

**FEDERACION INTERNACIONAL DE ESTUDIOS
HISTORICOS AERONAUTICOS Y ESPACIALES**



VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA AERONAUTICA Y ESPACIAL

SANTIAGO DE CHILE, 20 al 24 de OCTUBRE 2003

Portada: Aeroplano Sánchez Besa motor Gnome de 80 Hp sobrevolando los campos de Lo Espejo (1916).

Autor Samuel Matamala

INDICE

Presentación	5
Congresos realizados por FIDEHAE	7
Comité organizador del VIII congreso	9
Patrocinadores oficiales	11
Delegados al VIII Congreso	13
Nota de S. E. El Presidente de la República	17
Discurso del Pdte. del IIAHACH	18
Discurso del Pdte. de la FIDEHAE	23
Prólogo	25

ARGENTINA

Influencia del Vuelo de los Hermanos Wright en la República Argentina.....	27
Primer Vuelo de un más Pesado que el Aire en Sudamérica	33

BOLIVIA

Bolivia, Chile y la Aeronáutica	44
---------------------------------------	----

BRASIL

Um Século de Desenvolvimento do Brasil em Decorencia do voo do Mais Pesado que o ar	53
---	----

CHILE

Génesis Militar de la Institucionalidad Aeronáutica en Chile	70
--	----

COLOMBIA

¿Cien años de Aviación?	77
El Centenario del Vuelo Humano, y su influencia en el desarrollo de la Aviación Civil Comercial en Colombia	83

ECUADOR

Vuelos de los Hermanos Wright y sus efectos posteriores en el Ecuador	89
---	----

ESPAÑA

Ingenios Volantes Españoles (1908-1914)	96
Centenario del Vuelo Humano	105

MÉXICO

1928: Año de Consolidación de la Aviación Mexicana	115
--	-----

Primeros Vuelos en México	124
---------------------------------	-----

PARAGUAY

Grandes Épocas de la Aviación Paraguaya	129
---	-----

PERÚ

Puentes Aéreos	139
Don Pedro Ruiz Gallo, Precursor de la Navegación Aérea en el Perú	146

URUGUAY

Relaciones de la Aviación Uruguaya con la Aviación Chilena	153
El Sueño de la Conquista del Aire y el Nacimiento de la Aviación Militar en el Uruguay	165

PRESENTACIÓN

El **Instituto de Investigaciones Histórico-Aeronáuticas de Chile**, ha desplegado todos sus esfuerzos para imprimir esta obra con las ponencias presentadas al VIII Congreso de Historia Aeronáutica y Espacial, la que entregamos hoy a todos los asistentes a esta reunión de Historia Aeronáutica Internacional.

Estamos seguros que los trabajos presentados a este Congreso serán un digno aporte a la cultura aeronáutica y servirán para que futuros investigadores puedan nutrirse de su contenido, medio inobjetable para acercar posiciones entre los diversos países, siendo además un estímulo apreciable para alcanzar una visión común de los hechos históricos que nos preocupan.

CONGRESOS REALIZADOS POR LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ESTUDIOS HISTÓRICOS AERONÁUTICOS Y ESPACIALES —FIDEHAE— ENTRE 1995 Y 2003

1995 I Congreso Buenos Aires-Argentina
Presidente: Dr. Oscar Fernández Brital

1996 II Congreso Santiago -Chile
Presidente: Sr. Sergio Barriga Kreft

1997 III Congreso Montevideo-Uruguay
Presidente: Tte. Gral. (Av.) Raúl J. Bendahan

1998 IV Congreso Río de Janeiro-Brasil
Presidente: Tte. Brig. Do Ar. Octavio Moreira Lima

1999 V Congreso Madrid-España
Presidente Gral. de Div. Ejército del Aire José Sánchez Méndez

2000 VI Congreso Lima-Perú
Presidente: May. Gral. FAP Eduardo Angeles Figueroa

2001 VII Congreso Sevilla-España
Presidente: Gral. del Ejército del Aire Juan Delgado Rubí

2003 VIII Congreso Santiago-Chile
Presidente: Gral. de Aviación (A) Fernando Silva Corvalán

COMITÉ ORGANIZADOR DEL VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL

Presidente: General de Aviación (A) Fernando Silva Corvalán

Director Ejecutivo: Sr. Sergio Barriga Kreft

Secretario: Sr. Héctor Alarcón Carrasco

Tesorero: Sr. Carlos Medina Alamos

Director: Sr. José Pantoja García

Director: Sr. Jorge Montero Peñaloza

Director: Sr. Adolfo Surcke Aburto

Director: Sr. José Núñez Rosseau

Director: Sr. Héctor Espinosa Caldera

PATROCINADORES OFICIALES

Fuerza Aérea de Chile -FACH-

Dirección General de Aeronáutica Civil -DGAC-

Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile -ENAER-

Feria Internacional del Aire y del Espacio -FIDAE-

Asociación Internacional de Transporte Aéreo -IATA-

DELEGADOS ASISTENTES AL VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA AERONÁUTICA Y ESPACIAL

Argentina

Instituto Nacional Newberiano

Brigadier Ingeniero Miguel Sánchez Peña

Comodoro Santos Domínguez Koch

Comandante Mayor Salvador Roberto Martínez

Señora Esther Zuloaga

Señor Aldo Berardi

Señor Algerio Nonis

Señor Francisco Halbritter

Señora Angélica Medina

Señor Juan Roque Castelnuovo

Bolivia

Instituto Boliviano de Historia Aeronáutica

Señor Ramiro Molina Alanes

Brasil

Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Teniente Brigadeiro do Ar Octavio Julio Moreira Lima

Coronel Luis Migon

Colombia

Academia Colombiana de Historia Aérea

General FAC José Ramón Calderón Molano

Mayor Fernando Peña Baquero

Mayor Carlos Ayala Cerón

Dr. Fidel Cuellar Barrera

Dr. Jorge Salguero Cubides

Dr. Gustavo Arias de Greiff

Chile

Instituto de Investigaciones Histórico-Aeronauticas de Chile

Gral. de Aviación (A) Fernando Silva Corvalán

Sr. Sergio Barriga Kreft

Sr. Héctor Alarcón Carrasco

Sr. Jorge Montero Peñaloza

Sr. José Pantoja García

Sr. Carlos Medina Alamos
Sr. Adolfo Surcke Aburto
Sr. Alberto Fernández Donoso
Sr. Héctor Espinosa Caldera
Sr. José Núñez Rosseau

Ecuador

Dirección de Historia de la Fuerza Aérea Ecuatoriana
Coronel Luis Ortega

España

Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire de España
General de División Juan Garay Unibaso
General de Brigada Enrique Pina Díaz
Coronel Adolfo Roldán Villén

México

Asociación Mexicana de Historia Aeronáutica A.C.
Señor Manuel Ruíz Romero
Señor José Ramón Buergo Troncoso
Señor Fernando Morlett Becerril
Señor Hugo Gutiérrez González
Señor Alejandro Martínez Martínez
Señor Javier Velasco Rivera
Señor Omar Muñoz-Ledo Pérez
Señor Eric Salgado Fuentes
Señor Israel Martínez Fuentes
Señor Edgar Martínez Fuentes

Panamá

Academia de Historia de la Aviación Panameña
Dr. Jaime Escobar Corradine

Paraguay

Instituto Paraguayo de Historia Aeronáutica
Licenciado Antonio Luis Sapienza Fracchia
Señor Esteban Rackzynski

Perú

Instituto de Estudios Históricos Aeroespaciales del Perú
Teniente. Gral. José Zlatar Stambuk
Mayor General Eduardo Ángeles Figueroa
Coronel Luis Fernando Ramírez
Señor Hernán Rivas Vargas-Machuca

Señor Harry Thornberry Lumbreras

Uruguay

Academia de Historia Aeronáutica del Uruguay

Teniente General (Av.) Carlos P. Pache

Teniente General. (Av.) Raúl Bendahan

Coronel (Av.) Angel Hernández

C/N (CG) (Av.) Waldemar Perdomo

Capitán. (Av.) Alvaro Sosa Farías

Teniente.1º (Av.) Juan de Dios Maruri

Alf. (Av.) (Rva.) Rolando Grasso

C/F (CIME) Av. Civ. Daniel Hauret

Aviadora Civil Mirta Vanni

Dr. Eduardo Gaggero

Dr. Raúl Pereyra Paz

Sr. Juan B. Oberti

Venezuela

División de Acervo Histórico de la Fuerza Aérea de Venezuela

Coronel Carlos Ortega Pérez



**Nota suscrita por S.E. el Sr. Presidente de la República de Chile
Dn. Ricardo Lagos Escobar, con motivo de haber sido invitado a la
inauguración del VIII Congreso Internacional de
Historia Aeronáutica y Espacial.**

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL GENERAL DE
AVIACIÓN FERNANDO SILVA CORVALÁN PRESIDENTE
DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICO
AERONÁUTICAS DE CHILE EN LA INAUGURACIÓN
DEL VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA
AERONÁUTICA Y ESPACIAL

El estudio arqueológico de los crómlech y específicamente de los menhires que los conforman han comprobado el interés del hombre por dejar un registro cronológico de sus actividades desde muy temprano en su tránsito por el planeta.

Siendo flexibles entonces en el uso del término, nos atrevemos a decir que la Historia brota ya en los comienzos de la actividad humana, el neolítico, aún antes de la invención de la escritura hace ya casi 10.000 años.

Pero cuando efectiva y claramente se presenta, el trabajo histórico, es con la invención de la escritura por las primeras civilizaciones nacidas junto al Nilo, en Egipto y en torno al Tigris y al Eufrates en la Mesopotamia, hace más de 5.000 años.

Estas avanzadas culturas, nos han dejado un rico bagaje de registros, con la definición de los años en que se produjeron determinados acontecimientos.

Usualmente, estos antiquísimos escribanos, registraban las glorias y derrotas de los reyes y faraones de la época; establecían las fechas de diversos eventos económicos, las relaciones del hombre con la divinidad y otros hechos sociales de importancia.

Nos legaron, de esta manera, una copiosa fuente de información, que con el trabajo científico de numerosos estudiosos, de una variada gama de disciplinas, se han ido entregando a la humanidad. Con ello, la vida de esas épocas se ha develado ante los ojos de múltiples generaciones de hombres y continuará siendo fuente de información para los que gustan de conocer sobre el origen y forma de vida de las primeras civilizaciones del planeta.

También aparecen tempranamente en estas civilizaciones, trovadores que recorren el mundo antiguo con sus mensajes artísticos, que destacan a los héroes, gobernantes, dioses y hombres de entonces. Con ello, también contribuyen a dejar un registro del acontecer y pensamiento de esos tiempos.

Recorrían así los caminos del pasado, poemas épicos; poesías de contenido histórico, como los relatos de las aventuras de Sinhue en Egipto, las epopeyas de Hamurabi de Babilonia.

Posteriormente, la narraciones relativas a los profetas, como Nehemías y David.

Con el transcurrir de los siglos y especialmente a partir de la explosión cultural Helénica y posteriormente Romana, los pueblos han dejado a la humanidad un registro fidedigno del acontecer de los pueblos. Es en este período, en que la Historia tran-

sita de listados, anuarios de menor valor desde el punto de vista de la ciencia, a las obras de Heródoto, cuando expone con una fiel realidad y detalle científico las Guerras Médicas o Tucídides la Guerra del Peloponeso recibiendo aquí su verdadero bautismo como ciencia cuyo resultado es el conocimiento, en que el hombre es a la vez objeto y sujeto de él.

Además, a partir de la Historia nace, como dijera más tarde Voltaire el siglo XVIII “la expresión animada del quehacer del hombre”. San Agustín en la antigüedad y posteriormente otros como Maquiavelo, Bossuet, Montesquieu y Marx en un pasado reciente; investigan y escriben sobre el examen filosófico del material Histórico, que explica grandes ciclos de la humanidad con el intento de deducir cierta conducta de las sociedades para el presente y el porvenir, introduciendo así aspectos especulativos en la Historia.

Sin embargo, para nuestras organizaciones, el tema se radica específicamente en la Historiografía y su producto la Historia.

Es así como la Historia está presente en la vida de los pueblos desde los primeros tiempos.

Y no puede ser de otra manera, la conciencia del pasado es inherente a la vida del hombre; pero este pasado se perdería si no existe la historia y la conciencia de “ser” se manifiesta cuando esta historia es divulgada; de otra manera esta realidad pasada se pierde con su rica panoplia de conocimientos.

Al no tener una percepción de lo que fuimos, difícilmente podremos definir nuestra dimensión presente. Es esta conciencia del pasado que nos produce un distanciamiento de otras especies, que sólo son susceptibles del orden temporal.

Con su esfuerzo, la historia tiende a reconstruir el pasado de la humanidad, dándole al hombre esta visión global de su aventura terrena y la posibilidad de sentirse más unido a la sociedad nacional intermedia e internacional del presente; facilitando incluso su proyección al futuro.

Como expresa un autor, la Historia constituye la “reconstitución por los vivos y para los vivos, de la vida de los muertos.

Se hace un esfuerzo metódico para presentar el acontecer del pasado; en la forma más precisa posible, conocer y difundir la realidad pretérita.

Este pasado, sobre el cual cada día se obtiene más información, presenta un desafío que sobrepasa las posibilidades individuales y es así como el progreso de la ciencia histórica, se ha traducido en el nacimiento de la especialización histórica y el trabajo multidisciplinario en la búsqueda de la verdad.

