de Los Andes.



Sugerencias de actividades:

- Preparar exposición con fotos, dibujos y mapas de rescates efectuados por el SAR. Incluir entrevistas.
- Nombrar 5 acciones concretas para enfrentar terremotos, tsunamis, aluviones, inundaciones, incendios, etc.

FERIA INTERNACIONAL DEL AIRE Y DEL ESPACIO (FIDAE)



En el contexto de la celebración de los 50 años de la FACH, en 1980 se realiza en la Base Aérea El Bosque, la primera Feria Internacional del Aire (FIDA), muestra donde se presentaron aviones, equipos y sistemas desarrollados en nuestro país. Desde un comienzo tuvo extraordinario éxito y se ha convertido en una instancia obligada para hacer negocios, conocer de aviones y atractivo panorama familiar, donde no faltan las arriesgadas maniobras acrobáticas de los «Halcones» (ver pág. 9).

Incorporación de la dimensión espacial

La Feria se realiza cada dos años y en 1990 se transformó en la Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE) al incorporarse el tema espacial. Gran expectación han provocado las exhibiciones, seminarios y foros de temas espaciales. En 1996 causó furor la réplica del transbordador espacial «Ambassador». Chile cuenta con una alternativa de emergencia para el aterrizaje de transbordadores espaciales, se trata de la pista del Aeródromo Matarevi (ver pág.12) de Isla de Pascua. Su pista es la segunda más larga del país con 3.318 m. de largo después de la de Iquique con 3.350 m.



Réplica del transbordador espacial «Ambassador»

Clubes aéreos

Gracias a la visión y el entusiasmo del Comodoro Arturo Merino Benítez (ver pág. 8) se funda en 1928, el Club Aéreo de Chile, que en el corto plazo, con el apoyo de la Fuerza Aérea de Chile contó con delegaciones en Temuco, Punta Arenas e Iquique. Con el tiempo, éstas y otras filiales se convertirían en clubes aéreos independientes. Así surgió la actual Federación Aérea de Chile (FEDACH), organismo sin fines de lucro, encargado de dirigir, coordinar y fomentar las actividades de nuestra aviación civil deportiva, no comercial, a nivel nacional.

Organizaciones aerodeportivas a nivel nacional

- Federación Aérea de Chile - FEDACH.
- Agrupación de Mujeres Pilotos de Chile «Alas Andinas».
- Federación Chilena de Vuelo a Vela - FECHIVAV.
- Asociación de Operadores y Propietarios de Aeronaves - AOPA Chile.
- Asociación Metropolitana de Parapentes.
- Federación Chilena de Aerodelismo.
- Federación Chilena de Paracaidismo.



Sedes Cerrillos y Pudahuel

En 1992 la Feria se trasladó desde la sede El Bosque a la Base Aérea Los Cerrillos, al mismo tiempo que se creaba en el mismo lugar el Museo Aeronáutico (ver págs. 18 y 19) y desde 2006, se realiza en un sector aledaño al Grupo de Aviación N° 10 en el Aeropuerto C. Arturo Merino Benítez. Los principales rubros de la Feria son:

- Aviación civil-comercial
- Defensa
- Mantenimiento de aeronaves
- Equipamiento aeroportuario
- Tecnología espacial
- Homeland security

FIDAE 2010

La Feria realizó una gran exhibición pues coincidía con la celebración del Bicentenario de la Independencia, los 80 años de la FACH y los 30 de la FIDAE.

Evolución de la FIDAE en el tiempo

| | 1980 | 1992 | 2002 | 2006 | 2010 | 2012 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| • Empresas expositoras | 32 | 230 | 238 | 379 | 437 | 534 |
| • Países | 13 | 30 | 39 | 45 | 39 | 41 |

Fuente: FIDAE.

Sugerencias de actividades:

- ¿Qué se requiere para hacer el Servicio Militar y para ser reservista en la Fuerza Aérea? www.dgmn.cl
- Confeccionar un calendario con las fechas y características de las ferias internacionales del aire en el mundo.



LA AVIACIÓN CHILENA



• César Copetta efectúa el primer vuelo en Santiago.

• Se crea la Escuela Aeronáutica Militar en los Campos de Lo Espejo.



