

**SISTEMA AERONÁUTICO NACIONAL Y**  
**SU INTEGRACIÓN AL MUNDO GLOBALIZADO**

**ESQUEMA.-**

**I. INTRODUCCIÓN**

**II.- VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA AERONÁUTICA CHILENA.-**

**III.- LA INSERCIÓN DE CHILE EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL**

**IV.- SITUACIÓN DE LA CARGA Y TRANSPORTE DE PASAJEROS EN CHILE**

**V.- ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL SISTEMA AERONÁUTICO NACIONAL**

**VI.- FACTORES DE DESARROLLO DEL SISTEMA AERONÁUTICO  
NACIONAL**

**VII.- DESAFIOS FUTUROS**

**VIII.- CONCLUSIÓN**

# SISTEMA AERONÁUTICO NACIONAL Y SU INTEGRACIÓN AL MUNDO GLOBALIZADO

## I.- INTRODUCCIÓN

Deseo, en primer término, saludar a nuestros distinguidos expositores y agradecerles los interesantes planteamientos que han tenido la gentileza de ofrecernos. Desde tres aproximaciones o perspectivas diferentes, ellos nos han planteado los grandes trazos de la problemática que caracteriza a nuestra época, dentro de la cual deben desenvolverse las personas y las Instituciones.

El Sr. Presidente del Banco Central de Chile, don **Vittorio Corbo Lioi** nos entregó su visión sobre las grandes oportunidades que le están brindando a Chile la globalización de la economía y la tecnología de la información, que debieran aprovecharse para generar mayor equidad y justicia social en la redistribución del ingreso.

Desde otra vertiente, el Profesor don **Philip Khoury** nos ha advertido sobre lo que él llama *“las luces y sombras de la globalización”*, que no ha producido beneficios homogéneos para la población mundial, por lo que plantea que es necesario que las autoridades políticas y administrativas de los países actúen para hacer de la globalización, un fenómeno de efectos más amplios y equitativos.

Finalmente, el Profesor **Arnoldo Hax** se ha explayado sobre el comportamiento organizacional en épocas de cambio como la actual; cuales deben ser las lecturas, las estrategias y las actitudes de una organización o empresa para enfrentar ambientes en constante evolución.

Para la Fuerza Aérea de Chile ha sido particularmente útil este ejercicio intelectual, ya que siendo una Institución permanente de la República, debe mantenerse siempre actualizada de la realidad mundial, de los avances tecnológicos y de los nuevos escenarios que se generan a partir de lo anterior.

Para ello, buscamos permanentemente herramientas técnicas e intelectuales apropiadas, recurriendo al conocimiento y el saber que se encuentra en las entidades académicas nacionales y extranjeras, a cuyas fuentes enviamos a nuestro personal para su perfeccionamiento.

Este ha sido el caso, entre otros, de la **Pontificia Universidad Católica de Chile** y del **Massachussets Institute of Technology**, cuyo valioso concurso, que agradecemos muy encarecidamente, nos ha permitido presentar este Seminario sobre los riesgos y oportunidades que el contexto internacional ofrece a Chile, a sus Instituciones públicas o privadas y a sus ciudadanos.

Dentro de esta temática, voy a referirme al proceso de globalización desde nuestra perspectiva aeronáutica, visualizando la forma en que el medio aéreo contribuye a la integración de Chile en el contexto mundial.

Inicialmente, me referiré a la importancia que ha tenido para el país el sostenido crecimiento del tráfico aéreo de pasajeros y carga internacionales, que nos ha traído diversos beneficios pero que, paralelamente, nos va colocando desafíos que debemos resolver oportunamente.

A continuación, quiero exponer a ustedes bajo un concepto de sistema, los componentes principales en que se apoya la actividad aeronáutica nacional,

su naturaleza y el escenario en el cual se desenvuelven. En este aspecto, deseo mostrar la forma en que la Fuerza Aérea de Chile actúa como eje articulador del sistema, interactuando con la Dirección General de Aeronáutica Civil y la Industria Aeronáutica.

Me referiré también con cierto detalle al Espacio Aéreo Controlado por Chile, por cuanto es uno de los factores que contribuyen directamente a la proyección internacional de nuestro país, especialmente hacia la Cuenca del Pacífico.

Finalmente, me ha parecido atinente reseñar los factores de desarrollo que impulsan nuestro sistema aeronáutico y principalmente en este aspecto, las políticas que regulan su actividad. Al concluir, dejaré planteadas algunas reflexiones y desafíos que nos sugiere la dinámica aeronáutica nacional.

Los invito entonces a que compartamos, en primer término, una visión estratégica de la aeronáutica chilena.

## **II.- VISIÓN ESTRATÉGICA DE LA AERONÁUTICA CHILENA.-**

Como se sabe, uno de los efectos deseados de la globalización, radica en la creciente cooperación e interacción de los mercados mundiales, sobre la base de una gradual convergencia entre los intereses estatales y las decisiones empresariales de dimensión transnacional, motivando con el correr del tiempo, una consolidación de este nuevo paradigma económico.



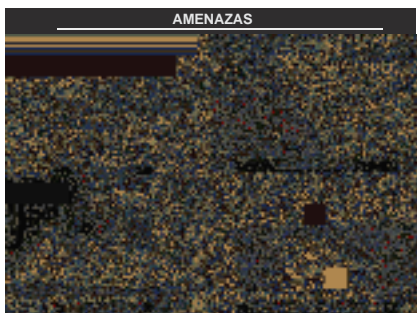
La internacionalización de los mercados de bienes y servicios, de los factores de producción y el surgimiento de empresas que formulan estrategias transnacionales de comercialización y gestión, han ayudado a consolidar este fenómeno.