En este crecimiento exponencial del conocimiento, de las ciencias y de la diversidad en el quehacer del hombre y de las sociedades, radica el nacimiento de la actividad historiográfica aeronáutica, generada por el quehacer del hombre en su afán por volar.

El convencimiento que ningún historiador por sí solo puede administrar, el conjunto enorme de material histórico aeronáutico acumulado, en este breve lapso de la presencia del hombre en el aire y en el espacio, impulsó a crear en diversos países, organizaciones dedicadas específicamente a la Historiografía aeronáutica primero y luego espacial; promoviendo la divulgación del producto de sus esfuerzos.

Esta divulgación permitirá, así lo esperamos, dar a conocer el quehacer de nuestros precursores; sus éxitos y fracasos, sus conductas y métodos. A través de este conocimiento queremos otorgar a ellos el debido reconocimiento por el aporte al desarrollo de la aeronáutica en particular y de cada país en general; además de lograr el vigorizante estímulo que proporciona el saber; obtener de estos ejemplos nuestro propio enriquecimiento interior.

Convencidos de la importancia que tiene el conocimiento del pasado, y con el ejemplo de nuestros precursores que durante décadas registraron los hechos aeronáuticos aviadores e historiadores, de Argentina, Chile y Uruguay se reúnen en 1995 en Buenos Aires a fin de intercambiar información sobre la historia y la actividad de investigación histórica aeronáutica de nuestro continente.

Como resultado se acuerda promover la creación de una organización internacional permanente.

La idea nacida en Buenos Aires se concreta en Santiago de Chile al constituirse con fecha 2 de Julio de 1996 la Federación Internacional de Entidades de Estudios Históricos Aeronáuticos y Espaciales siendo miembros fundadores.

Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, España, Paraguay, Perú, Uruguay y Chile.

Durante los sucesivos congresos anuales, nos hemos reunido en Montevideo, Río de Janeiro, Madrid donde se incorporan Cuba, Panamá, Portugal y República Dominicana.

Lima, España nuevamente el 2001 y hoy como Presidente del Instituto chileno, con la venia del Señor Vicepresidente de la República, me permito dar la bienvenida a este VIII Congreso Internacional de Historia Aeronáutica y Espacial a los ilustres delegados visitantes, representantes de las siguientes entidades congéneres de América y Europa:

Asisten a este Congreso:

1. Instituto Nacional Newberiano de Argentina, encabezado por el Brigadier Sr. Miguel Sánchez Peña.
2. Instituto Boliviano de Historia Aeronáutica, encabezado por el historiador Sr. Ramiro Molina Alanes.
3. Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica del Brasil, encabezado por el Teniente Brigadeiro do Ar don Octavio Julio Moreira Lima.
4. Academia Colombiana de Historia Aérea, encabezada por el General Sr. José Calderón Molano.
5. Dirección de Historia de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, encabezado por el Coronel Sr. Luis Ortega.
6. Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire de España, encabezado por el Sr. General de División don Juan Garay Unibaso
7. Asociación Mexicana de Historia y Cultura Aeronáutica, encabezado por el historiador Sr. Manuel Ruiz Romero.
8. Academia de Historia de la Aviación Panameña, encabezada por el historiador Sr. Jaime Escobar Corradine.
9. Instituto Paraguayo de Historia Aeronáutica “Silvio Pettirossi”, encabezado por el Licenciado Sr. Antonio Sapienza Frachia.
10. Instituto de Estudios Históricos Aeroespaciales del Perú, encabezado por el

Teniente General Sr. José Zlatar Stambuck.

11. Academia de Historia Aeronáutica del Uruguay, encabezada por el Teniente General Sr. Carlos P. Pache.

12. División de Acervo Histórico de la Fuerza Aérea Venezolana, encabezada por el Coronel (Av.) Sr. Carlos Ortega Pérez.

Se ha creado a través de estos años un estrecho vínculo entre nuestras instituciones, vínculo que contribuye sin duda alguna a enfatizar la unidad de nuestros pueblos.

En cada uno de estos congresos, la figura de nuestros precursores, la rica actividad aeronáutica con que los aviadores de nuestros países han contribuido al desarrollo e integración de nuestros países y regiones, se ha hecho más conocida por los connacionales.

El maravilloso despegue del hombre en naves más pesadas que el aire, tiene escasos 100 años, pero transformaron el siglo XX en el de la aviación y desde el débil Bip Bip del Sputnik en el del espacio que encumbra al hombre hacia las estrellas.

Han sido 100 años que han llevado a la humanidad a dejar de asombrarse por cada hito con que la actividad Aeronáutica y Espacial ha jalonado este siglo que recién termina.

Pequeñas aeronaves de tela y madera propulsadas por motores de unos pocos caballos de fuerza, permitían gracias al ingenio, a la ingeniería de esos precursores elevarse unos pocos metros por unos pocos segundos.

Pero la enorme actividad que se desarrolla luego de Kitty Hawk involucra a una gran cantidad de países en este quehacer, en esta ansia de volar.

Es así como además de los países más avanzados tecnológicamente de esa época este interés se observa también en otras latitudes.

El esfuerzo de éstos nuestros precursores y luego una pléyade de hombres orientados al vuelo se ve reflejado en cada uno de nuestros países por el aporte al desarrollo e integración nacional que ellos hicieron con su actividad aeronáutica.

En este continuo progreso es preciso resaltar también el permanente apoyo de los gobernantes en cada etapa de este avance aeronáutico que exige no sólo aeronaves sino que también pistas, aeropuertos, radio ayudas, legislación, etc. para asegurar, esta compleja e indispensable actividad.

Permítanme recordar solamente del pasado de nuestro país la preocupación en 1912 del Senado de la República donde el Senador Sr. Eliodoro Yáñez destaca la necesidad de una ley que otorgara presupuesto a la actividad aeronáutica.

El apoyo del Presidente Barros Luco a los comienzos de la aviación cuando inaugura la Primera Conferencia Aeronáutica Panamericana en 1916.

El presidente Sr. Pedro Aguirre Cerda que al organizar la colecta "Alas para Chile" a fin de apoyar a los Clubes Aéreos dice en 1941.

"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".

Y hoy observamos el permanente esfuerzo del gobierno a través de sus organismos especializados por mejorar la infraestructura aeronáutica chilena y específicamente, no puedo dejar de leer a Ustedes las palabras de su Excelencia el Presidente de la República Don Ricardo Lagos Escobar que frente a nuestra invitación a este evento nos dice: “Quisiera destacar muy sinceramente la realización de este encuentro al que concurrirán doce delegaciones del extranjero, las que junto al representativo nacional, abordarán el pasado, presente y futuro de la Aeronáutica, en sus 100 años de historia. En este sentido, su siglo de existencia ha sido vital para el crecimiento y desarrollo de la humanidad. Por ello, para mí hubiera sido muy grato compartir con ustedes en esta importante ocasión. Lamentablemente, en esa fecha me encontraré en la Cumbre de países de la APEC en Tailandia”.

El ejemplo chileno no es único, en todos los países, los gobiernos han prestado el apoyo constante a este quehacer aeronáutico y así lo confirma la Historia que a través de nuestros congresos hemos ido saboreando en los trabajos de los diferentes Institutos.

Señores delegados Bienvenidos a este VIII Congreso.

Señores ministros de Estado, Diplomáticos, Académicos, periodistas, aviadores y amigos gracias por acompañarnos en esta bella mañana primaveral en la inauguración de nuestro evento.

Señor Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea reciban nuestro sincero sentimiento de gratitud por el apoyo que Usted y la Institución nos están brindando.

Excelentísimo señor Vicepresidente de la República nuestras especiales y sentidas palabras de agradecimiento por haber presidido esta ceremonia, su presencia y las de las autoridades de gobierno que nos acompañan ratifican el continuo apoyo a la actividad aeronáutica en general y a esta tan particular de la Historia que hoy nos congrega; a Usted excelentísimo Señor y a cada uno de los presentes gracias una vez más por vuestra presencia y que Dios nos bendiga a los aviadores del mundo y a todos Ustedes.

DISCURSO DEL SEÑOR GENERAL DON JUAN GARAY
UNIBASO JEFE DEL SERVICIO HISTÓRICO Y CULTURAL
DEL EJERCITO DEL AIRE DE ESPAÑA Y PRESIDENTE DE LA
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE HISTORIA AERONÁUTICA
Y ESPACIAL (FIDEHAE)

Encontrarme entre Uds. como Presidente de la Federación Internacional de Estudios Históricos, Aeronáuticos y Espaciales (FIDEHAE) en esta tierra chilena cuya accidentada y sugestiva orografía invitan a mirar al cielo y seguir el vuelo del cóndor, compartiendo este momento con las autoridades de la Nación que nos honran con sus presencia y con los representantes de los países miembros de la FIDEHAE, justo en el año que celebramos el Centenario de la Aviación es, para mí, un alto e inmerecido honor.

Acogiéndome a su benevolencia permítanme que, mis primeras palabras, sean de agradecimiento a las autoridades chilenas y al Presidente del Instituto de Investigaciones Histórico Aeronáuticas de Chile, en nombre de todas las Delegaciones presente, por abrirnos los brazos en fraternal abrazo de bienvenida. Y permítanme también que, en mi condición de Jefe de la Delegación española, transmita a todos los aquí presentes, a sus Fuerzas Aéreas y a sus pueblos -empezando por el chileno- el saludo del General Jefe del E.M. del Ejército del Aire de España.

Este Octavo Congreso Internacional de Historia Aeronáutica se celebra en feliz coincidencia con el Centenario de la Aviación. El vuelo de los hermanos Wright, el 17 de diciembre de 1903, coincide casi con el nacimiento del siglo XX y lo ha llenado y marcado de forma imborrable. El ansia de volar, de sentirse libre sin apenas limitaciones y el desarrollo que ello ha supuesto fue, sin duda, la mejor hazaña de la humanidad en ese siglo XX; la mejor y más gloriosa epopeya del hombre moderno que al comenzar lo dominaba la tierra y el mar-, encontró en la conquista del espacio la mejor justificación para aplicar su deseo de progreso y aventura con inteligencia y valor.

Es también este Congreso y ese Centenario, momento oportuno para que los aquí presentes –unidos en nuestro común amor a la historia y a la aviación y desde nuestra condición de miembros de la gran familia iberoamericana-, recordemos y destaquemos con orgullo la contribución de nuestros países al desarrollo de la aviación, en el que algunos de nuestros mejores hombres estuvieron presentes con su esfuerzo, dedicación y, en muchos casos, con la entrega de sus propias vidas.

Es hora de hablar de los pioneros; de quienes estuvieron en el origen de nuestras aviaciones nacionales, impulsando su nacimiento y crecimiento. De quienes comprendieron la importancia de la aviación como vía para fortalecer las relaciones entre las personas y los pueblos de Ibero América; para reducir las distancias y para superar las limitaciones que impone la geografía. Es, finalmente, el momento de hablar de nuestros héroes que cruzaron océanos y cordilleras, el Atlántico y los Andes, para conocimiento, ejemplo y estímulo de las generaciones que van a ser protagonistas del segundo centenario que acaba de comenzar.

En mi país, en España, los actos que se están desarrollando para conmemorar el Centenario de la Aviación son de gran importancia, con diversas exposiciones, festivales aéreos, conferencias, edición de libros y emisión de un sello de Correos y la reconstrucción, a escala real, del primer avión que voló en España y que están llenando cuatro meses de intensa actividad aeronáutica. Actos que se prolongarán el próximo año 2004, entre finales de marzo y principios de junio, en recuerdo del 75º aniversario del vuelo del “JESÚS DEL GRAN PODER” un avión Breguet XIX GR, que pilotado por los capitanes JIMÉNEZ e IGLESIAS, hizo un vuelo de 20 mil kilómetros desde Sevilla a La Habana, pasando por Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Perú, Ecuador, Panamá, Nicaragua y Guatemala y que al trasladar en su avión, desde SANTIAGO DE CHILE a LIMA, el Acuerdo que cerraba el litigio de TACNA y ARICA, fueron calificados los pilotos de “Embajadores Volantes”. Actos a los que invito a sumarse a cuantas Instituciones y Organismos puedan estar interesados en dar un nuevo impulso a nuestras relaciones que, estoy seguro, se verán reforzadas cuando finalice este VIII Congreso que ahora inauguramos.

Señor VICEPRESIDENTE os ruego, para terminar y haciéndome portavoz de los deseos de todas las Delegaciones, trasladéis al señor PRESIDENTE de la Nación y, a través de él, a todo el pueblo chileno, nuestro sincero afecto y los mejores deseos de paz y prosperidad.

PRÓLOGO

En este significativo año, en que se cumple el centenario de aquel trascendental vuelo de los hermanos Orville y Wilbur Wright en las planicies de Kitty Hawk, nuestro grupo de cultores de la Investigación Histórica, nos reunimos al alero de la Fuerza Aérea de Chile y con el firme apoyo de nuestro Gobierno, para realizar el VIII Congreso de la Federación Internacional de Estudios Histórico-Aeronáuticos y Espaciales de Iberoamérica.

Para nosotros, los miembros del Instituto de Investigaciones Histórico Aeronáuticas de Chile, es aún más significativo este evento, ya que se materializa en el año del Vigésimo Aniversario de nuestra creación.