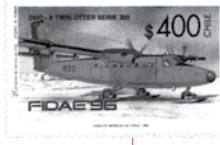
• El Teniente Dagoberto Godoy realiza el primer cruce de la Cordillera de los Andes a 6.500 metros de altura.

• El Capitán Diego Aracena participa en el primer raid internacional de Sudamérica uniendo en vuelo Santiago y Río de Janeiro.



• Creación de la Fuerza Aérea de Chile, siendo el primer Subsecretario de Aviación, el Comandante Arturo Merino Benítez.

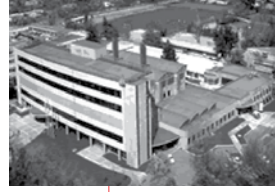
• Terremoto de Chillán en Chile, FACH ayuda en rescate.



• Primer vuelo de la Fuerza Aérea sobre la Antártica.



• Primer vuelo de la Fuerza Aérea a Isla de Pascua a bordo del «Manutaras».



• Inauguración Hospital Clínico de la FACH.

1910

1911

1913

1914

1918

1919

1922

1929

1930

1931

1939

1944

1947

1950

1951

1957

1958

1960

• Los tenientes Manuel Ávalos y Eduardo Molina se dirigen a Francia para efectuar el primer curso de vuelo de oficiales chilenos.



• En un raid aéreo desaparece en zona de Cartagena, Chile, el Teniente Alejandro Bello.

• El Sargento José del Carmen Ojeda volando un Bristol M1-C bate el récord sudamericano de altura alcanzando una altitud de 7.188 metros.



• Primera línea aerpostal de Santiago a Arica en Santiago.

• Con motivo del amotinamiento de la marinería que se tomó la Escuadra Nacional fundada en Coquimbo, la Fuerza Aérea, cumpliendo órdenes del Gobierno, atacó la Escuadra, logrando la rendición de los amotinados.



• Creación Museo de la Aviación.



• Fundación del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo, SAR.

• Primer vuelo directo desde Punta Arenas a la Antártica.



• Puente aéreo con motivo del terremoto de 1960 en Valdivia.

AVIACIÓN EN EL TIEMPO

- Inauguración Aeropuerto Pudahuel en Santiago, posteriormente llamado Comodoro Arturo Merino Benítez.
- Creación de la Escuadrilla de paracaidismo «Boinas Azules».



- Bombardeo de La Moneda por aviones Hawker Hunter. Fin del Gobierno de la Unidad Popular.



- Máxima tensión del Conflicto Beagle a raíz del Laudo Arbitral de la Reina Isabel II rechazado por Argentina. Se opta por la mediación papal.



- Instauración de la Feria Internacional del Aire, FIDAE.
- Inicio de operaciones regulares a la Antártica.
- Inauguración Monumento a la Aviación en Parque Balmaceda en Santiago.



- Creación de la Empresa Nacional de Aeronáutica, ENAER.
- Inauguración Villa Las Estrellas en la Antártica chilena. Primer aterrizaje en el Polo Sur.



- Traslado del Museo Nacional Aeronáutico a su sede actual en Los Cerrillos.



- Operación de helicópteros en el Polo Sur conocida como «Halcón Polar».



- Viaje de las «abuelas voladoras».
- Fuerza Aérea en Misión de Paz en Haití.

1967 1969 1971 1972 1973 1974 1978 1979 1980 1981 1984 1991 1992 1998 1999 2000 2004 2011

- Inauguración Centro Meteorológico Presidente Eduardo Frei Montalva en la Isla Rey Jorge, Antártica chilena.

- La Fuerza Aérea rescata a uruguayos sobrevivientes de accidente aéreo en la Cordillera de Los Andes.



- Operación Atlante, aviones Hawker Hunter son traídos en vuelo desde Inglaterra a Santiago.

- Primer cruce del Círculo Polar Antártico.

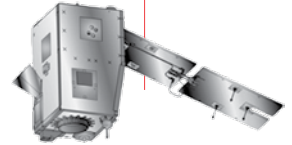
- Fundación de la Escuadrilla de Alta Acrobacia «Halcones». Arribo avión Boeing 727.



- Fuerza Aérea chilena participa en Misión de Paz en Kuwait.



- Satélite chileno FASat BRAVO en órbita (inutilizable desde el 2011). Aviones de combate llegan a Isla de Pascua.



- Ingreso de mujeres a la Escuela de Aviación Capitán Manuel AVALOS.