Dentro de sus repercusiones positivas, se pueden visualizar, entre otras, las siguientes:

- ⊙ Un aumento internacional del comercio y las inversiones.
- ⊙ Un aprovechamiento de las ventajas comparativas regionales en términos del costo de la mano de obra versus costo del capital.
- ⊙ Una revolución tecnológica en las comunicaciones y del transporte.
- ⊙ Una unificación de los mercados financieros producto de la masificación de las transacciones electrónicas.
- ⊙ Una creciente migración de la fuerza laboral, entre las diferentes economías.
- ⊙ No menos importante que los efectos sociales y económicos, la globalización ha generado también un mayor grado de compromiso y participación de las naciones con la paz mundial, en lo cual Chile y su Fuerza Aérea han tenido una participación directa.

Con la globalización, las clásicas fronteras y regiones tienden a hacerse relativas debido a los cambios en la producción, consumo y formas de vida. Un ejemplo, entre muchos que podrían citarse, es la masificación del turismo debido, por una parte, a los menores costos de los medios de transporte y, por otra parte, a un aumento de la productividad laboral.

Por otra parte, la globalización ha tenido también repercusiones negativas, como las llamadas **amenazas emergentes**, principalmente el terrorismo internacional con el empleo de alta tecnología y estrategias de destrucción masiva, eventualmente ligado al narcotráfico y/o a filosofías mesiánicas. Basta recordar al respecto las últimas acciones terroristas realizadas en EE.UU, España y Rusia, por mencionar países ubicados en diferentes lugares del mundo.



### III.- LA INSERCIÓN DE CHILE EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL.

Chile no está ajeno al proceso de globalización que se vive en el mundo. Por el contrario, se ha incorporado a las tendencias centrales del sistema internacional, adoptando medidas que facilitan la liberalización de los mercados de bienes y servicios, de capital físico y financiero, promoviendo la internacionalización de las estrategias de producción, participando activamente

en esquemas de integración regional y mundial; y generando condiciones para que el conjunto de sus estructuras públicas y privadas puedan minimizar el efecto riesgo – país.

En este sentido, Chile ha enfrentado, con visión de futuro, el crecimiento sostenido de la demanda del transporte aéreo y las comunicaciones, permitiendo contar en la actualidad con los más elaborados servicios de telecomunicaciones de América del sur y con un sistema aeronáutico en plena etapa de consolidación.

El proceso antes descrito, ha favorecido la inserción de Chile en la economía regional y mundial, incentivando su desarrollo económico sobre la base de la liberalización gradual del comercio y promoviendo una diversificación en la producción de sus bienes y servicios. Esto se ha traducido en un acceso expedito a un mercado de 1.200 millones de consumidores, quienes están conociendo los productos chilenos y los están incorporando cada vez más a sus preferencias, culturas y formas de vida.

Las exportaciones e importaciones totales del país, alcanzan actualmente a casi 72 millones de toneladas. De ellas, alrededor de 600.000 se transportan por vía aérea, cifra importante en atención a que la carga aérea tiene un alto valor económico. Los lugares de destino en porcentaje son los siguientes:



Sin embargo, resulta necesario tener presente, que este proceso de globalización no es algo permanente, garantizado y automático, que venga con el pasar del tiempo, sino más bien es un proceso que requiere ser permanentemente sustentado sobre la base de una estrecha interacción de las políticas públicas y las iniciativas privadas, ocupando cada una de ellas los espacios que les corresponden en su ámbito de competencia.

En este contexto podemos señalar la serie de acuerdos de integración y de complementación económica, actuales y en etapa de negociación, entre Chile con países y organizaciones tales como: Canadá, México, EE.UU., Corea, China, Japón, India Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Unión Europea y Mercosur.

Adicionalmente a estos acuerdos, Chile participa activamente en el Foro de Cooperación Económica del Asia pacífico (APEC) y es miembro fundador de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

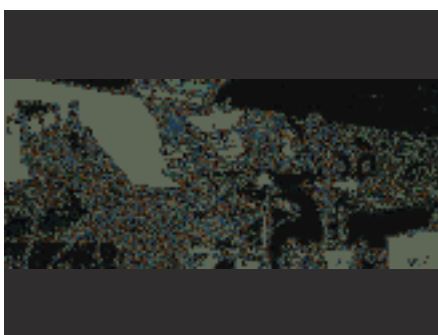
Producto de estos acuerdos ya firmados, el arancel promedio ponderado de Chile se encuentra en el 2,4%. Es más, se estima que a fines de esta década se habrán eliminado completamente los aranceles aduaneros.

Las mejores posibilidades de expansión para una economía como la chilena radican precisamente en fijar su horizonte hacia los mercados externos, razón por la cual sus exportaciones han crecido sostenidamente durante más de

una década, de tal forma que en la actualidad nuestro comercio exterior representa alrededor del 30% del Producto Interno Bruto.

Por su importancia en el comercio, es necesario considerar, a lo menos, tres variables que constituyen importantes barreras de entrada, siendo éstas las siguientes:

a) Los costos del transporte, b) los impuestos y c) las restricciones administrativas.



Por ejemplo, en el rubro del transporte, con respecto de los mercados más importantes de destino, los costos del año 1974 variaban entre un 6% y un 32%; con un promedio de un 6,7%

En la actualidad, el promedio de este costo ha disminuido a un 4,3% y los impuestos al comercio han bajado prácticamente en todo el mundo, lo que demuestra una gradual liberalización de los mercados mundiales.

Factor clave en este costo es la lejanía geográfica de los principales mercados de destino, ya que muchas zonas se encuentran a más de 10.000 millas, constituyéndose este factor en una importante barrera natural.

De allí la importancia, de ser persistentes en mejorar la eficiencia en materia aeroportuaria y en los servicios de navegación aérea.

Tan importantes como los logros obtenidos en lo económico, resultan también aquellos que se han obtenido en el ámbito de la **defensa**, dentro de este fenómeno de la globalización. Creo importante mencionarlos porque los mecanismos de colaboración e integración entre Fuerzas Armadas contribuyen a una relación más expedita y confiable entre los países, favoreciendo condiciones de estabilidad vecinal y regional, propicias para el intercambio de bienes y servicios.