Estimados Delegados:

Debemos estar orgullosos de nuestra trayectoria, orgullosos de haber avanzado en los objetivos que nos reunieron, hace ya casi un decenio en la ciudad de Buenos Aires, estrechar los lazos de amistad entre generaciones de aviadores Iberoamericanos, difundir en nuestros países el conocimiento del pasado aeronáutico, sobre el que se afianza la actividad aérea del presente.

Dar a conocer a aquellos visionarios, agresivos, decididos y sacrificados Icaros de ayer que con sus actos valerosos y a menudo mortales, escribieron brillantes páginas de arrojo que facilitaron la integración y desarrollo de nuestros países y la unión de nuestras naciones, venciendo barreras geográficas y meteorológicas, que sólo por el aire podían ser vencidas.

Paso a paso hemos avanzado en nuestro propósito y se cuentan por centenas los textos, publicaciones y monografías, que han cruzado nuestras fronteras geográficas, las que con nuestro aporte estamos ayudando a borrar.

En este texto, el lector se verá enfrentado al esfuerzo realizado por aeronautas de nuestros países, hace ya casi un siglo, esfuerzo que admiró a sus connacionales y vecinos y que aportó al desarrollo de cada aeronáutica nacional y mundial.

El conocimiento y difusión de estos hechos contribuirá a dar el merecido agradecimiento y honra que éstos, nuestros precursores se merecen.

Sus vidas las entregaron con desinterés al desarrollo de la actividad aérea que en esa forma se fue transformando en una poderosa herramienta en beneficio del bienestar de nuestros conciudadanos y de su seguridad.

Con este nuestro esfuerzo Historiográfico, estamos así contribuyendo a recorrer el velo que el tiempo ha tejido en torno a este pasado brillante de la aeronáutica de nuestros pueblos.

Los trabajos que se presentan en este compendio a nuestros lectores, constituyen un ameno, preciso y veraz recuerdo de hechos que deben ser conocidos por su impacto en la aviación incipiente en los albores del siglo XX. Invito a ustedes a viajar en el tiempo y honrar a nuestros precursores, conociéndolos y dando a conocer sus esfuerzos por encumbrarse a las Estrellas.

INFLUENCIA DEL VUELO DE LOS HERMANOS WRIGHT EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Aldo Jorge Berardi
Miembro de Número
Instituto Nacional Newberiano

Necesariamente, nos volvemos al pasado para buscar las raíces de la historia, que desde luego no son tan lejanas en su proyección, pero que nos hace descubrir un amplio espectro de búsquedas, ensayos, fracasos y éxitos, desde hace ya varios siglos atrás en la historia. Hemos leído que el Hombre desde su inicio sobre la Tierra, siempre aspiró a volar, libre como las aves, para liberarse espiritualmente o como en la fábula famosa de Dédalo e “Icaro” escaparse de una prisión, atacar o defenderse de un enemigo, trasladarse de un lugar a otro etc.

Las mitologías están llenas de ejemplos incluso la Biblia, hace referencia al vuelo y yendo un poco más atrás, libros como los “Soberanos de los mundos perdidos” de la Sra. Ladmiga Pasenkiewicz, hablan de las civilizaciones aeronáuticas del pasado. Traduce escritos muy antiguos en los que se relatan vuelos con “aviones” muy especiales, pero bajemos a un poco a la historia conocida por medio de libros mas modernos, revistas especializadas y vemos que ya en los siglos XIX y XX, los hombres en todo el mundo se arriesgaban, con muy pocos conocimientos, a largarse al espacio, para ascender en globos al principio y con rústicos aparatos mas pesados que el aire, luego y desplazarse en distancias que se fueron acrecentando en la medida que aumentaban sus conocimientos y los ensayos, algunos con resultados fatales y otros con un éxito lento pero positivo.

Así es como en Francia, cuna de la aviación, Alemania e Inglaterra, aparecen personas, profesionales algunos, militares o civiles otras, que aprovechando lo poco que se escribía y lo que divulgaba en panfletos y revistas, y además por consultas por correo, consiguieron aunar esfuerzos y desarrollar algunas técnicas y construcciones muy básicas que les permitieron alcanzar y lograr éxitos en sus trabajos.

Todos esos ensayos llegaron poco a poco, especialmente por nuestros ciudadanos que viajaban a Europa y a los Estados Unidos, que conocieron así que era lo que estaban haciendo con relación al vuelo es esos lugares. Esto ocurría al inicio de 1904 donde en Tandil, Provincia de Buenos Aires se efectuó un 25 de mayo, el primer vuelo “de un más pesado que el aire” en Sudamérica, protagonizado por Guido Dinelli.

Pero hubo algo muy importante que ocurrió el 17 de diciembre de 1903 en Kitty Hawk (USA). Dos hermanos, dueños de una pequeña fábrica de bicicletas en Dayton (Ohio) en silencio y con muchas horas de experiencia en planeadores diseñados y contruídos por ellos mismos, habían volado ese día, 17 de diciembre un avión a motor y comandado en vuelo, con el que efectuaron cuatro vuelos, el primero de 12 segundos y 40 metros de longitud piloteado por Orville Wright y alternando los otros con su hermano Wilbour, conmocionaron a todo el mundo por lo que significaba esta proeza. Pero

ellos anteriormente buscaron datos. No fue esta una improvisación o aventura de estos dos hermanos, pues enterados de los ensayos que se estaban efectuando a fines de 1890 en USA. Wilbour le escribe al Director del Instituto Smithsonian, en Washington la siguiente carta:

CARTA DE WILBUR WRIGHT'S AL INSTITUTO SMITHSONIANO.

Dayton, Ohio, Marzo 30 de 1899

Al Instituto Smithsonian.

Washington:

Estimado señor:

He estado interesado en el problema del vuelo mecánico y humano desde que de niño construí varios modelos de murciélagos de distintos tamaños con el estilo de las máquinas de Cayley y Penaud.

Mis observaciones desde entonces, no han hecho otra cosa que convencerme mas firmemente que el vuelo humano es posible y practicable. Es solamente una cuestión de conocimientos y habilidad, así como son todas las pruebas acrobáticas. Los pájaros son los gimnastas más perfectamente entrenados en el mundo y están, específicamente, capacitados para su trabajo y puede ser que los hombres nunca los igualen, pero nadie que haya visto un ave cazando, un insecto u otra ave, puede dudar que son aptas para efectuar pruebas que requieren tres o cuatro veces el esfuerzo requerido en un vuelo simple es posible para el hombre y que los experimentos e investigaciones de un gran número de trabajadores independientes, resultara en una acumulación de información, conocimientos y habilidad que finalmente llevara hacia el vuelo consumado.

Los trabajos en la materia a los que he tenido acceso, son los libros de Marey y Jamieson's, publicados por Appleton's, varias revistas y artículos enciclopédicos.

Estoy a punto de empezar un estudio sistemático sobre la materia en preparación al trabajo práctico al que cuento dedicar todo el tiempo que pueda, fuera de mis negocios regulares.

Desearía obtener los papeles que la Institución Smithsonian ha publicado en esta materia y si es posible, una lista de otros trabajos impresos en Lengua Inglesa. Soy entusiasta, pero no soy un caprichoso con algunas teorías especiales para la construcción adecuada de una máquina voladora.

Deseo valarme de todo lo que ya se conoce y luego, si es posible, agregar algunas ideas, para ayudar al futuro trabajador a que alcance el éxito.

No conozco los términos en los que ustedes mandan sus publicaciones, pero si me informan del costo, les remitiré el precio.

Sinceramente.

Wilbour Wright.

En respuesta del Instituto Smithsonian en junio de 1899, le enviaron:

- Progreso de las máquinas voladoras : Octavio Chanute
- Experimento en Aerodinámica : Profesor Hanglely
- Anuarios de Aeronáutica: 1895/96/97 con referencias a Da Vinci dirigidos por James Wears.

- El imperio del aire : de Moullard

- Historia de los experimentos y vuelos mecánicos : Hangley
- Monografía de Otto Lilienthal: el problema del vuelo y experimentos efectuados con vuelo sin motor.

Fue en 1900 y Wilbour escucha personalmente a Octavio Chanute.

Con este material recibido, ellos buscaron las respuestas, que les facilitaron la inspiración para el constante trabajo y tesón hasta conseguir el resultado deseado.

Desconcertados por la falta de reconocimiento por parte de las autoridades de su país (USA) y de la prensa en general, solo el Herald de Dayton publica en las hojas internas la noticia “Muchachos de Dayton emulan al gran brasileño Santos Dumont “ desconociendo que este lo hizo en un pequeño dirigible y los Wright en una aparato más pesado que el aire.

Resuelven entonces llevar su Flyer a Europa (Francia) donde había conocimiento pleno de los hechos por los Wright. Son recibidos por las más altas autoridades y vuelan su avión con éxito y demuestran que realmente cubre todos los requisitos requeridos por las autoridades.

Las tratativas para la venta de un avión, trajo aparejada una situación muy particular, ya que le “sugerían” a los Wright facturar 1,25 millones de francos, pero solo recibirían 1 (un) millón, indicando a esto “a nombre de quien debo hacer el recibo por la diferencia” así que se frustró la operación, cosa que para nosotros, no nos causa extrañeza alguna, luego de la guerra, este individuo fue condenado por traición.

Luego del reconocimiento mundial, volvieron a su país y lograron todo el éxito merecido y su reconocimiento por el trabajo realizado. El resto es historia conocida por todos, pero lo que interesa es el efecto causado en todo el mundo, excitando la imaginación de los aficionados a la aviación que tomaron el asunto como una guía para desarrollar proyectos propios. Pero junto a la fecha, 17 de diciembre 1903 hay una más cerca de nosotros, los argentinos, el lugar: ii Tandil el 25 de mayo de 1904!!

Según nos cuenta nuestro Secretario Comandante Mayor Salvador Roberto Martínez

(Tandilense), y nuestro Miembro de Número Profesor Juan Roque Castelnuovo, “Con una máquina de su invención el Sr. Guido Dinelli, realizó un lanzamiento desde el cerro Garibaldi, situado cerca de la ciudad. El aparato consistía en un perfil alar cóncavo recubierto con lona, curvado hacia abajo, con borde de ataque y borde de fuga y en los extremos montada en una bicicleta, mantenía la horizontalidad por medio de cuerdas que se amarraban al cuadro de la misma y que le permitía controlar su posición a voluntad. Ante numeroso público descendió del cerro Garibaldi, se elevó unos metros y se desplazó 180 metros por el aire, en planeo hasta tocar tierra, donde se desvió de su ruta, perdió el equilibrio y el aparato se destrozó con pocos daños para su “conductor”. Podemos considerar a esta iniciativa como el primero de los propósitos volovelísticos llevados a cabo en nuestro país. ¿Influencia de Otto Lillienthal?

Y llegamos a 1910, año del Centenario de la Argentina y fundado ya el Aero Club Argentino el 13 de enero de 1908, con el aporte principal de nuestro Numen Tutelar, el Ingeniero Jorge Alejandro Newbery y otros, invitan y llegan al país, personalidades del mundo aeronáutico europeo con sus aviones y sus experiencias que las ponen a dispo-

sición de la incipiente aviación argentina. Francés fue el primer avión que voló el país, el 06 de febrero de 1910, el “Voisin Octavio III” y francés su piloto Mr. Henry Bregui; y fueron llegando al país los pilotos Aubrum; Valleton; Pequet; Prevost; Richet; Berrier; Paillete; Garros y Leclerc y el italiano Ponzelli

Este año de 1910 es histórico en la aviación mundial porque todo el proceso aeronáutico nace con nombres que indican la primera madurez: Hnos. Wright; Santos Dumont; Sanchez Besa; Farman; Bleriot; Jorge Chavez; Newbery; Mascías.

También en 1910, César Copetta en la chacra en Valparaíso, Santiago de Chile, efectúa el primer vuelo en forma oficial en un Voisin. Y así como las mutuas historias de nuestros países, San Martín y O'Higgins, nuestras aviaciones crecieron casi juntas ya que el 10 de agosto de 1912, se crea la Escuela de Aviación Militar en Argentina y días después, el 11 de febrero de 1913, la Escuela de Aviación Militar de Chile. El 10 de octubre de 1926, la Fábrica Militar de Aviones en Argentina; el 18 de octubre de 1930, la Fábrica Militar de Aviones de Chile. Son comunes los nombres de nuestros pilotos civiles y militares que cruzaron la Cordillera de los Andes, algunos con éxito y otros quedaron en el intento, Zanni; Parodi; Matienzo; Dagoberto Godoy; Clodomiro Figueroa; Cortinez, nuestro Vicente Almandos Almonacid, quien lo hizo de noche. La época de 1920 jalonada por varios vuelos importantes, 1924 Pedro Zanni voló 17.000 km. alrededor del mundo y en 1926, otro argentino héroe de la 1ª Guerra Mundial, el aviador Eduardo Olivero, piloto más joven del mundo y el que más misiones de combate tiene en la historia militar aeronáutica del mundo, no igualado aún, 553, acompañado por Duggan y Campanelli volaron 14.856 km. desde New York hasta Buenos Aires. La semilla de los Wright había prendido muy profundo en el coraje y espíritu de los sudamericanos.

Pero no debemos olvidar a los primeros constructores de aviones argentinos.