- Chile lanzó satélite FASat-Charlie
- El 2010 se realiza el mayor puente aéreo por el terremoto del 27/F.





LA FUERZA AÉREA DEL SIGLO XXI



«Estar preparada permanentemente para cumplir el rol que se le asigna como parte de la Defensa Nacional, cuales, estar lista para volar, combatir y ganar. Esto es lo que ninguna otra institución u organismo del Estado puede hacer. Para eso invierten y para eso se sacrifican otras necesidades, para tener la confianza de contar con un instrumento que ojalá nunca tenga que emplearse como tal, pero que por su sola existencia, moderna, preparada y entrenada, sea el más eficaz argumento disuasivo para resguardar la soberanía nacional».

Extracto del discurso del Comandante en Jefe, General del Aire, Ricardo Ortega Perrier, en la ceremonia del 79° aniversario institucional, marzo 2009, Puerto Montt.



Incorporación de mujeres a la Escuela de Aviación

Comienza el siglo XXI con este histórico hito modernizador donde por primera vez se recibe un contingente femenino para seguir la carrera de Oficial de la Institución. Las mujeres pueden ascender en sus carreras hasta convertirse en Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile.



Modernización tecnológica

En 2002, el Gobierno autoriza al Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile la adquisición de aviones de combate multirol F-16 (ver pág. 14). Es considerado el mejor avión de combate, versátil, confiable y de fácil mantención. Llegaron al país entre el 2006 y 2007 procedentes de Estados Unidos y Holanda. Su manejo requiere de personal altamente calificado y en permanente entrenamiento.

¿Cuánta confianza tiene usted en...? menciones «Bastante» y «Mucho» (%)

| | 2008 | 2011 |
|-------------------------------|------|------|
| • Carabineros de Chile. | 54,3 | 47,1 |
| • Las radios en general. | 54,2 | 56,2 |
| • Las Fuerzas Armadas. | 44,7 | 43,2 |
| • La Iglesia Católica. | 43,6 | 24,1 |
| • La televisión. | 38,7 | 36,1 |
| • Los diarios en general. | 36,5 | 42,5 |
| • La Municipalidad. | 34,4 | 35,6 |
| • El Gobierno. | 27,4 | 21,0 |
| • Las grandes empresas. | 23,7 | 16,5 |
| • Los Tribunales de Justicia. | 19,2 | 18,3 |
| • El Parlamento/Congreso. | 13,4 | 11,1 |
| • Los Partidos Políticos. | 9,4 | 7,0 |

Fuente: IV Encuesta Nacional de Opinión UDP, Dic. 2008 y 2011.

Ejercicios combinados de combate

Desde 1960 que la Fuerza Aérea participa en ejercicios donde fuerzas aéreas de diferentes países interoperan con el objeto de entrenarse, medir su preparación e intercambiar experiencias tanto en el área de combate como de rescate. El «Ejercicio Salitre» ha sido el más grande operado en el territorio nacional. Participaron las Fuerzas Aéreas de Argentina, Brasil, Estados Unidos y Chile, simulando la operación de una coalición aérea.



Sugerencias de actividades:

- Realizar entrevista imaginaria al Comodoro A. Merino Benítez. ¿cuáles serían sus desafíos y afanes hoy?
- Buscar en Banco de Encuestas de Fundación Futuro otros estudios sobre las FF.AA. www.fundacionfuturo.cl

PARA LEER, VER Y CONSULTAR

LIBROS DE CONSULTA

- **Historia de la Fuerza Aérea de Chile, Tomo I**, Cnel. de Aviación Edgardo Villalobos, 2° Ed., 2001.
- **Historia de la Fuerza Aérea de Chile**, General de Brigada Aérea Rodolfo Martínez Ugarte, 1964.
- **Historia Aeronáutica de Chile**, Cnel. de Aviación Enrique Flores, T. Gráficos Fuerza Aérea de Chile, 1950.
- **La Aviación Naval de Chile**, Capitán de Navío Carlos Tromben, Alguero Ltda., 1998.
- **Historia de la Aeronáutica Militar de Chile**, Víctor Contreras Guzmán, Imprenta Universitaria, 1916.
- **Historia de la Aeronáutica**, Courtland Canby, Ed. Continente, Madrid, 1965.
- **Historia Mundial de la Aviación**, Edmond Petit, Ed. Punto Fijo, Barcelona, 1967.
- **El Comodoro Arturo Merino Benítez**, Alfonso Cuadrado Merino, 1984.
- **Lan Chile: El Espíritu del Sur del Mundo**, Alejandrina Carey y otros. Ed. Los Andes, 1999.
- **Por qué vuelan Los Aviones**, Publicación Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio.