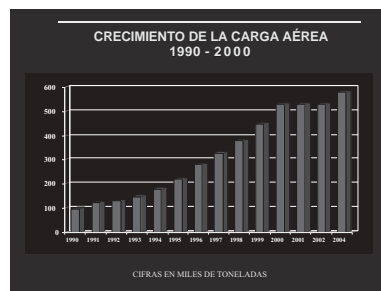
En el caso particular de la Fuerza Aérea, más adelante explicaré nuestro aporte en este aspecto, pero lo que deseo hacer notar ahora es que estamos concientes que *nuestros roles tradicionales se han ampliado en la modernidad de la globalización* y que podemos colaborar activamente con nuestras capacidades a la política exterior del país, en sus grandes lineamientos de cooperación e integración con la comunidad internacional.

Me he referido anteriormente a algunos aspectos relevantes de la inserción de Chile en el contexto internacional que, sin ser exhaustivos, ayudan a graficar la perspectiva nacional frente a la globalización. Quisiera mostrarles ahora un aspecto de la dimensión económica de dicha inserción, desde la perspectiva aeronáutica, representada por el movimiento de la carga y pasajeros que gravitan sobre el sistema aeronáutico nacional.

#### IV.- SITUACIÓN DE LA CARGA Y TRANSPORTE DE PASAJEROS EN CHILE

Considerando que la infraestructura aeroportuaria y la seguridad de la aeronavegación, constituyen componentes esenciales para el crecimiento, Chile ha mejorado la calidad de los servicios aeronáuticos, complementarios y comerciales, a un nivel similar al de países más desarrollados, mediante la participación del sector privado y generando además, instancias de competitividad y no discriminación en beneficio de los usuarios.

Esta mayor calidad ha permitido apoyar eficientemente el sostenido aumento de las exportaciones como **carga aérea**. Este rubro ha tenido en los últimos años un crecimiento promedio de un 6,7% anual, que se espera continúe incrementándose en el futuro.

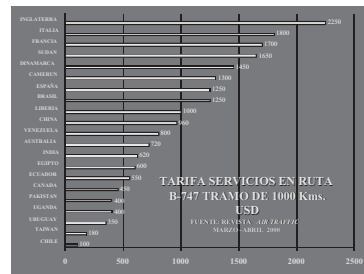


En este ámbito, el terminal aéreo de Santiago es el que tiene el mayor movimiento del país, moviendo cerca de 500.000 toneladas anuales con la participación de más de 80 empresas de carga, muchas de ellas representantes de las compañías más importantes del mundo.



La relevancia de los costos del transporte aéreo en el precio final de los servicios que entrega y su incidencia en el desarrollo futuro del comercio exterior, exigen mantener la mayor eficiencia en las variables asociadas, para que se mantenga la tendencia a la baja de sus costos operacionales.

En esta materia, estamos comprometidos a mantener las tasas aeronáuticas más competitivas del mundo. A modo de ejemplo, basta comparar las tarifas que cobran los distintos países por servicios en ruta por cada 1000 kilómetros para un avión del tipo Boeing 747

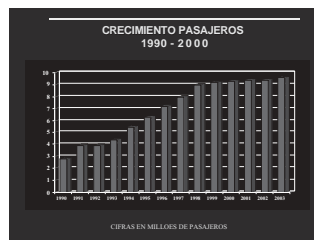


Al mismo tiempo, las líneas aéreas nacionales desarrollan estrategias de competencia y potencian sus servicios de carga, empleando al máximo sus capacidades.

Un buen ejemplo de esto es la utilización de sus aeronaves en la modalidad **Combi**, cuando la demanda de pasajeros lo permite, maximizando el uso de su capacidad. Estrategias comerciales como ésta han incidido en forma importante en las utilidades que presentan sus balances, en el difícil y competitivo mercado del transporte aéreo en el mundo.

Con respecto al transporte aéreo de **pasajeros**, éste creció a un promedio anual de un 14% entre los años 1990 y 2000, crecimiento muy superior al mundial y regional.

Aunque esta tasa disminuyó entre el año 2001 y el 2003 a un 5%, a partir del presente año se ha incrementado a un 8%, esperando recuperar las tasas de crecimiento de la década anterior a finales del año 2005.



La consolidación del **sistema aeronáutico nacional**, durante los últimos años, su situación actual y sus proyecciones hacia el futuro, demuestran su relevancia como factor de desarrollo nacional. Por lo mismo, he estimado del caso explicar su estructura, su evolución en el tiempo y su dinámica dentro del escenario en que se desenvuelve.

## V.- ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL SISTEMA AERONÁUTICO NACIONAL.

### A.- Reflexión histórica.

Si hay algo que distingue al

último siglo de los anteriores, es que durante su transcurso el desarrollo de tecnologías al servicio de la humanidad, avanzó en progresión geométrica.

Dentro de este cúmulo de avances, el desarrollo de la aviación sobresale nítidamente, marcando un verdadero punto de inflexión en la historia de la Humanidad. Es muy destacable que esta trascendencia se haya entendido tempranamente en Chile, a pesar de su lejanía relativa del resto del mundo.

La actividad aeronáutica nacional tiene su origen en agosto de 1910, cuando César Copetta realizó el primer vuelo en nuestro país, apenas siete años después de la hazaña de los hermanos Wright en Estados Unidos.



Dos años más tarde y basado en la normativa de la Federación aeronáutica internacional, el Estado de Chile creó su primer órgano normativo y fiscalizador, que más tarde se convertiría en la actual Dirección General de Aeronáutica Civil.

Paralelamente, la aviación militar comenzó también su pujante desarrollo, con la creación de la Escuela Militar de Aeronáutica en febrero de 1913, siendo su primer Director el Capitán don Manuel Avalos Prado.