Los Primeros aviones, D. José Luis Sánchez Besa; en Mendoza Mario Casale, quien en 1909 diseña y construye un avión tipo Farman y el Motor con su Hélice, amigo de Newbery; con este avión efectuó varios vuelos de Mendoza a San Juan y sobrevuelos sobre la Capital provincial Guido Borello: Italiano construyo un avión llamado “El Argentino” con que efectuó varios vuelos en la Plata, entre 1910 y 1911. – “El Colorado”

Pablo y Augusto Dalaygue; En Santa Fe, entre 1908 y 1911, diseñaron y construyeron un Monoplano, monoplaza con motor Anzani de 35 Hp con el que aprendieron a volar, luego fabricaron a pedido 4 más, con éxitos.

Pedro Gardey: 1910 en Rio Cuarto, construye un gyroplano (autogiro) con el que efectúa varias ascensiones de casi 10 mts hasta que rompe el rotor por falla de materiales.

Enrique Artigala: en 1912 diseño y construyo un original biplano, con maderas nacionales y motor francés bautizado “Argentino I”.

Edmundo Marichal: Chileno, construyo 14 biplanos y 5 monoplanos, mejorando el diseño Bleriot, con motor Anzani 35 HP; uno de ellos de tipo Estudiantil, lo dono a la naciente Escuela de Aviación Militar. Utilizó también motores nacionales fabricados por Miguel Mariscal.

Gerardo Noni: 1912, construyó 3 biplanos Farman, 14 monoplanos de diseño propio, dos bi-plaza con motor de 50 HP; fue el primero que fabrico aviones comercialmente.

Pablo Castaibert: Francés, vio volar en París a Wilbour Wright y esto despertó en él la inquietud por el vuelo; integró la delegación francesa del Centenario, y en la Argentina comienza con la instrucción de vuelo en Villa Lugano, y la fabricación de sus diseños exitosos “series 910 al 915” con diferentes tipo de motores inclusive los nacionales tipo Mariscal.

Fue el primero en ensayar con éxito pontones en lugar de ruedas para poder despegar y aterrizar en Lugano cuando se inundaba.

Se traslada a Montevideo contratado por la naciente Fuerza Aérea Uruguaya, donde construye varios aviones y con uno de ellos, el piloto Tte. Cesáreo Berisso, gana la carrera Buenos Aires-Mendoza el 17 de julio de 1916.

Virgilio Mira: Italiano naturalizado, piloto y diseñador de sus aviones Golondrina 1 al 5, superaba a la mayoría de los aviones importados en velocidad, autonomía y seguridad; gana varias carreras y competencias aéreas y trato en 1922 crear la primera fabrica de aviones Golondrinas, sin éxito.

Miguel Mariscal: Español, primer fabricante de motores para aviación en la Argentina. Los utilizaron en sus aviones, Marichal; Nino; Castaibert.

Es destacada la actividad de nuestra Fabrica Militar de aviones, que desde 1927, en Córdoba, comenzó a fabricar bajo licencia extranjera, y luego con diseños y materiales nacionales, una serie de aviones para la aviación civil y militar, inaugurando así una industria aeronáutica de autoabastecimiento; algunos de ellos fueron:

1930 – Avión Bristol Fighter, caza, reconocimiento y bombardero (ingles) 4 unidades

1931 – Avión Avro Gosport, entrenador (Ingles) 17 unidades

1932 – Avión Dewoitine, metálico, caza entrenador (Francia) 22 unidades

Aviones Diseños Propios

1931 – Ae-C1 Turismo, maderas argentinas

1932 – Ae-C2 Traslado, vuelos de importancia tenga confianza.-

1933 – Ae-T1 Transporte, carga y pasajeros, construcción mixta

1934 – Ae-Moe-1 Tiro y Bombardeo

1935 – Ae-M, B.1-2 Bombardeo liviano

1937/38/39.- Gran serie bajo licencia alemana, 190 biplanos Focke-Wulf 44-J de entrenamiento y acrobacia

1940 – Curtiss 75-0 caza, metálico licencia U.S.A. 30 unidades.

Diseños Propios

1943 – Ia. 22 – DL – DL. Avión escuela y entrenamiento, maderas y motores nacionales, 201 unidades.

1946 – Ia. 24. Calquin, bombardero liviano 100 unidades.-

1947 – Después de la segunda guerra mundial, tal como lo hizo Estados Unidos, con Von Braum, quien tanto influyo en la industria espacial con sus ayudantes, también la Argentina recibió el aporte de Técnicos e ingenieros alemanes, entre ellos, Kurt Tank, de Focke Wulf, Reimar Horten, diseñador de planeadores y el Francés Emile

Dewoitine, quien influyo en el diseño y construcción del Pulqui 1 primer avión a reacción (octavo en el mundo) construido en un país Latinoamericano.- Luego nace del tablero de proyectos, ese avión que abrió las normas y formas del futuro, el Pulqui 11, reactor, caza, que desarrollaba 1.100 k/h, demostrando el máximo nivel alcanzado en la producción de aviones de la fábrica.

1950 – Todo lo relatado y muchos más proyectos se realizaron con éxitos y fracasos, pero el cambio de la política económica e industrial paralizo todo lo que se había hecho y desarrollado en este plan de trabajos que quizás, podría haber sido compartido con otras industrias aeronáuticas hermanas latinoamericanas,.... pero recordemos que “Todo comenzó con un salto de 40 metros y 12 segundos de duración en Kitty Hawk, Carolina del Norte U.S.A. el 17 de diciembre 1903 cuando los hermanos Wright volaron un avión diseñado y construido por ellos. “demostrando de esta manera que el hombre puede volar.

Resumiendo:

“Hombres de Genio”

“Fueron incuestionablemente los hermanos Wright solos, quienes resolvieron en su totalidad, el problema del vuelo mecánico humano...hombres de genio....eruditos exactos en su razonamiento, duros trabajadores, excelentes experimentadores y fundamentalmente humildes.

Ellos cambiaron la cara del globo.”

Ingeniero Charles Dollfus

Finalmente Wilbour y Orville Wright, como inventores, constructores y aeronautas perfeccionaron posteriormente el aeroplano, y enseñaron al hombre a volar e iniciaron la era de la aviación.

Wilbour Wright falleció el 30 de mayo de 1912: 45 años

Orville Wright falleció el 30 de enero de 1948: 77 años

PRIMER VUELO DE UN MÁS PESADO QUE EL AIRE REALIZADO EL 25 DE MAYO DE 1904 EN TANDIL, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, REPÚBLICA ARGENTINA

Autores: JUAN ROQUE CASTELNUOVO
Cdte Mayor SALVADOR ROBERTO MARTINEZ

Introducción

La siempre fascinante aventura de la aviación, adquiere este año del 2003, una muy especial relevancia, adquiriendo el carácter de centenaria en cuanto al vuelo de un “más pesado que el aire”.

Universalmente, se ha tomado como punto de inicio, producto de la fuerte influencia sajona, el 17 de diciembre del 1903 con la proeza de los hermanos Wright, salvo lo sostenido por los seguidores del gran aeronauta brasileño Santos Dumont, que sustentan su posición que tal hecho no fue verificado por autoridad alguna, como sí lo fuere el mismo Santos Dumont en 1906 (octubre y noviembre).

Y porque afirmamos que la industria de la aviación es una aventura? Pues como la mayoría de los que volamos ó hemos volado, sabemos que nunca un vuelo habrá de ser igual a otro, por más que sigamos una rutina totalmente aséptica y cuasi marcada en la dureza de una ciencia exacta.

Podemos estudiar acabadamente cada uno de los procedimientos, podremos “pulir”, ya sea en el simulador ó en el vuelo real cada una de las maniobras y procedimientos, pero lo que no podremos cumplir en forma mandatoria es lo más importante y lo impredecible, los seres humanos tripulan el aerodino que se desplaza dentro de la masa de aire. Bendito sea que ocurra lo señalado porque el día que la incertidumbre se convierta en certidumbre absoluta, no serán volados por hombres sino por máquinas que habrán desplazado a aquéllos, transformando la circunstancia temporal del vuelo, en algo que si bien será seguro en forma relativa, ya no será el dominio de la racionalidad, sino el de la máquina en sí. Indudablemente, que el salto cuantitativo y cualitativo que dio la industria de la aviación en escasamente un siglo de vida ha sido cuasi fantasmagórico y dejaría, de vivir, azorado al más futurista de los 900.

Juntamente con el señor Don Juan Roque Castelnuovo, Miembro de Número del Instituto Nacional Newberiano y Secretario del Instituto Olivero de Tandil, en un esfuerzo conjunto, hemos querido presentar en este VIII Congreso de Historia Aeronáutica y Espacial, un hecho más que singular, dentro de la Argentina y Sudamérica. La construcción y realización del vuelo de un aerodino, cuasi similar a un avión y a un planeador, constituye todo un hito, en lo que a la faz experimental se refiere, es así entonces que presentó las siguientes características: Tuvo perfil alar, presentando borde de ata-

que, borde de fuga, extradós e intradós, tal como se puede apreciar en la única fotografía con que se cuenta y lo que deviene de los relatos tomados a las personas que estuvieron presentes. Merced al desplazamiento desde el Cerro Garibaldi hacia el lugar del aterrizaje, el aerodino tomó impulso, despegó y se desplazó dentro de la masa de aire. Principio básico, éste dentro del estudio de la aerodinámica. Existió en consecuencia diferencia de presiones entre el intradós y el extradós, obteniendo sustentación durante 180 metros.

Hecho éste corroborado por los testigos oculares presentes. De la única fotografía que se tiene, se aprecia que el aerodino tenía un velamen con un borde de ataque en forma semicircular. Las punteras del plano del velamen estaban inclinados hacia abajo, lo que aerodinámicamente incidiría en la sustentación. La superficie del plano se encontraba decididamente alabeada, presentando los bordes de ataque y fuga arqueados hacia arriba. No se puede determinar, acorde a la ya famosa fotografía, un perfil alar claramente definido, pero estamos en condiciones de aseverar que presentaba características de convexidad. La superficie alar, estaría en los veinte metros cuadrados con un diámetro aproximado a los cinco metros. Teniendo en cuenta lo señalado, estamos en condiciones de afirmar que la carga alar era de una muy baja intensidad, de aproximadamente unos 4.80 kg/m². Habida cuenta de la carga alar preceptuada y estableciendo el cálculo correspondiente tendríamos una relación de planeo, aproximada en 1.80:1.

Finalmente y acorde al estudio de factibilidad realizado es posible, que dadas las características señaladas no hubo un desplazamiento puro en el terreno de la aerodinámica, lo cual aunado a la falta de perfiles direccionales hizo que el aerodino aterrizare malamente. Esto último, en nada desmerece el vuelo de Dinelli que efectivamente se desarrolló como absolutamente verdadero. El constructor, experimentador y piloto, nada sabía de ciencia aeronáutica alguna. Sólo se inspiró en el vuelo de las aves. Singularmente meritorio, era nada más y nada menos que un audaz y osado zapatero que quiso realizar un experimento. El mismo se realizó, como ya se expresare, un 25 de mayo de 1904.

Resulta una obviedad manifiesta, pero es necesario remarcarlo, no existía ni en la República Argentina ni en Sudamérica organismo aeronáutico, de cualquier tipo, que homologara y registrara el experimento en sí. Como hemos señalado, las crónicas de la época lo aseveran, como así los dichos recogidos en su momento por Don Juan Roque Castelnuovo de los testigos presenciales del hecho en sí, que por el proceso biológico y el tiempo, han fallecido. Asimismo, y acorde a nuestras investigaciones, no hemos encontrado ni registrado antecedentes en la América del Sur, en la fecha indicada. Es así entonces, que presentamos a la consideración de la totalidad de los Congresales asistentes a este VIII Congreso de Historia Aeronáutica y Espacial, este tema que permanecía olvidado en la Historia Aeronáutica y debidamente estamos documentando con la apoyatura gráfica que se presenta.

A sólo cinco meses y ocho días, de haber volado, en los Estados Unidos, por los hermanos Wright, “un más pesado que el aire”, en Tandil, República Argentina, teniendo como motor las piernas del hombre, se llevó a cabo este vuelo experimental con éxito, pues voló. Sólo, se puede afirmar, que no fue afortunado el aterrizaje, pero eso no obscurece en lo más mínimo el propósito llevado a cabo. Quién lo concibió, construyó el

aerodino, y concretó el vuelo, se nutrió de la experiencia de las aves a las cuáles estudió. No sabía de aerodinámica, no sabía de despegues y aterrizajes, ni de circuitos, menos de meteorología y las otras ciencias que hacen al vuelo, ni siquiera había tenido contacto con otros experimentadores que podrían haberle transmitido su experiencia. Sólo se propuso volar! y voló.

SUAREZ O DINELLI? “Un ensayo sobre el primer vuelo con un planeador en la Argentina” por FRANCISCO HALBRITTER publicado en la revista “VELOVELISMO ARGENTINO Nº 70 JUNIO/JULIO.