LITERATURA

- **Vuelo Nocturno**, 1931. **Tierra de Hombres**, 1939. **El Principito**, 1943. Antoine de Saint-Exupéry.
- **Cinco Semanas en Globo**, 1869. **La Vuelta al Mundo en 80 Días**, 1873. Julio Verne.
- **Aeropuerto**, Arthur Hailey, 1970.
- **Juan Salvador Gaviota**, Richard Bach, 1973.
- **¡Viven!, La Tragedia de Los Andes**, Pierre Paul Read, Ed. B, 1997.

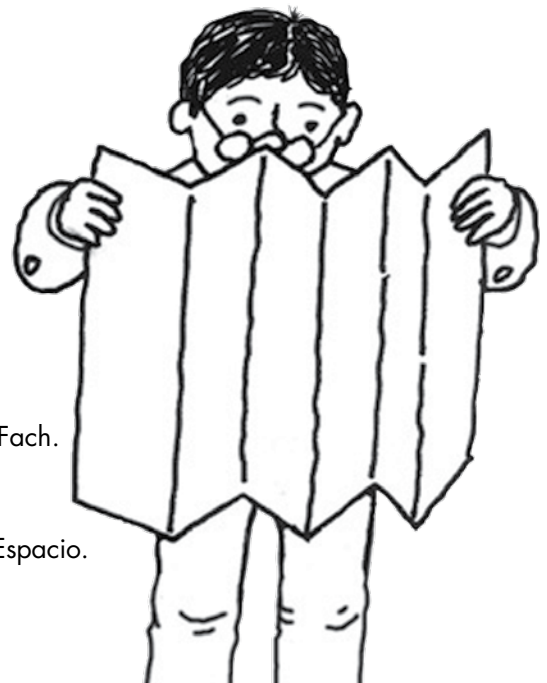
PELÍCULAS

- **Las Aventuras del Barón Munchausen**. Director Ferry Gillian, 1991.
- **Avión presidencial**, Director Wolffan Peerfersen, 1998.
- **Pearl Harbor**, Director Michael Bay, 2001.
- **La caída del halcón negro**. Director Ridley Scott, 2002.
- **Escuela de Especialidades FACH**, Director Jorge Morgado, 1970.*
- **Maquehue**, Director Jorge Morgado, 1970.*
- **A la Sombra del Cóndor**, Director Jorge Morgado, 1980.*
- **Mi mejor enemigo**, Director Alex Bowen, 2005.

* Películas FACH en Cineteca Nacional del Centro Cultural Palacio de la Moneda.