Posteriormente en 1926, surge el que ha sido llamado con justicia “**el hombre del destino**” para la aeronáutica chilena, siendo éste el Comodoro Arturo Merino Benítez, quien con gran visión de futuro y enorme perseverancia, supo diseñar y poner en práctica una estrategia para desarrollar la aeronáutica chilena como un sistema.

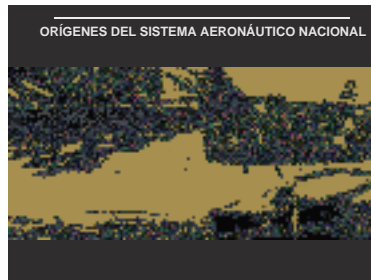
Su concepción contemplaba la sinergia entre la **aviación militar** para la defensa, la **aviación comercial** para el transporte de pasajeros y carga, la **aviación civil** para fomentar su uso y generar una conciencia aérea en la población, una capacidad **industrial aeronáutica** nacional y una **infraestructura** apropiada para permitir las operaciones aéreas en todo el territorio.



De acuerdo a esta concepción, en 1929 puso en marcha la Línea Aeropostal que se transformaría en un corto plazo en la Línea Aérea Nacional.

Junto con ello, en 1930, logró la creación de la Fuerza Aérea de Chile, de la actual Dirección de Aeronáutica Civil y la instalación de una fábrica

de aviones de origen extranjero, siendo estos los primeros cimientos del actual Sistema Aeronáutico Nacional.



## B.- Sistema Aeronáutico actual.

Sobre dichas bases iniciales, evolucionó el sistema aeronáutico nacional que actualmente está conformado por la Fuerza Aérea, la Dirección General de Aeronáutica, la Industria Aeronáutica, y la aviación comercial, privada y deportiva, todo ello sustentado por el Ministerio de Defensa y el de Obras Públicas y Transportes.



El mérito del Comodoro Arturo Merino Benítez, además de conceptualizar este sistema, es haberle dado una institucionalidad mediante organizaciones concretas, que con el tiempo han consolidado esta herramienta fundamental para el desarrollo nacional.

Mencioné al comienzo de mi exposición que la **Fuerza Aérea de Chile** constituye en la práctica el **eje articulador** del sistema aeronáutico

nacional. Pienso que es conveniente explicar esta afirmación porque las estructuras no son similares en todos los países. Este sistema aeronáutico que existe en Chile es la solución que el país ha definido para su particular escenario físico, sus necesidades y sus capacidades, buscando además la mayor eficiencia y la optimización en el uso de los recursos.

Este rol articulador de la Fuerza Aérea no afecta su misión y propósito fundamental la que, en síntesis, consiste en ***defender los intereses del Estado de Chile mediante el uso y explotación del espacio aéreo.***

Nuestra acción se sustenta en la *Teoría del Poder Aéreo*, concepto que establece que el aeroespacio, al no tener obstáculos naturales ni límites físicos, permite desde la tercera dimensión, llegar a cualquier lugar a fin de vigilar, controlar o imponerse.

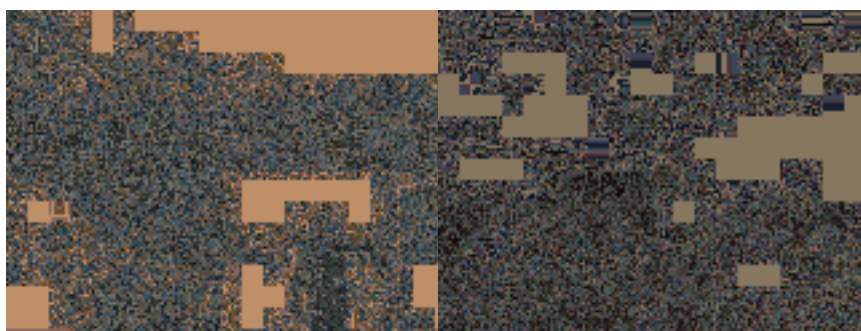
Esta teoría se apoya en las características distintivas del arma aérea, como son su *alcance, rápida respuesta, movilidad, precisión, velocidad y flexibilidad*, que la constituyen en un instrumento de Disuasión y de Cooperación de primer orden.



Estas características son especialmente útiles en un país como el nuestro, con un territorio difícil y variado, al cual cubrimos en su totalidad, en cualquiera de sus ambientes, gracias a la tecnología, el entrenamiento y el material de vuelo apropiado. Operamos con fluidez en el desierto nortino, zona central, los campos de hielo, Islas oceánicas o la Antártica.

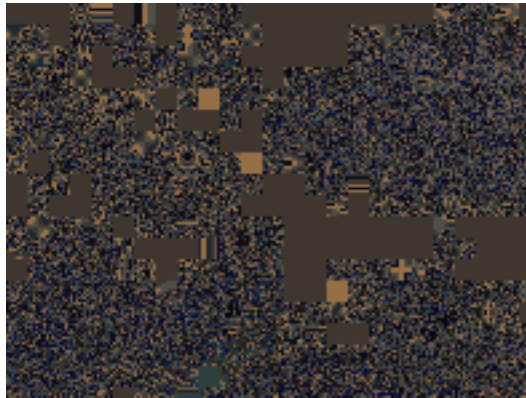
Este mismo nivel de eficiencia lo aplicamos en el exterior, bajo los grandes lineamientos de la Política de Defensa de Chile, como son la *promoción de la paz, la seguridad y la cooperación* en el ámbito internacional y regional.

En este aspecto se inscribe nuestra participación como **Fuerzas de Paz** al servicio de las Naciones Unidas, primero en Kuwait, luego en Irak y actualmente en el destacamento conjunto chileno en Haití.



En el área de la **seguridad**, periódicamente realizamos ejercicios internacionales con Fuerzas Aéreas de alto nivel, cuyos buenos resultados contribuyen a fortalecer la imagen de Chile como un país moderno y eficiente, en sus diversas actividades, incluida la Defensa.