Estoy seguro que todos ustedes están de acuerdo conmigo en que el vuelo de aparatos más pesados⁰ que el aire es uno de los logros más notables y trascendentes de ingenio humano, pero también sé que a la mayoría sólo le interesa muy superficialmente la historia de los hechos y de las personas que hicieron posible la concreción de ese sueño milenario. Sin embargo puedo asegurarles que a medida que uno se va adentrando en los vericuetos de la historia descubre que ésta es cada vez más apasionante, pues las informaciones y los trabajos obligados por nuestros antecesores no son siempre exactos, y en algunas ocasiones hasta pueden llegar a ser contradictorios, erróneos o, lo que es peor, tendenciosos. El descubrimiento de que no todo lo que está impreso es cierto fue el verdadero motor de mi pasión por la historia, impulsándome a escarbar en el pasado para tratar de encontrar algo parecido a la verdad, y como el caso del primer vuelo en un planeador en la Argentina podría encuadrarse en este contexto, decidí compartirlo con ustedes, y eventualmente escuchar vuestras opiniones. Ubiquémonos. El 17 de diciembre de 1903 Orville Wright realizó lo que se suele considerar como el primer vuelo motorizado exitoso de mundo, pero si bien el mérito del trabajo de los Wright, es indiscutible, se podría objetar la magnitud de su importancia, pues en realidad el aporte de estos pioneros consistió solamente en el diseño y construcción de un motor lo suficientemente liviano y potente como para lograr un vuelo sostenido. Esto significa simplemente que la teoría y la práctica del vuelo de las aeronaves más pesadas que el aire ya se conocía desde mucho tiempo antes, a tal punto que en 1809 / 1810 (época de la gestación de la nuestra Revolución de Mayo) el inglés George Cayley ya había establecido claramente los principios del vuelo con estas máquinas, lo que ante la falta de motorización adecuada, generó la firme evolución del vuelo con planeadores. Hacia fines del siglo XIX esta nueva ciencia ya había alcanzado una cierta madurez, a tal punto que entre 1890 y 1896 Otto Lilienthal llegó a hacer más de 2000 vuelos desde colinas cercanas a Berlín, donde también inició una tímida industria aeronáutica al fabricar y vender algunos ejemplares de su planeador monoplano de 1894 (modelo Nº 11).

Es precisamente en este punto donde se inicia nuestra historia, pues Lilienthal publicó (y publicitó) ampliamente sus diseños y los resultados de sus vuelos, generando una importante corriente mundial de seguidores, con muchos de los cuales mantuvo una fluida correspondencia. Año 1895 La primera referencia concreta que encontré sobre Pablo Suárez data de 1940, cuando el Club Argentino de Planeadores Albatros publicó su “Manual para la instrucción teórica del piloto patente nacional de avión sin motor”, en cuya introducción histórica se dice que “cabe a la Argentina el mérito de haber sido el primer país de América del Sur donde el vuelo sin motor dio muestras de

preocupar a sus hombres; y simultáneamente con las sensacionales noticias del Viejo Mundo que hablaban de la posibilidad de que los seres humanos llegarían a volar, entre nosotros, en la Ciudad de Tandil, un precursor, Pablo Suárez, después de mantener correspondencia con el pionero alemán Otto Lilienthal, y construir en 1895 un planeador rudimentario utilizando métodos primitivos, se lanzó desde una colina lindante a la ciudad. El ensayo dio poco resultado, y Pablo Suárez no voló más, “Aunque la fecha sugerida en el texto es coherente, en realidad el verdadero origen de esta versión es desconocido. El nombre de Suárez aparece nuevamente en un trabajo publicado en abril de 1952 en la Revista Nacional Aeronáutica (“El Lilienthal Criollo, sin firma), en el que se afirma que era un catamarqueño emigrado a Tandil y se insiste en su intercambio epistolar con Lilienthal, pero se fija la fecha del intento de vuelo para el 25 de mayo de 1904. Para complicar aún más las cosas, años después el conocido historiador Antonio M. Biedma Recalde publicó un interesante artículo en el número de diciembre de 1964 de la citada revista (“urge seguir rastreando”), en el que aceptaba como cierta la fecha del 25 de mayo de 1904 pero planteaba sus dudas sobre el nombre del protagonista, introduciendo como alternativa el de Guido Dinelli. A raíz de estas discrepancias decidí profundizar un poco más el problema, analizando ante todo el tema de la correspondencia entre Pablo Suárez y Otto Lilienthal, y curiosamente obtuve resultados nuevamente contradictorios. Entre las evidencias positivas se destacan dos que son verdaderamente de peso: el trabajo del extraordinario historiador inglés Charles H. Gibbs-Smith titulado “A Directory and Nomenclature of the First aeroplanos 1809 to 1909”, un libro editado en 1966 por el prestigioso Science Museum de Londres en el que se afirma que “A number of Lilienthal-type gliders were built by followers of Lilienthal, including A. Wolfmuller in Germany, Pablo Suárez in The Argentine, and F. Ferber in France”, y el libro de Ben Mackworth-Preed titulado “Aviation – The Pioneer Years”, un trabajo editado por Chartwell Books en Nueva York en 1990, en el que se dice textualmente que “In Argentina, Pablo Suárez started testing in 1895 with a copy of Lilienthal’s glider. His were the first real attempts at heavier-than-air flying in South America. He made a number of glides by throwing himself into the wind.” En este último caso también se incluye una ilustración en la que aparece un planeador monoplano del denominado modelo 11 de 1894.

Sin embargo sobre el tema de intercambio epistolar también encontré algunas evidencias negativas, pues el conocido historiador de la Ciudad de Tandil Juan Roque Castelnuovo no pudo hallar ningún dato fehaciente sobre la existencia del mismo, y además en una recopilación de las cartas escritas por Otto Lilienthal publicada en 1998 en Alemania, no aparece ninguna referencia a la Argentina ni a Pablo Suárez. Aunque la información precedente no aporta datos concluyentes en ninguno de los dos sentidos, por ahora me arriesgaré a opinar que en realidad el planeador de Suárez de 1895 nunca existió, pues considero que el pueblo de Tandil de esa época ya era lo suficientemente importante como para que en el caso de surgir una noticia de este calibre, ésta debiera quedar preceptuada en las crónicas y en el recuerdo de sus habitantes. Y realmente lo lamento, pues si sus Vuelos hubieran existido, Pablo Suárez sería nada menos que el primer Latinoamericano constructor y tripulante de una aeronave más pesada que

el aire, basada en conceptos técnicos modernos. Año 1904 Lo que sí es un hecho innegable es que el “vuelo” hecho en Tandil el 25 de mayo de 1904, ya que existe una conocida fotografía que nos muestra la aeronave antes del intento, aunque en los trabajos publicados hasta ahora se mantiene la duda sobre la identidad del constructor / piloto, mencionándose indistintamente los nombres de Pablo Suárez y Guido Dinelli. Sin embargo, las investigaciones del historiador tandilense Juan Roque Castelnuovo permitieron echar un poco de luz sobre este tema, al demostrar fehacientemente que el verdadero protagonista de esta historia fue Guido Dinelli. Vayamos a los hechos. En la edición del 1º de octubre de 1944 del diario “La Nueva Era” de la ciudad de Tandil se publicó por primera vez la conocida fotografía del planeador, con un epígrafe que, sin mencionar al protagonista, decía: “Aquí está la bicicleta aérea, avión primitivo, fruto de la imaginación de un entusiasta, cuyo coraje lo llevó hasta hacer la gran prueba en Tandil. A una bicicleta le adosó unas alas y algo parecido a un toldo o dosel. Con solamente estos elementos pretendió volar. Han pasado cuarenta años desde esa fecha en que, este precursor del progreso aéreo, convocó la curiosidad de las gentes que no salían de su asombro. Desde la altura del Cerro Garibaldi se lanzó al espacio. No voló.

Aterrizó y lo que es peor, contra una piedra. La gente había previsto el desenlace; pero no imaginaba a que altura rayaría el progreso aéreo en estos tiempos. “Esta fotografía había sido tomada en 1904 por el vecino Carlos Pierroni, y fue luego reproducida en casi todos los trabajos sobre este tema, pero por motivos que desconozco se le atribuyó la paternidad del planeador principalmente a Pablo Suárez, mencionándose a Guido Dinelli sólo en forma muy tangencial, cuando en realidad la actuación de Suárez, si existió, se limitó a la de un simple espectador del vuelo.

El trabajo de Castelnuovo permitió saber que Guido Dinelli era un inmigrante calabrés nacido en Catanzaro, Italia, el 2 de abril de 1869, quien residía en la ciudad de Tandil, donde ejercía su oficio de zapatero. Su pasión aeronáutica tiene un origen desconocido, aunque la lógica indica que fue la influencia de los trabajos de Lilienthal la que lo llevó a querer volar, y así a la tardía edad de 35 años decidió construir su propio planeador. Al leer las publicaciones de Lilienthal, Dinelli se enteró de que la sustentación dependía de la velocidad, de manera que decidió dotar a sus alas con un fuselaje consistente en una bicicleta, la que le permitiría acelerar hasta alcanzar la velocidad de despegue. En cuanto a las alas propiamente dichas, las construyó con la desinteresada ayuda de don Andrés Macaya, propietario de la carpintería ubicada al 900 de la calle Machado, donde cortó los listones de pino spruce de 2 por 3 centímetros que luego curvó en agua caliente, utilizándolos para darle la forma adecuada al velamen, cuya estructura principal era de esta madera y de caña, su planta era de forma semicircular, con un diámetro de unos cinco a seis metros, y estaba recubierta con una tela de cotín con estampado rayado, la que según Castelnuovo le fue regalada por el famoso payaso inglés Frank Brown, quien por entonces estaba de paso por Tandil con el circo de los hermanos Carló. En cuanto a los controles de esta aeronave, prácticamente carecía de ellos, ya que lo único que había instalado Dinelli era un par de cuerdas de cada lado del velamen, las que le permitirían variar la incidencia por deformación de la estructura. El aparato de Dinelli también fue descripto por un artículo publicado

en 1904 por el periódico “Luz y Verdad” de la ciudad de Tandil, en donde se dice: “Hemos tenido ocasión de hablar con el señor Guido Dinelli, inventor y constructor del “Aereoplano” (sic), y nos comunica: que él no pretende, como ha dicho un colega local y ha sido repetido por la masa popular, volar por los aires o elevarse con su aparato desde las sierras; sino simplemente a favor de una ráfaga de viento que tendrá que aprovechar, deslizarse desde lo alto de la sierra de la calle Belgrano y llegar a estabilizarse en el aire. Pesa el aparato, con el señor Dinelli incluso, 96 kilos, y es enteramente sencillo. El experimento no responde a un fin especulativo como dicen algunas malas lenguas; es puramente una prueba científica. El señor Dinelli no puede fijar la hora en que ésta se verificará; será desde la una de la tarde, de mañana en adelante, pues tiene que esperar que el viento lo favorezca”. Dinelli había anunciado que ensayaría su planeador en el feriado patrio del 25 de mayo de 1904, de manera que ese día, entre las tres y las cuatro de la tarde, llevó su aparato hasta el peñasco del Cerro Garibaldi, a cerca de cien metros de altura sobre la Plaza Independencia, y enfrentando el viento, que debía soplar del noroeste, echó a rodar cuesta abajo en un ángulo de unos 45º, recorriendo luego en planeo unos ciento ochenta metros. El aterrizaje fue muy duro, ya que tocó tierra con un pronunciado ángulo de descenso y con la bicicleta que oficiaba de tren de aterrizaje desalineada con la trayectoria del vuelo, golpeando con su cuerpo contra el piso, para quedar envuelto en los restos del velamen y en las astillas de la estructura de su planeador. Aunque Dinelli quedó bastante magullado y dolorido, y se dice que en medio del revuelo un par de muchachotes le robaron lo que quedó de la tela del revestimiento del ala, parece que este incidente no alcanzó para aplacar su entusiasmo, de manera que una vez repuesto de los golpes inició gestiones ante el Municipio local para obtener su apoyo económico, para seguir con sus experiencias. Sin embargo, parece ser que la negativa oficial de aportar dinero al proyecto, sumada a la mala situación de su economía personal, lo hicieron recapacitar, abandonando poco después la actividad aeronáutica, esfumándose su figura con el paso del tiempo. Para recordar este valiente y precursor intento, en una roca de ese lugar se inscribió con pintura el texto “Aquí nació la aviación Argentina”, el que se fue borrando con el tiempo hasta desaparecer por completo. Luego, hacia 1964 el propietario del predio desde donde se lanzó Dinelli, un señor de apellido Salvi, dono una fracción de terreno para levantar allí un monumento conmemorativo, el que nunca se construyó, pasando así al olvido un hecho aeronáutico nacional realmente notable.-

CONCLUSIONES: Mi opinión personal es que esta historia consta de dos partes bien diferenciadas. La primera se refiere a un joven catamarqueño radicado en Tandil, Pablo Suárez, quién se interesó hacia 1895 en los trabajos de Otto Lilienthal, a quién pudo enviarle alguna carta y quizás recibir una respuesta. Es muy posible que Suárez tuviera la intención de construir un planeador, pero es poco probable que lo haya hecho, y es seguro que nunca voló. Sin embargo, dado su evidente interés en el tema, es probable que haya presenciado el intento de su “colega”. En cuanto al intento de 1904, considero que Castelnuovo aportó suficientes pruebas como para asegurar que el protagonista fue Guido Dinelli, transformado así en el primer habitante de estas tierras en tratar de volar con un aparato más pesado que el aire, y en el primer

precursor del vuelo a vela nacional. Por último, quizás a algún lector escéptico se le podría ocurrir una pregunta difícil: ¿voló realmente Dinelli? Analizando la aeronave a través de la famosa fotografía, veremos que tenía un velamen con un borde de ataque de forma semicircular, con las punteras de ala inclinadas hacia abajo, y con la superficie fuertemente alabeada, con el borde de ataque y de fuga arqueados hacia arriba, aunque sin un perfil alar definido. Su diámetro era de unos 5 o 6 metros, estimándose su superficie en unos 20 metros cuadrados, de manera que la carga alar era muy baja, de unos 4,80 kg/m², y su relación de planeo, tal como surgió de la evidencia de su primero y único vuelo, resultó ser de 1,80:1. En base a esto me veo obligado a admitir que, aunque es cierto que el rendimiento de este planeador no era precisamente brillante, el intento de Dinelli puede ser calificado como un verdadero vuelo. Y si quisiera exagerar un poco, hasta podría afirmar que el vuelo fue récord nacional de duración y de distancia. Bariloche, 08 de mayo de 2002. Un número de planeadores tipo Lilienthal fueron construidos por seguidores de Lilienthal, incluyendo a A. Wolfmuller en Alemania, Pablo Suárez en Argentina, y F. Ferber en Francia. En Argentina, Pablo Suárez inició los ensayos en 1895 con una copia del planeador Lilienthal. El de él fue el primer intento real de volar con un “mas pesado que el aire” en Sud América. Realizó una cantidad de planeos lanzándose contra el viento.