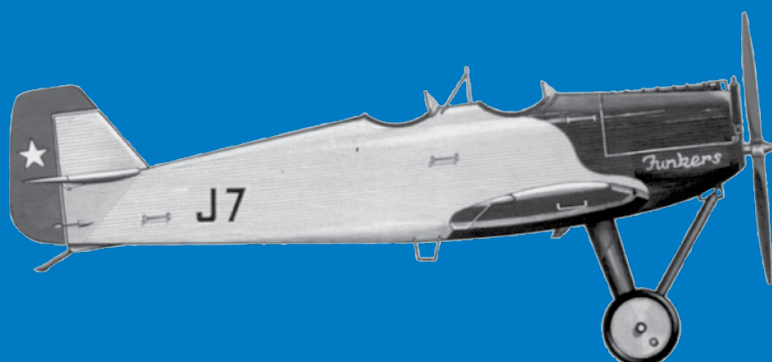
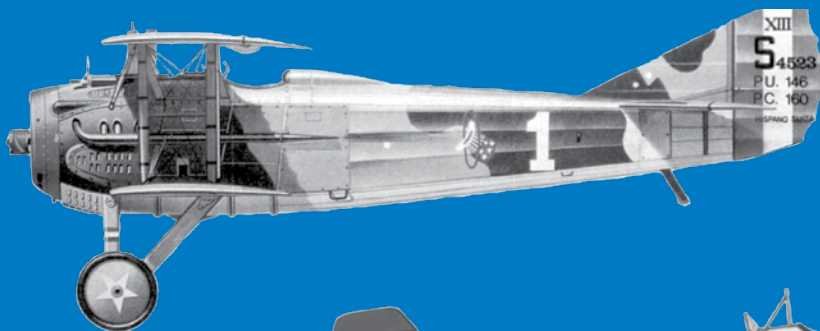
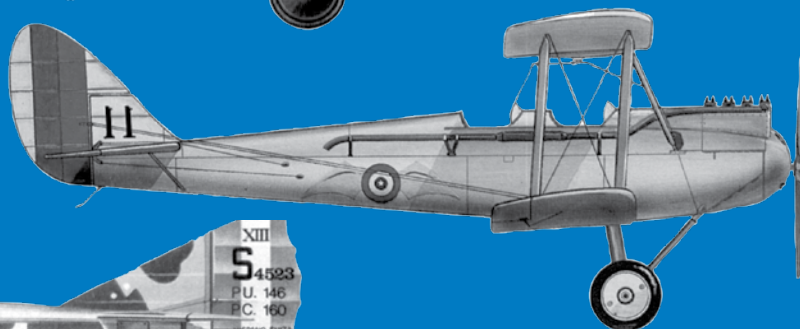
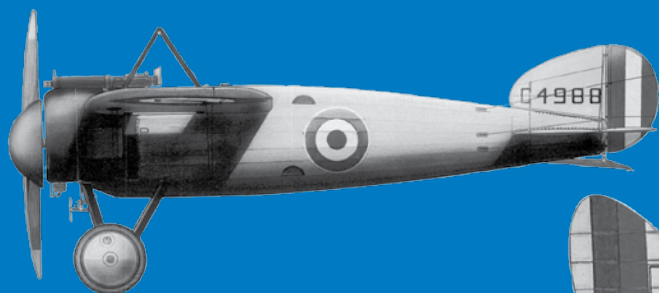
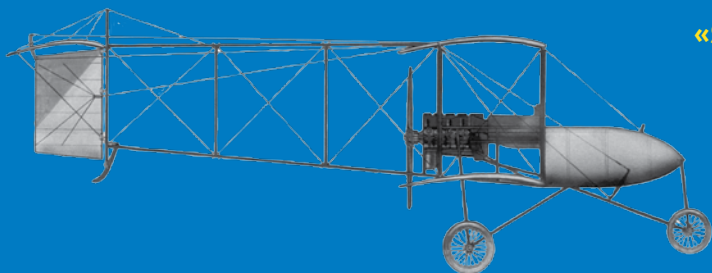
PÁGINAS WEB

- www.fach.cl - Fuerza Aérea de Chile.
- www.defensa.cl - Ministerio de Defensa de Chile.
- www.dgac.cl - Dirección General de Aeronáutica Civil de Chile.
- www.jac-chile.cl - Junta de Aeronáutica Civil.
- www.meteochile.cl - Dirección Meteorológica de Chile.
- www.aeropuertos.gob.cl - Dirección de Aeropuertos.
- www.fidae.cl - Feria Internacional del Aire y del Espacio.
- www.lan.com - Línea Aérea LAN.
- www.escueladeaviacion.cl - Escuela de Aviación Capitán Ávalos.
- www.escueladeespecialidades.cl - Escuela de Especialidades de la Fach.
- www.escuelaaeronautica.cl - Escuela Técnica Aeronáutica.
- www.fedach.cl - Federación Aérea de Chile.
- www.museoaeronautico.gob.cl - Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio.
- www.nasm.si.edu - Smithsonian Air and Space Museum (EE.UU.).
- www.mae.org - Musée de L'Air et de L'Espacio (Francia).
- www.sciencemuseum.org.uk - Science Museum (Inglaterra).



AVIONES CON HISTORIA

«Si los hombres miráramos siempre hacia el cielo, terminaríamos por tener alas». Las palabras del gran novelista francés, Gustave Flaubert, constituyen una manifestación más de las ansias del ser humano por volar. Aquí los primeros aviones que cruzaron los cielos nacionales en los albores del siglo XX.



Ilustraciones tomadas del libro «Historia de la Fuerza Aérea en Chile» Tomo I: El amanecer de los Cóndores, desde los albores hasta 1930. Comandancia en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, 1999.