En los últimos años, puedo mencionar el Ejercicio “Red Flag” en Estados Unidos al cual fuimos en vuelo desde Chile con nuestros aviones de combate; el ejercicio “Cruzex” en Brasil con las Fuerzas Aéreas de Argentina, Brasil, Chile y Francia; y este año, acabamos de realizar el Ejercicio “Salitre 2004” en la zona Norte con medios aéreos de Argentina, Brasil, Chile y Estados Unidos.



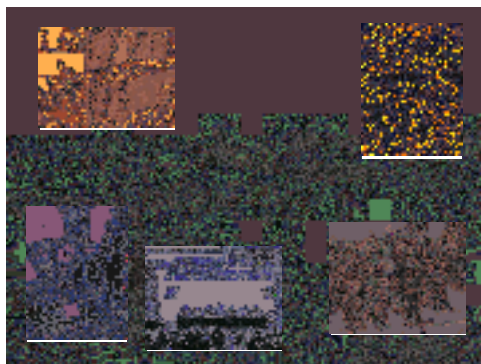
También quisiera destacar la participación del Sistema Aeronáutico Nacional, durante la realización en Chile de la última reunión del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico, realizada en noviembre último, con la asistencia de 21 líderes económicos mundiales.

Esta actividad sometió a todos los actores del sistema a una coordinación extrema en materias de aeronavegación y seguridad aeroportuaria y de vuelo, en un ambiente nuevo y distinto para el país como lo es la amenaza del terrorismo Internacional. Se desplegó un completo sistema de defensa aérea constituido por aviones de alarma temprana, cazas, artillería antiaérea y helicópteros, para dar protección a las más importantes autoridades del mundo.

En cuanto a la **cooperación**, integramos ya por varias décadas el Sistema de Cooperación de las Fuerzas Aéreas Americanas-SICOFAA, a través del cual todas ellas mantienen lazos y coordinan sus esfuerzos en temas tales como ayudas en caso de catástrofes en otro país del continente, facilitación de las comunicaciones, sobrevuelos, meteorología, cooperación logística, intercambios profesionales y muchos más.

No menos importante nuestra relación con el ámbito internacional, es la periódica realización de la Feria Internacional del Aire y del Espacio, creada y organizada por la Fuerza Aérea de Chile, que reúne cada dos años en nuestro país, a representantes y autoridades de las principales Industrias y organizaciones aeronáuticas civiles y militares del mundo.

Esta feria, ha permitido acercar a nuestro país, las más altas tecnologías del mundo, transformándose en un verdadero polo de atracción para los diferentes países industrializados, y favoreciendo la inserción de Chile en la globalidad mundial.



De esta manera, manteniendo un alto pie de alistamiento operativo y probándolo ante diversos requerimientos, tanto en el país como en el exterior, la Fuerza Aérea se encuentra preparada para cumplir su misión fundamental.

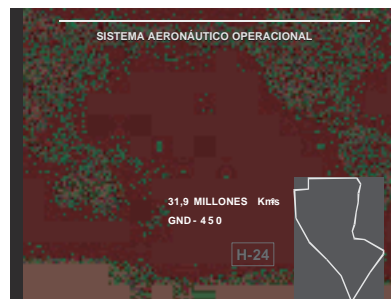
Ahora bien, nuestra instrucción, entrenamiento y operación se desarrolla mayoritariamente en territorio nacional, empleando la infraestructura aeronáutica del país. Por razones de economía y eficiencia en el uso de los recursos, en Chile hemos definido que esta infraestructura consistente en pistas, radares, comunicaciones, ayudas a la navegación, meteorología y otros, sea administrada y empleada como un **sistema mixto** entre la Fuerza Aérea y la Dirección General de Aeronáutica Civil, *siendo esta última otro de los componentes fundamentales del sistema aeronáutico nacional.*

Esto genera una relación diaria, muy estrecha, de escasos márgenes de tiempo y de gran complejidad técnica entre los equipos profesionales de ambas Instituciones. Este accionar sinérgico se facilita para ambas partes, por el hecho que el Director de Aeronáutica es un Oficial General de la Fuerza Aérea.

Esta Dirección de Aeronáutica Civil es el organismo normativo y fiscalizador aeronáutico del Estado, cuya principal tarea es velar por la seguridad de las operaciones, además de desarrollar la infraestructura para la navegación aérea.

Para ello, se ha integrado y liderado diferentes grupos de trabajo internacionales para promover medidas en beneficio de la calidad y eficiencia del transporte aéreo, recibiendo el reconocimiento internacional en diferentes ocasiones. Recientemente el Estado de Chile fue elegido, por segundo período consecutivo, para formar parte del selecto grupo de países que conforman el consejo de la Organización de Aviación Civil Internacional- O.A.C.I., organismo dependiente de las Naciones Unidas.

La extensión de su responsabilidad sobre la seguridad, control operacional y ayuda a la aeronavegación, se desenvuelve en un espacio aéreo controlado de 31.9 millones de kilómetros cuadrados, colindante en el Pacífico con los espacios controlados por Nueva Zelanda y Tahití.



Quisiera destacar que desde América Latina, existe una sola aerovía publicada por la Organización de Aviación Civil Internacional, hacia el Asia Pacífico, siendo ésta controlada por Chile.

Además existen otras rutas autónomas y transpolares que también están bajo nuestro control por sobrevolar el espacio aéreo de responsabilidad de Chile, siendo las que presentan las mejores condiciones de eficiencia desde el punto de vista operacional.

Por esta razón el Aeropuerto de Santiago “**Comodoro Arturo Merino Benítez**” constituye un verdadero portal de América Latina, hacia la Cuenca del Pacífico.