Sucesos notables en la historia de Tandil. EL PRIMER VUELO DE UN APARATO MÁS PESADO QUE EL AIRE EN SUDAMERICA (PUBLICADO EN EL DIARIO “EL ECO DE TANDIL” 25 DE MAYO DE 1991): Un día como hoy - 25 de mayo- noventa y tres años atrás, Tandil fue escenario del salto precursor de los vuelos con aparatos más pesados que el aire en Sudamérica. Autor de la hazaña aún debidamente reconocida –si bien una calle de Tandil lleva su nombre- fue el zapatero Guido Dinelli. Mientras arreglaba botines en un rancho con techo a dos aguas ubicado en Sarmiento al 500 (exactamente –dónde está Tandilco), el nombrado –calabrés, de 35 años de edad- fue imaginando de qué manera podía imitar el vuelo de los pájaros. Sabía que la sustentación de algo más pesado que el aire había que obtenerla a fuerza de velocidad. Y que el impulso no bastaba para lograr el ascenso. Fue por ello que pensó en un aparato de madera y tela, con un velamen similar al toldo de las antiguas carretas. Y no le pareció nada mejor que adosarlo a una bicicleta en la cual, pedaleando pendiente abajo, podía llegar a sostenerse en el aire. Así fue como logrado el biciclo, el precursor meditó profundamente acerca de los materiales, livianos y resistentes, que debía emplearse en la confección de la estructura –de más o menos cinco metros de diámetro, con los bordes curvos- que pensaba adosarse. Su vinculación con la carpintería de Macaya –Benito Machado al 900- le permitió la obtención de finos listones de pino spruce, de 2x3, que pacientemente él mismo fue cortando –con una sierra semejante a un malacate, accionada por un caballo- colocándolos luego en agua caliente para arquearlos con mayor facilidad. Cuando construyó el armazón de maderas y caños, sujetado con sogas finas, debió encarar la cobertura con una tela también liviana y resistente. Fue en ese momento que llegó hasta su rancho el famoso payaso Frank Brown; quién estaba, a sazón, de paso por Tandil, con el circo de los hermanos Carló. Parece que Dinelli confió su inquietud y el brillante Clown no sólo le

dio su opinión con respecto a que el cotín era la tela que podía contribuir a una mayor sustentación, sino que personalmente compró y le regaló la cantidad necesaria para culminar la construcción del armatoste. Llegado el día elegido –según nos relataron treinta y cinco años atrás cinco testigos del hecho: Andrés Macaya, Roque Revuelto, Pichón Duvidovich, Alejandro Sabaté Riviere y Ernesto Valor-, el aparato fue sacado de la carpintería de Macaya y seguido por un cortejo de curiosos, llevado a pulso por la calle Machado hasta Presidente Perón (entonces Sudoeste) y por ésta, luego de cruzar el arroyo, hasta el lugar del lanzamiento.

Tandil no había asistido nunca a una cosa semejante. Sólo recordaba la ascensión de la “montgolfiera” Albatros, quince años atrás, en la que el capitán español Manuel Sanz, montado en un trapecio, se elevó a 400 m., el 27 de febrero de 1889. por eso el anuncio del intento, previsto para la una de la tarde del 25 de mayo de 1904, convocó a muchos curiosos que subieron al cerro Garibaldi –a poca distancia de la quinta de Esmenote– donde debía realizarse el histórico salto. Para verlo cómo se remontaba como barrilete, o de qué manera se rompía Dinelli la crisma contra una piedra. Mientras los chicos corrían a través de la calle Belgrano hasta la Plaza Independencia, ubicada a ocho cuadras, donde se proponía llegar el zapatero, para asociarse al festejo patrio. Mientras el “hombre pájaro” acomodábase en su aparato –completando con su peso 96 kilos– los espectadores, boquiabiertos, no acertaban a explicarse cómo haría el volador para mantener la dirección del aparato. Y, sobre todo, para conservar la fuerza propulsora, una vez que la rueda motriz se despegara del suelo. A punto de producirse el lanzamiento del armatoste inventado por Guido Dinelli, desde lo alto del cerro Garibaldi la gente que en gran número se había reunido en torno al “hombre pájaro” –como señalaba en el capítulo anterior– como haría el zapatero, en el caso que lograra lanzarse para mantener la dirección del aparato. Y, sobre todo, para controlar la fuerza propulsora una vez que la rueda motriz de la bicicleta se despegara del suelo. La respuesta del gran interrogante debía darse con la intención, expuesta por el arriesgado volador, de mantener el rumbo mediante un juego de cuerdas con las que iría modificando la tendencia de la sombrilla. Pero esto tan importante como la segunda pregunta, perfectamente aclarada el día antes al semanario local “La Democracia” por el propio Dinelli. En una nota titulada “El aparato aeroplano por los aires” como se había dicho sino que “a favor de una ráfaga de viento que debería aprovechar, se lanzaría desde lo alto de la sierra y ayudaría a estabilizarse, descendiendo poco a poco, aunque el aparato fuera mas pesado que el aire”. Declaraba que el experimento, no respondía a ningún fin especulativo, sino que era puramente “científico”. Luego de persignarse, el intrépido zapatero dio la orden de soltar las amarras que lo sujetaban al cerro ante la posibilidad de que un golpe de viento pudiera frustrar el intento y pedalando con fuerza... se echó a rodar cuesta abajo, con ángulo de descenso de casi 45 grados. Pudo verse así, segundos después, cómo el calabrés flotaba en el aire y avanzaba pausadamente, con el impulso inicial que le había dado al aeroplano... a lo largo de 180 metros. Al tocar tierra el rudimentario aparato se destrozó, irremediamente y sus restos envolvieron en jirones de tela y astillas al osado precursor, quién, magullado y dolorido, puso fin allí mismo a su experiencia. Muchas bromas se le efectuaron por aquella época al zapatero volador.

La gente no creía en el objetivo científico que –tal como él lo había anticipado– perseguía con esa experiencia. Se había popularizado entonces, sobre todo en Buenos Aires y con relación a las ascensiones aerostáticas, una copla mordaz que la gente no se cansaba de repetir: “Un gringo, por ganar plata, se subió en un globo al cielo; se le acabó el mixto al globo ¡Y al demonio!, ¡el gringo al suelo!.- Y sobre todo los chicos que ese 25 de Mayo del año cuatro habían corrido hacia la plaza para ver la llegada del “hombre pájaro” –entre ellos nuestro siempre recordado Ernesto Valor y otros alumnos de la Escuela Nº 1- no se cansaban de repetir ¡Y al demonio! ¡el gringo al suelo!”. Todo el pueblo se mofaba de Guido Dinelli, el loco lindo que había querido volar con una bicicleta. Sesenta años después, sin embargo, sería reconocido el suyo como el primer vuelo de un aparato más pesado que el aire en América del Sur.

La verdad, surgida de la Investigación Histórica

Por espacio de sesenta años, a partir del momento mismo de la célebre experiencia aviatoria de Guido Dinelli –el 25 de Mayo de 1904– pocos creyeron que alguien pudiera “volar”, montado en una bicicleta, pedaleando desde lo alto de un cerro. Andando el tiempo, permaneció la duda. Y el “Loco de la bicicleta voladora”, solo fue beneficiado con la prudencia de unos pocos que, sin explicarse nunca el hecho, evitaron calificarlo despectivamente. Recién cuando husmeando viejos archivos llegó a mis manos, seis décadas más tarde, un ejemplar del semanario “La Democracia” del día anterior al vuelo, encontró absoluta explicación de la célebre experiencia. Avalada luego por testigos del intento que me brindaron datos muy valiosos. ¿Era, realmente, Dinelli, “un loco” que quería “volar” en alas de su intrepidez? ¿O era un adelanto en el tiempo que, como él mismo dejó sentado, “no quería volar por los aires, sino, simplemente, a favor de una ráfaga de viento que debía aprovechar” pensaba “deslizarse desde lo alto y llegar a estabilizarse en el espacio, descendiendo poco a poco, aunque el aparato fuera más pesado que el aire”? Las dudas en torno a este interrogante no deben ser tantas, si nos atenemos a su propia declaración, también hecha pública, por aquel entonces: “El experimento no responde a un fin especulativo, es puramente una prueba científica”.

Cuando tuve en mi poder lo que considero un importante hallazgo, una prueba absolutamente irrefutable de tan relevante hecho histórico, le envié una fotocopia a mi amigo, el célebre aviador Eduardo Olivero. Quién le dio tanta importancia al documento –según me comunicó por carta remitida ese mismo día- que apenas recibió y en compañía de su esposa Esther, viajó a la localidad de Temperley, en el Gran Buenos Aires, donde vivía Antonio Biedma Recalde, el historiador Nº 1 de la aviación argentina, para entregárselo y requerir su opinión. ¿Por qué Nº 1 de la aviación argentina?. Porque a partir de la llegada de los primeros aviones al país -1910- con motivo del centenario de la Revolución de Mayo, (fecha patria de los argentinos), fue él quién, según nos decía el mismo Olivero, tuvo la misión de narrar e historiar acerca de los primeros acontecimientos aéreos del país. Esa misma semana –he aquí otro importante respaldo a mi hallazgo- Biedma Recalde publicó en la Revista Nacional Aeronáutica y Espacial (diciembre de 1964) una nota titulada “Urge seguir rastreando”, en la que hacía mención mi búsqueda. Y que tuvo la gran virtud de impulsarme a profundizar la investigación

para llegar a la verdad histórica. El hecho de que Olivero –precursor y benemérito de la aviación argentina, con una epopeya de medio siglo por los cielos de América y de Europa- y el principal historiador argentino, no descartaran la importancia del suceso, resultó sumamente valioso. No sólo porque pusieron en duda el propósito de Dinelli, sino porque contribuyeron con ello, también, a dilucidar la verdadera historia. Sobre todo porque, de ahí en más, no se consideró tan “loco” a tan célebre personaje. Aclarado por el testimonio irrefutable, hecho público por el mismo precursor acerca del propósito que alentaba, solo quedaba por aclarar quien era ese “Pablo Suárez”, que vino a meterse subrepticamente en la historia –como otros, tal vez, en tantas otras- sin sustentación alguna. Con la absoluta certeza de que no pudieran registrarse dos hechos similares el mismo día y en el mismo lugar. Cuando le pedí a Olivero que me aclarara esa duda, me dijo: “Mire... ¡qué quiere que le diga!... yo soy amigo de Antonio (Biedma Recalde), nos conocimos y anduvimos juntos en los albores de la aviación argentina, pero nosotros –Jorge Newbery, Florencio Parravicini y muchos más- hacíamos la historia en el aire, él lo hacía en la tierra. Y la tierra, a veces, es un poco movediza. En nuestro afán de devorar alturas, no nos preocupaba mayormente saber que se decía de nosotros. Eso, quedaba a cargo de él”. ¿Cómo entonces... lo de “Pablo Suárez”?, le pregunté. “Mire –me respondió con certeza- era tanto lo que él sabía, que nadie se animaba a desmentir lo que decía. Pero...”-¿Qué? “A favor de esa confianza que se le tenía, él escribía a su manera, y cuando algo no lo sabía... lo investigaba lo más que podía. Como en el caso de “Pablo Suárez”, evidentemente, queda absolutamente claro, nunca existió. Pero sí Guido Dinelli.

Hasta aquí lo investigado. Y aunque reiteradamente publicado en distintos medios del interior y exterior del país, a lo largo de cuatro décadas- nunca, nadie, ha hecho valer su oposición a esta consideración histórica, perfectamente documentada, en el sentido de que el primer intento de vuelo de un aparato más pesado que el aire en Sudamérica, lo realizó Guido Dinelli, sin ninguna duda, en Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina, casi cien años atrás, el 25 de mayo de 1904.