En el espacio aéreo de responsabilidad de Chile, operan más de 1.300 aeronaves matriculadas en nuestro país y un importante número adicional de aeronaves extranjeras, a lo largo de una extensa red aeroportuaria compuesta por cerca de 350 aeropuertos, aeródromos y pistas que realizan más de 500.000 operaciones año, transportando a más de nueve millones de pasajeros y 600.000 toneladas de carga al año.

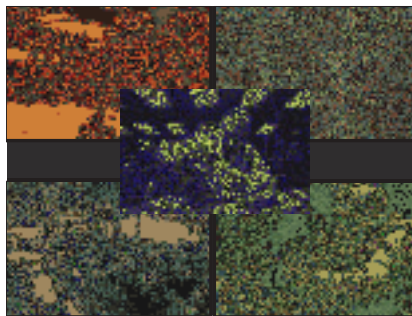
Para ejercer el control de las operaciones, el sistema aeronáutico cuenta con una red de 15 radares civiles y 9 militares, que dan cobertura al territorio nacional y una red de data digital que procesa más de 10 millones de datos para controlar 600.000 de kilómetros de aerovías.

RED AERONÁUTICA	
Aerop./ Aeródromos	350
Radio Ayudas	125
Radares	24 (9 MIL)
Estac. Meteorológicas	343
Puestos Control	35

ACTIVIDAD OPERACIONAL	
Operaciones	500.000
Pasajeros	9.700.000
Carga	600.000 ton
Certificaciones	917
Licencias	7.292
Rep. Meteorológicos	400.000
Mensajes AFTN	12.000.000

Un tercer componente fundamental del sistema aeronáutico chileno es su **Industria Aeronáutica**, en su rol de soporte logístico. Inicialmente, el Comodoro Merino Benítez la visualizaba como una forma de disminuir la dependencia de la industria extranjera. Con el tiempo, lo que ha sucedido es que se ha integrado a ella, conformando alianzas estratégicas para la producción de partes y piezas, incorporando y generando capacidades tecnológicas que, eventualmente, desbordan a otras actividades del país.



El principal referente en esta área es la **Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAER)**, cuyas capacidades le permiten servir de similar forma a la Fuerza Aérea de Chile, al área civil o a la industrial. y actualmente está inserta en el mercado aeronáutico internacional por medio de la fabricación de aeroestructuras.

Entre sus principales alianzas y proyectos en ejecución, puedo destacar:

- \_ Con Embraer de Brasil, la fabricación de los empenajes de aviones modelos 135/145/ 170.
- \_ Con EADS/CASA de España, la fabricación de la estructura que une el fuselaje con el empenaje del avión CASA 235/295.
- \_ Con ECLIPSE/USA de los EE.UU, la fabricación de la nariz del avión ejecutivo Eclipse 500.

- Con la Industria Aeronáutica de Israel las partes estructurales del avión F-15, certificados por la empresa BOEING.
- EADS/EUROCOPTER de Europa, la fabricación de partes y piezas de post venta para diferentes tipos de helicópteros .

Paralelamente, utilizando su experiencia y capacidad en el mantenimiento de aviones de transporte de la Fuerza Aérea, ENAER ha incursionado exitosamente en el mercado civil, logrando clientes importantes y sostenidos de líneas aéreas de transporte de pasajeros, tales como PLUNA (Uruguay), RUTACA (Venezuela) Pegasus( E.U.A), Aerolíneas del Sur, LAN y Sky ( Chile), entre muchos otros.

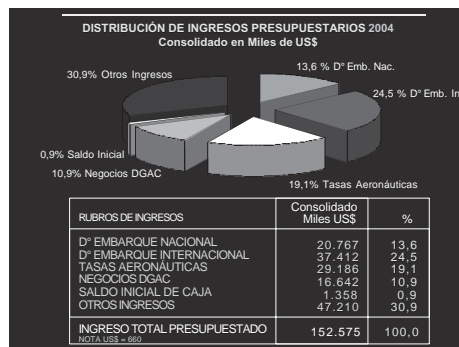
En definitiva, el desarrollo de nuestra Industria Aeronáutica ha implicado la incorporación de última tecnología puesta al servicio del país. Puedo afirmar que ENAER, tal como fue concebida y desarrollada, es una industria que acrecienta la presencia internacional de Chile en el ámbito aeronáutico y aporta a la imagen y prestigio de la Fuerza Aérea y del país en la comunidad aeronáutica mundial.

En consecuencia, el Sistema Aeronáutico Nacional ha alcanzado un grado de consolidación que le permite insertarse en este mundo globalizado, produciendo eficiencia y valor agregado al conjunto, para beneficio del desarrollo nacional, siendo la Fuerza Aérea de Chile su elemento articulador. Su consolidación se ha logrado sobre la base de diversos factores de desarrollo que resumiré a continuación.

## VI.- FACTORES DE DESARROLLO DEL SISTEMA AERONÁUTICO NACIONAL.

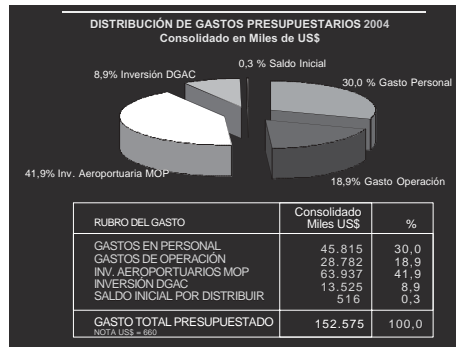
### A.- Política de autofinanciamiento

El financiamiento del Sistema Aeronáutico Civil radica totalmente en los recursos que éste genera y que son administrados por la Dirección de Aeronáutica, reinvertiendo la totalidad de estos ingresos en dicho sector a diferencia de la gran mayoría de los países latinoamericanos.



### B.- Estructura de gastos del sistema aeronáutico nacional

Dentro de los gastos totales del sector es destacable que el 50% corresponden a inversión, tanto en infraestructura aeroportuaria como en sistemas para la seguridad y eficiencia de las operaciones aéreas.



### C.- Política de cielos abiertos

Por su trascendencia, la política de cielos abiertos impulsada por el Estado de Chile en las últimas tres décadas, ha permitido un importante desarrollo aerocomercial en nuestro país, beneficiando a los usuarios finales del sistema, mediante una mayor y sana competencia de los operadores comerciales nacionales y extranjeros, tanto por las menores tarifas como por la mayor cantidad y calidad de las ofertas a los distintos destinos en el mundo.

### D.- Política en el mercado doméstico

Respecto del mercado doméstico en Chile, se puede destacar que también es un mercado abierto con las siguientes características.

- ⊙ No existen barreras legales a la entrada de cualquier competidor.
- ⊙ No existen requisitos con respecto a la propiedad o control de la empresa aérea de cabotaje, como existe en otros países de la región.

- ⊙ Los costos de entrada y salida del mercado son abordables para cualquier empresa.
- ⊙ Transparencia en la información.
- ⊙ Administración de aeropuertos independientes de las aerolíneas

## **E.- Política de concesiones**

No menos importante ha sido la política de concesiones de obra pública, impulsada por el supremo gobierno, que ha permitido desarrollar la infraestructura aeroportuaria.

Entre los años 1996 al 2001 se materializó el primer plan de concesiones que incluyó el desarrollo actual del Aeropuerto Arturo Merino Benítez y de otros 8 modernos aeropuertos de la red nacional con una inversión inicial de US\$ 285 millones.

A lo anterior, se suma el segundo plan de concesiones, ya iniciado, que con una inversión de otros US\$ 160 millones, que comprende la construcción de la segunda pista del Aeropuerto de Santiago y la construcción de otros cuatro aeropuertos. Ambos programas alcanzan una inversión de US\$ 450 millones.

En sólo 5 años, desde que Chile inició el sistema de concesiones, se ha aumentado en 3 veces superficie total de la infraestructura aeroportuaria, puestas a disposición de todos los usuarios, factor esencial para permitir

el crecimiento de la actividad aeronáutica y su contribución a la economía nacional, sin gravar innecesariamente a los usuarios del sistema.



Recientemente el Director General de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) Sr. Giovanni Bisignani, ha destacado estas características, en una entrevista publicada el Lunes 20 de diciembre del 2004 en el diario El Mercurio, donde declara lo siguiente:

***“La Industria Aérea Latinoamericana no funciona, existe mala infraestructura, regulación obsoleta y poca transparencia que estancan a la Aviación. Chile en cambio, es la excepción”.***

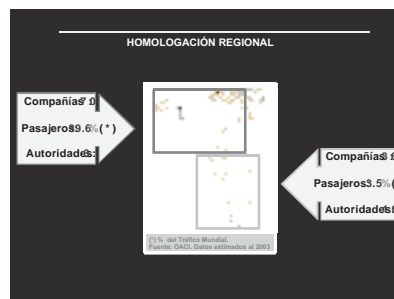
Esta situación promisoriosa implica desafíos, por cierto, algunos de los cuales quiero dejar planteados a continuación.

## **VII.-Desafíos futuros**

Con respecto a los desafíos futuros y en beneficio del tiempo, sólo me referiré al ámbito de la aviación comercial, por su especial incidencia en la economía y comercio internacional.

## -Integración Regional

Considerando que la industria aérea latinoamericana tiene una masa crítica pequeña, en comparación con otros continentes, de bajos márgenes, con demanda volátil, con mercados fragmentados y con un entorno más bien proteccionista, requiere adoptar una estrategia para enfrentar la posición de los países desarrollados, los cuales han creado bloques que le permiten un mayor poder negociador.



Al comparar la situación de América del Norte con América del Sur, se podrá observar que en la primera, 3 autoridades, con normas, políticas y regulaciones comunes, administran casi el 40% del transporte de pasajeros del mundo.

Mientras tanto, en América del Sur, 10 autoridades, con normas, políticas y regulaciones diferentes, administran sólo el 3,5 % del mercado de transporte mundial de pasajeros, con las consiguientes dificultades de coordinación y aumento de los costos para los operadores regionales y pérdida de competitividad.

Comparativamente, frente a esta situación, la Comunidad Europea creó un bloque común que implica un cambio en la forma como se relacionan sus

países, con lo que se redujeron las restricciones en el mercado intra europeo en temas como tarifas, asignación de slots en aeropuertos, y regulaciones comunes en materias de seguridad.

Adicionalmente, la comunidad europea actúa en conjunto frente a terceros países, con el obvio aumento de su poder de negociación.

Para enfrentar el futuro se requiere ampliar los mercados, con lo cual se reduce el riesgo y se logra una mayor eficiencia. Para ello, se requiere disminuir las barreras a la internacionalización, a la transferencia de recursos y a la competencia, de modo de aprovechar las oportunidades que los mercados ofrecen y obtener una producción eficiente.

En consecuencia el desafío podría definirse como lograr un **mercado común latinoamericano** fomentando la globalización, lo que permitiría contar con mercados más robustos, aprovechar eficiencias en la operación, disminuir el riesgo de la volatilidad de las economías, amortiguar la estacionalidad de la demanda y aumentar la productividad vía transferencia libre de recursos.

Para lograrlo se requiere la apertura de los mercados, mayores derechos de tráfico y flexibilidad en las restricciones a la propiedad y administración, además de la homologación de normas entre los países y la coordinación entre las autoridades involucradas en el sector aeronáutico.