Epílogo

Según consigna la Revista AEROESPACIO en su número de noviembre/diciembre de 1997, en un artículo escrito por el SM (Fuerza Área Argentina) Don Alejandro del Pino, en su página 52 (sic) “En alguna medida, este mismo anhelo era profesado por gentes (está hablando de las bicicletas aéreas) que vivieron por la época de nuestros padres; por eso no debe extrañarnos leer en un órgano de prensa publicado en 1910 algo así: “una máquina que permitiese correr por los caminos y salir volando de pronto, cuando el polvo o la monotonía del paisaje fastidiasen al turista, sería realmente lo que pondría al hombre al nivel de los pájaros. La cosa parece a primera vista imposible pero como también lo parecían hace diez años los aeroplanos; no hay que desesperar de conseguirla”.- Precisamente nuestro Miembro de Número Don Aldo Berardi nos aporta; “en aquéllos tiempos se rumoreaba que un francés, el conde de PUISEUX, ensayaba con una especie de bicicleta que pendía de un “aparato para volar”. El aparato era una especie de huso de bambú con dos alas de tela que se desplegaban sobre un

armazón también de bambú, poseía una hélice adelante y una especie de estabilizador detrás. Continúa Don Aldo Berardi: "en las Europas, se propendía al estímulo de este tipo de iniciativas, realizando concursos con premios muy importantes. Antes de la I Guerra Mundial, la fábrica Peugeot, ofrecía una recompensa de 10.000 francos para quién pudiese volar 10 metros de alcance, mediante el empleo de la fuerza muscular neta. Recién en 1921, un 9 de julio Gabriel Poulain, gran deportista y ciclista francés, en presencia de autoridades del Aeroclub de Francia recorrió 11,59 metros y 11,98 en distancias opuestas. Antes de esto, no hay datos registrados pero se dice que en 1912 un tal Laveladoi, consiguió un vuelo a 110 cm. de altura durante 20 metros, no pudiendo asegurarse esto a ciencia cierta". Es así entonces, que el 25 de mayo de 1904, se logró, registrado por las crónicas de la época, medios gráficos y testigos presenciales, una proeza sin igual y que recién muchos años después se logró en el mundo que ya volaba, en la Paz y en la Guerra. Y sucedió en la Ciudad de Tandil, Provincia de Buenos Aires, República Argentina. En el subcontinente Sudamericano, demostrando al mundo la iniciativa y el entusiasmo de un italiano acriollado (argentino), que inspirado sólo en el ansia de desplazarse en la masa de aire.... Voló en su "AEREOPLANO", primigenia exponente del vuelo de "un más pesado que el aire" en estos lares. Hecho que aquí reivindicamos y ponemos en conocimiento y consideración de los Honorables Congresales a este VIII Congreso de Historia Aeronáutica y Espacial.-

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

BIEDMA RECALDE ANTONIO M.- REVISTA NACIONAL DE AERONAUTICA NUMERO 271 DICIEMBRE DE 1964.-

HALBRITTER FRANCISCO – REVISTA VELOVELISMO ARGENTINO NUMERO 70 JUNIO / JULIO DE 2002.-

JUAN ROQUE CASTELNUOVO – DIARIO "EL ECO DE TANDIL" – MAYO DE 1991.-

-EN TANDIL NACIO LA AVIACION ARGENTINA – DIARIO "NUEVA ERA" DE TANDIL ANUARIO BODAS DE ORO – OCTUBRE DE 1969.-

-JOSE CUADRADO – EL VUELO SIN MOTOR EN LA REPUBLICA ARGENTINA TOMO I (1810 – 1939).-

-LA DEMOCRACIA, DEL PUEBLO Y PARA EL PUEBLO – PERIODICO – TANDIL, MARTES 24 DE 1904 – HEMEROTECA DE LA BIBLIOTECA RIVADAVIA DE TANDIL.-

-SALVADOR ROBERTO MARTINEZ- ENSAYO SOBRE EL NACIMIENTO DE LA AVIACION AMERICANA NO EDITO AL MOMENTO.-

BOLIVIA, CHILE Y LA AERONAUTICA

T.S.Aé. Ramiro Molina Alanes
Instituto Boliviano de Historia Aeronáutica

INTRODUCCIÓN

En pleno siglo XXI, cuando la mentada globalización y las corrientes integracionistas unen cada día más a las naciones del mundo, es inadmisibile que dos países vecinos inmediatos que se enfrentaron hace casi 125 años en la fratricida Guerra del Pacífico, aún no hayan restañados sus heridas. El enclaustramiento marítimo a que fue sometido Bolivia como secuela trágica de ese conflicto bélico, ha sido el óbice insoslayable para un fraterno y sincero acercamiento entre bolivianos y chilenos, cuyas fundamentales relaciones diplomáticas permanecen interrumpidas desde algo más de cuatro décadas.

Con este panorama, nada alentador, quién se imaginaría que los primeros intentos para coadyuvar en la conquista de los límpidos pero enrarecidos aires de la meseta altiplánica boliviana, hayan provenido precisamente de su ex adversario de 1879; el majestuoso cóndor chileno asistiendo a su congénere boliviano en la conquista de sus impóltos cielos. Posteriormente, otra pléyade de combatientes del Mapocho, inverosímilmente combatirían bajo el pabellón boliviano en la Guerra del Chaco.

EL AERÓSTATO COMO COMIENZO

Dos años antes del sensacional vuelo de los hermanos Wright, cuando sólo las aeronaves más livianas que el aire dominaban los cielos del mundo, en 1901 arribó a Bolivia el precursor de la aeronáutica chilena, Eduardo Laiselle; si bien era de nacionalidad estadounidense, radicaba en Chile desde sus 19 años; incluso como integrante del Batallón Quillota participó en la Guerra del Pacífico defendiendo la causa de su país adoptivo.¹

En mayo de 1901, a bordo de su vetusto y endeble globo Montgolfier modelo 1783, Laiselle realizó una espectacular ascensión aerostática en la ciudad de Cochabamba. Animado por este primer éxito, envió una propuesta al H. Concejo Municipal de la ciudad de La Paz pidiendo una subvención para realizar otra demostración similar, llevando esta vez los colores nacionales en los actos conmemorativos de la efemérides del 16 de julio.

Aceptada la proposición, Laiselle se dirigió a esa capital, pero a su paso por la ciudad de Oruro, el 4 de julio realizó un espectáculo aeronáutico completamente nuevo para la población. *“A la hora señalada el experto aeronáutica se introdujo en la canastilla, lanzó un ¡Viva Bolivia!, se despidió de la concurrencia y ordenando soltar las amarras que sostenían el globo se elevó por los aires con gran aplauso de todos los concurrentes que admirados vieron ascender el globo... ha debido alcanzar una altura de 800 metros más o menos, permaneciendo en el aire unos diez minutos. Fue visible desde todos los ámbitos de la población...Corto, pero hermoso fue el espectáculo”*, dijo de este suceso “El Comercio”

de La Paz en su edición del martes 9 de julio de 1901.

Ya en la ciudad de La Paz, luego de infructuosos intentos que postergaron la demostración algunos días, el 31 de julio de 1901 Laiselle realizó la trascendental prueba; la prensa paceña recoge esta sensacional crónica: *“se ha elevado a cien metros, cuanto más, para descender casi inmediatamente debido a una ligera brisa que soplaba en esos momentos; fue a caer a 150 metros más o menos del lugar de donde partió...Mr. Laiselle ha satisfecho así la curiosidad del pueblo”*²

Pero, a raíz de este percance el infortunado aeronauta quedó seriamente lastimado y su frágil aeróstato parcialmente destruido por el impacto y el amago de incendio que oportunamente fue controlado.

A LA CONQUISTA EN AEROPLANO

Después del fracaso de los aviadores italianos Miguel y Napoleón Rapini, que con su aparato Bleriot de 50 H.P. infructuosamente trataron de volar en El Alto de La Paz el 13 de abril de 1913, en los círculos militares y en la población boliviana se había desatado un ambiente de pesimismo, ya que se afirmaba que en Bolivia era impracticable la aeronavegación. Pero, en un gesto digno de destacar, el Cnl. Enrique Phillips, distinguido jefe del Ejército chileno, cuando se encontraba en la ciudad de La Paz, publicó en El Diario del 11 de marzo de 1914 esta alentadora nota: *“Ojalá que próximamente pueda establecerse aquí el servicio de la Cuarta Arma, o sea la aeronavegación, llamada a prestar tan importantes servicios y que ya está establecida en la mayoría de los países....Algunos se imaginan y les he oído decir que debido a la gran altura en que se encuentra la mayor parte de este territorio, sería difícil establecerlo con provecho, y se fundan para ello en el fracaso que tuvieron los hermanos Rapini. Creo que en esto hay un grave error, ya que todos sabemos también que se han hecho vuelos hasta más de seis mil metros de altura, y que le cupo la gloria a Newbery, el gran aviador argentino...No me cabe la menor duda de que luego quedará establecida en el Ejército Boliviano la Cuarta Arma y que muy próximamente bolivianos y chilenos nos veremos con más frecuencia, ya que la aeronavegación, debido a su vertiginosa velocidad, acorta las distancias y ahorra tiempo y dinero”*.

Pocos meses después, en julio de 1914, llegó a Bolivia el Sr. Antonio Mora Berruf, representante del afamado aviador chileno Clodomiro Figueroa que se encontraba en Antofagasta con su aeroplano “Valparaíso”, quien solicitó una subvención de pasajes de ida y vuelta para Figueroa y sus acompañantes, a cambio dicho aviador realizaría vuelos en La Paz, el día y hora a fijarse en el programa de celebración de las Fiestas Patrias del 6 de agosto.

Sin embargo, pese a la cooperación del novel “Bolivia Aero Club”, las autoridades de Gobierno, habían acordado denegar lo solicitado aduciendo “motivos reservados”. Indudablemente esto se debió a la perniciosa suspicacia, atribuida a la enemistad que reinaba hacia Chile y todo lo que era chileno; lo que naturalmente causó la reacción de Figueroa que mediante un telegrama señaló enfático: *“Protesto indignado, rumores impidieronme contribuir celebración fiestas; si verdad tengo mi Patria, también trabajo engrandeciendo nuestra Patria común, América Latina”*³

Al año siguiente, después de realizar espectaculares vuelos en Arica, Clodomiro

Figueroa acompañado del aviador boliviano Emanuel Aramayo y los mecánicos chilenos Guillermo Tapia y Manuel Vergara, arribó a la ciudad de La Paz el 27 de julio de 1915. La prensa paceña alborozada decía: *“Muy pronto, el pueblo de Bolivia va a contemplar el más grandioso espectáculo del siglo XX, donde se reúnen a la par el genio científico y el valor intrépido del hombre. Unidos por vínculos de confraternidad americana, ambos aviadores harán flamear a los vientos sus gloriosas tricolores; una representando a la raza araucana y la otra a la quechua y aymara”*⁴

Pero, cuando nuevamente el sentimiento anti chileno afloraba, El Diario con toda elocuencia decía: *“Valga hacer constar en esta ocasión, que el domingo último nuestro joven aviador Aramayo, voló con Clodomiro Figueroa sobre las fortalezas polvorientas del Morro de Arica sin levantar las protestas de esa ciudad, lo cual señala una familiaridad mayor de los pueblos vecinos con los progresos modernos que aún no se conocen en nuestro país.. Digámoslo: el más portentoso invento que haya dado el ingenio humano en los últimos tiempos, es recibido en Bolivia a pedradas...”*⁵

Sorpresivamente, el día anterior a la llegada a la Paz de Aramayo y sus acompañantes, también había arribado a Oruro otro compatriota suyo, el no menos famoso aviador Luis Omar Page, trayendo por vía férrea su monoplano “Bathiat-Sánchez”⁶ de 80 H.P. denominado “Punta Arenas”, con el cual desde los cercanos campos de Papelpampa, muy cerca de esa ciudad, 30 de julio de 1915 intentó inútilmente develar el mito de la altura y convertirse en el primer aviador en surcar los cielos de Bolivia.

Por su parte, Figueroa y Aramayo ante la expectativa de toda la población paceña, el 1 de agosto de 1915, infructuosamente trataron de levantar vuelo en El Alto de la ciudad de La Paz; el fiasco fue rotundo debido a la poca potencia motriz de los monoplanos Bleriot de 80 H.P. que trajeron, cuyos nombres eran “Valparaíso” y “Tucapel”.

Convencidos de su fracaso, cuatro días después el grupo de Figueroa abandonó Bolivia con rumbo al Perú. Sin embargo, Luis O. Page demostrando una admirable tenacidad y persistencia, realizó otros intentos de vuelo en Viacha (2 de agosto), Corocoro (19 de agosto), El Alto de La Paz (22 de agosto) y Uncía (7 de septiembre); en ninguna de estas pruebas tuvo éxito, más aún, en esta última población a una altura de 6 metros se dio vuelta el aparato cayendo a tierra estrepitosamente, causando contusiones en las piernas y costillas del intrépido piloto.

Una vez repuesto de sus heridas y reparado el aparato⁷, buscando aires más propicios el 5 de noviembre realizó en Cochabamba sus últimas pruebas, al respecto la prensa dijo de él: *“La volación que se propuso efectuar el aviador Luis O. Page a cinco leguas de la ciudad, resultó un verdadero fracaso. Se movió como una rueda de molino, sin dar una vuelta ni elevarse un centímetro”*⁸

Pese a sus denodados intentos y continuos contrastes, el mérito de Page consiste en que demostró que la aviación en Bolivia no era imposible ya que sólo se requería aeronaves especiales y profundos conocimientos de meteorología.