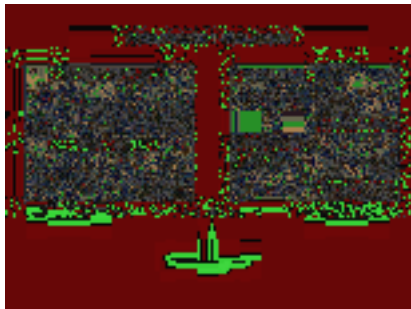
## **Mejoramiento continuo de la eficiencia**

En este concepto, los desafíos que vienen en materias de transporte aéreo por conceptos de comercio internacional y turístico, someterán a prueba a todos los actores del sector, resultando imperativo que se continúe con un desarrollo armónico del sistema aeronáutico, para que los operadores aéreos puedan competir en un espacio aéreo cada vez más abierto, globalizado y saturado, esencia de la actividad aérea presente y futura.

En consecuencia mantener tarifas competitivas por los servicios aeroportuarios y de la navegación aérea, constituyen una meta prioritaria para los Estados.

En el caso de Chile, la autoridad aeronáutica representada por la Fuerza Aérea, Junta de Aeronáutica Civil y la Dirección General de Aeronáutica Civil, deben mantener una gestión eficiente y proactiva con sus usuarios, continuando con el liderazgo en aplicación de tecnología, seguridad a la aeronavegación y políticas aerocomerciales.

## **Equilibrio entre la Seguridad y la Facilitación**



La seguridad, tanto contra interferencias ilícitas como la de seguridad operacional, son elementos sustanciales para el desarrollo del transporte aéreo, especialmente considerando las amenazas emergentes como lo son el terrorismo aéreo y la fuerte competencia entre operadores, que muchas veces los pueden tentar a disminuir sus costos operacionales, en áreas que afectan la seguridad operacional.

### **Modernización permanente.**

El sistema mundial para el control de la aeronavegación está cambiando desde su operación en la superficie terrestre hacia una basada en el espacio exterior, a través de satélites. Los países se han ido incorporando con diferentes velocidades a este cambio decisivo y Chile ha tenido una activa participación en él. Hemos trabajado para crear las bases de esta transición a los Sistemas de Navegación del Futuro (CNS/ATM), basados en tecnología satelital, lo cual ha implicado un esfuerzo tecnológico muy destacable de la Dirección de Aeronáutica.

Esto nos permitirá interoperar con los sistemas de los países desarrollados, con la tecnología que predominará en el siglo XXI.



Lo anterior se traducirá en una importante disminución de los costos operacionales de las empresas aéreas, al poder volar en niveles óptimos de crucero, rutas directas y evitar demoras al mejorar la administración del espacio aéreo.

Por otra parte, debemos mantener el reconocimiento internacional de la seguridad operacional con que se opera en nuestro país, el cual ha permitido que el Estado de Chile, se encuentre clasificado en **Categoría 1, por los EE.UU.** Esto significa que dicho país reconoce y confía en la idoneidad de nuestra Dirección de Aeronáutica Civil para autorizar, certificar y supervisar a los transportadores aéreos de nuestro país que operan hacia o desde aquel.

Esta es una fortaleza que es necesario aquilatar en su total dimensión, ya que perder esta categoría implicaría que los operadores aéreos nacionales no podrían iniciar, aumentar o cambiar los servicios de transporte aéreo a los EE.UU. mientras el Estado de Chile estuviera en Categoría 2.

En resumen, nuestros desafíos consisten en mantener altos estándares de seguridad sin afectar la eficiencia del transporte aéreo, gestionando un nivel de inversión y fiscalización que permita neutralizar oportunamente las amenazas emergentes, y mantener un equilibrio permanente entre la seguridad y la facilitación.

## VIII.- CONCLUSIÓN



La globalización e integración de los mercados constituye una oportunidad que se debe explotar en beneficio del país y donde el sistema aeronáutico nacional se transforma en una base de importancia capital para lograrlo.

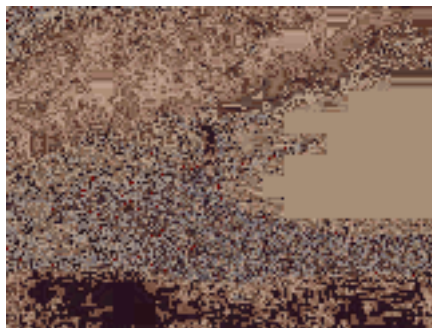
La integración de la Fuerza Aérea, la Industria y la Dirección de Aeronáutica al proceso de globalización, ha contribuido a lograr la mayor incorporación de Chile a mercados externos. La coherencia y estabilidad de sus políticas de Estado, en conjunto con un trabajo coordinado entre los organismos públicos y con la participación del sector privado, se han demostrado en el ámbito aeronáutico como uno de los pilares de su desarrollo, para beneficio de la economía del país.

Chile en el corto plazo estará en el umbral de las naciones desarrolladas, y su Fuerza Aérea anhela contribuir efectivamente a ese futuro deseado. Es dentro de esta inquietud que realizamos encuentros como éste, con distinguidos invitados y selectos expositores, quienes nos han dado una visión de cuáles son y serán los desafíos que la globalización impone a las naciones y especialmente a nuestro país.

La globalización implica oportunidades y riesgos. Las oportunidades que nos ofrece, nos obliga a ir más allá de la eficiencia. Debemos ser por tanto pro-activos y creativos en la búsqueda de soluciones prácticas en mejorar la eficiencia en materia aeroportuaria y en los servicios de navegación aérea orientados al mercado aeronáutico civil, comercial y de defensa.

Debemos poner nuestro máximo esfuerzo como sistema aeronáutico para cooperar al país a hacer más expedito y eficiente el tránsito y traslado de carga y pasajeros, por vía aérea, que lo conectan e integran a los principales mercados del mundo. Ese es nuestro desafío permanente y lo asumimos con decisión.

En esta oportunidad, hemos revisado el pasado, analizado el presente y visualizado el futuro. Si hay algo que podemos esperar con certeza, es que la actividad aeronáutica seguirá creciendo en Chile, a la par con su progreso social y económico y debemos estar preparados para ello.



**Muchas Gracias**