CHILE, CUNA DE CÓNDORES BOLIVIANOS

A. UN AVIADOR CIVIL

Ya en marzo de 1915, con la finalidad de iniciar una escuela civil de aviación en

el aeródromo de Batuco, Clodomiro Figueroa tomó como primer alumno a Emanuel Aramayo, boliviano, que había recibido en la Escuela Civil de Castailbert de Buenos Aires, Argentina un corto e insuficiente curso de pilotaje sin poder brevetarse. Ante la falta de aparatos “pingüino” Figueroa inició a su pupilo en el monoplano “Fresia” de 50 H.P., pero el 7 de julio a pocos metros del suelo se invirtió el aparato lanzando a Aramayo a gran distancia; se salvó providencialmente del golpe de un pedazo de la hélice gracias a que llevaba un casco protector. Tres días después, este inexperto alumno aviador al mando del “Lautaro”, monoplano de 50 H.P. de propiedad del aviador Castro, capotó destrozando el aparato y perdiendo el conocimiento por el impacto.

AVIADORES MILITARES BOLIVIANOS

A raíz de los infructuosos intentos de vuelo en Bolivia, se decidió que la mejor forma de salvar esta situación sería enviando a Oficiales del Ejército a estudiar pilotaje al exterior; para lo cual se hicieron gestiones ante los gobiernos de Argentina y Chile a objeto de conseguir tres becarios en cada uno de estos países.

De esta manera, a fines de 1917 se dirigieron a la Escuela Militar de Aeronáutica “El Bosque” de Chile, tres Oficiales bolivianos, el Tte. Alfonso Crespo y los Sbttes. Bernardino Bilbao Rioja y Ernesto S. Arévalo.

Poco tiempo después, El Diario en su edición del 24 de febrero de 1918 decía: “Ayer se ha recibido noticias de Santiago de Chile, en sentido de que el Tte. de nuestro Ejército Don Ernesto Arévalo, rindió espléndido examen de mecánica y práctica de aviación en la Escuela Militar chilena, habiendo sido por este hecho congradulado por sus profesores y camaradas... Se anuncia también que los otros Tenientes que cursan la misma rama de la ciencia de aviación, obtuvieron aprobación en sus exámenes, con lo que el país contará con tres nuevos aviadores”.

En efecto, pese al accidente que sufrió el Sbtte. Alfonso Crespo durante sus posteriores prácticas de vuelo, los tres oficiales se brevetaron el 23 de febrero de 1918.

De estos Oficiales, el que más descolló durante su formación como aviador fue el Sbtte. Bernardino Bilbao Rioja, quien después de recibir el brevet de aviador No. 43 de la Federación Aeronáutica Internacional de Chile, por su excelente desempeño fue invitado a seguir el curso de aeroestación hasta obtener el brevet de Piloto Aeronauta No. 15 el 29 de septiembre de 1918.

El periódico Ultimas Noticias de Santiago decía de Bilbao: “*La Delegación boliviana que hay en nuestra Escuela de Aviación Militar, ha logrado en el tiempo que reside en nuestro país, conquistarse las simpatías, no sólo de sus jefes, sino de los civiles que siguen con cariño los progresos de nuestra aviación militar... Del grupo de cultos jóvenes alumnos bolivianos, se destaca por su sólida preparación técnica y habilidad en el manejo de los aeroplanos, el Subteniente don Bernardino Bilbao Rioja*”.

Por lo cual antes de su retorno a Bolivia, Bilbao fue objeto de algunos simpáticos agasajos por el aviador David Fuentes y el Sr. Tulio Charlín, a los que asistieron importantes personalidades de la aeronáutica chilena.

Bernardino Bilbao Rioja, no sólo se convirtió en el organizador de la Aviación Militar Boliviana, sino que por su heroica participación en la Guerra del Chaco, en

1985 fue ascendido póstumamente a la alta jerarquía de Mariscal, el único boliviano que alcanzó ese grado en los siglos XX y XXI.

CHILENOS EN LA GUERRA DEL CHACO

Durante la Guerra del Chaco (1932-1935) un centenar de militares y carabineros chilenos en situación de retiro, se ofrecieron voluntariamente para combatir en ese conflicto bélico defendiendo la causa boliviana. De este contingente, 85 fueron destinados al Ejército y 15 a las Fuerzas Aéreas en Campaña.

De esta manera, la presencia de chilenos en la Aviación Militar Boliviana en la contienda chaqueña se inició el 5 de julio de 1934, cuando Mediante Orden General No. 5 de esa fecha son incorporados los siguientes oficiales del país trasandino: Cap. Guillermo López y López, Tte. Eduardo von Bischoffhaussen Vidaurre, Sbtte. Carlos Salas Morales Y Sbtte. Horacio Bohórquez Ruiz.

Posteriormente, en el transcurso del 20 de septiembre de 1934 al 6 de febrero de 1935, se incorporaron a las Fuerzas Aéreas en Campaña el siguiente personal de nacionalidad chilena: Sbtte. Washington Lynch, Sbtte. Guillermo von Bischoffhaussen, Sbtte. Wilfredo Roberts, Tcnl. Ignacio Aliaga González, Cap. Roberto Triviño González, Cap. Juan del Villar Araya, Cap. Horacio Díaz, Tte. Alfredo La Barca, Tte. Jorge Martínez Zenteno, Sbtte. Arturo Benavides Brussé y Sbtte. Mec. Juan Feres Varas, (en ese orden).

De este grupo, seis eran pilotos, dos mecánicos de aviación y los demás no tenían ninguna especialidad en la rama aeronáutica, razón por la cual fueron enviados a las Bases Aéreas de Villamontes, Tarija, Cururenda y Choreti con las sugestivas instrucciones: “para utilizar sus servicios en la mejor forma posible”, siendo designados en su mayoría “observadores” no sin antes recibir una somera instrucción en el uso de las ametralladoras del avión y algunas nociones de observación aérea.

Alternando con el elemento nacional, participaron en algunas misiones de reconocimiento y bombardeo a las líneas enemigas; los partes no consignan la intervención en combates aéreos ni incidentes por la acción antiaérea del adversario, debido tal vez a la escasa actividad de la Aviación Paraguaya y los reducidos vuelos que realizaron estos súbditos chilenos.

A. NO DE OTRAS NACIONALIDADES

Los archivos documentales de la época consignan que, mientras era incorporado personal chileno a la Aviación Militar Boliviana, cabe acotar, todos con el rango de Oficial, se rechazaba solicitudes de ciudadanos bolivianos que por convicción vocacional anhelaban combatir por su Patria dentro las Fuerzas Aéreas; en ese mismo lapso de tiempo, más de una docena de solicitudes fueron denegadas con la repetida excusa: “El material de vuelo muy reducido y el personal excedente”.

De igual manera, aviadores y mecánicos de otros países, adherentes de la causa boliviana solicitaron ingresar a nuestra afamada aviación, siendo desestimados en su totalidad, pese a que algunos se constituyeron en la zona de operaciones para someterse a las respectivas pruebas, las mismas que paradójicamente eran tomadas por un aviador chileno, el My. Juan del Villar. Entre los extranjeros rechazados estaban: Tres argenti-

nos, un colombiano, un costarricense, un checoslovaco, dos españoles, dos norteamericanos, dos franceses, un italiano, cuatro peruanos, y un suizo.

Pero, tampoco todas las solicitudes chilenas fueron admitidas, ya que demostrando una loable ecuanimidad el My. Del Villar denegó la incorporación de otros once compatriotas suyos, ya sea por exceso de personal y más de las veces porque no reunían las condiciones requeridas de una aviación en campaña. Por esta situación algunos se enrolaron en el Ejército y otros retornaron a su país.

B. POR QUÉ SÓLO CHILENOS

La respuesta tal vez está en la importante opinión personal vertida por el Tcnl. Alfredo Santalla, Comandante Accidental de las Fuerzas Aéreas, en el oficio No. 105-35 de 21 de febrero de 1935, cursado al General en Jefe del Ejército en Campaña; en él después de referirse a las pruebas tomadas al piloto español Joaquín Díaz, patéticamente señala: *“...Sin embargo, siento un deber de hacer notar a las autoridades encargadas de suscribir estos contratos, que si bien por condiciones muy especiales que pesan en nuestro ánimo, admitimos un cierto número de pilotos chilenos, estoy convencido que al admitir de otras nacionalidades, no solamente resulta innecesario, sino hasta peligroso; los chilenos empeñados con un sentimiento de amor propio inviolable, pueden desempeñarse a fondo en todas las misiones de aviación sin ninguna restricción, pero no pasaría lo mismo con aviadores de otras nacionalidades, porque las misiones aeronáuticas, por su índole misma, tienen un carácter esencialmente confidencial y secreto, puesto que el aviador debe estar al corriente de todo el plan de operaciones. Por estas mismas razones, en las naciones europeas, se admiten extranjeros en todas las armas, menos en la aviación”*.

C. SERVICIOS EMINENTES

De los seis aviadores chilenos incorporados a la aviación boliviana, cuatro prestaron eminentes servicios, que comprometió el perenne reconocimiento de todos los bolivianos, estos fueron:

El Tcnl. Ignacio Aliaga González, quien se hizo cargo del curso de la Escuela Militar de Aviación de Villamontes, instruyendo con toda suficiencia a nuevos aviadores bolivianos, hasta su deceso ocurrido una semana antes del cese de hostilidades, a consecuencia de un accidente aéreo en la ciudad de Santa Cruz, cuando pilotaba un Junkers K-43.

Asimismo, el My. Juan del Villar Araya, merced a sus excepcionales cualidades de piloto instructor, fue designado Director de la Escuela Militar de Aviación de Choretí, cargo que ejerció con mucha solvencia aún después de la guerra. Por su notable comportamiento las Fuerzas Aéreas aprobaron su recontractación para que se haga cargo de la nueva Escuela Militar de Aviación de la ciudad de Sucre, hecho que no llegó a concretarse por el intempestivo traslado de ese Instituto a la ciudad de Cochabamba. Como agradecimiento por sus servicios, recibió la más alta condecoración del país, “El Cóndor de los Andes”; posteriormente, ya en su tierra natal, llegó a constituirse en uno de los más altos ejecutivos de la empresa aérea comercial LAN Chile.

El Cap. Roberto Triviño, luego de completar su entrenamiento en la Escuela Militar de Aviación de Villamontes, se constituyó en el único

aviador chileno que cumplió misiones en el frente al mando de una aeronave.

El Tte. Eduardo Von Bischoffhausen Vidaurre, siempre como co-piloto de los bombarderos medianos K-43 intervino en varias incursiones aéreas sobre el adversario, hasta la finalización de la contienda; fue uno de los primeros en incorporarse y uno de los últimos en dejar la Aviación Militar Boliviana.

AYUDA POR EL AIRE Y OTROS ACERCAMIENTOS

A. DESASTRE EN 1960 EN CHILE

En mayo de 1960, cuando la República de Chile soportaba uno de los peores desastres naturales de su historia, traducido en terremotos, maremotos y erupciones volcánicas, aeronaves militares y civiles de casi todo el continente acudieron al país trasandino llevando el fraternal apoyo y la solidaridad americana.

Ante el pedido urgente de las autoridades chilenas que carecían de aeronaves suficientes para transportar desde Arica hacia el sur de ese país el auxilio requerido, por instrucciones del Sr. Presidente de la República, Dr. Hernán Siles Zuazo, el 26 de mayo de 1960, decoló de la Base Aérea de El Alto rumbo a Arica un Douglas C-47 de Transporte Aéreo Militar (TAM) llevando la ayuda boliviana, consistente en 100 litros de plasma sanguíneo y otros medicamentos. En esa ciudad portuaria, luego de ponerse al servicio de las autoridades chilenas prosiguió viaje a Santiago.

El C-47 TAM-14 tenía la siguiente tripulación: Cap. Hugo Sanzetenea (Piloto), Cap. Juan Lampo (Copiloto), Sof. Antonio Arguedas (Radioperador), y Sof. Ernesto Rey (Mecánico).

Al día siguiente, (27 de mayo) el Consejo de Ministros promulgó un Decreto Supremo organizando un “Comité de Cooperación a los Damnificados de la República de Chile”. Este organismo trabajó estrechamente con otras organizaciones benéficas nacionales y la Embajada de Chile en Bolivia, dirigida por el Sr. Manuel Trucco.⁹

El Ministro de Higiene y Salubridad, Dr. Jacobo Abularach, de ascendencia chilena y graduado como médico en ese país, organizó y dirigió personalmente otra entidad de ayuda denominada: “Profesionales Nacionales Egresados en Universidades Chilenas”.

De esta manera, el día 28 de mayo, a bordo de una aeronave Curtiss C-46 de la Corporación Boliviana de Fomento (CBF)¹⁰ el propio Dr. Abularach se trasladó a Chile llevando 5.000 kilos de diferente tipo de ayuda recaudada en las principales ciudades de Bolivia.

Debido a que las contribuciones del pueblo boliviano sobrepasaron todas las expectativas, el día 29 de mayo una aeronave de carga Curtiss C-46 del Lloyd Aéreo Boliviano también trasladó hasta Arica un considerable lote de ayuda. Por los compromisos comerciales que tenía esa empresa, el C-46 retornó ese mismo día sin poder participar en el “Puente Aéreo” que se realizó desde el norte hasta el sur chileno.

Las crónicas periodísticas de esa época señalan que la solidaridad del pueblo boliviano fue tal, que incluso los más humildes campesinos donaron productos agropecuarios, los mismos que fueron trasladados hasta Arica vía ferrocarril.

B. AYUDA CHILENA

En 1982, a la crítica situación económica, social y política que aquejaba a Bolivia, se sumaron las catastróficas inundaciones que afectaron a importantes regiones del noroeste y sudeste del país.

Ante esta adversidad, la Fuerza Aérea Boliviana gestionó ante el SICOFAA para que mediante el comité de “Apoyo Aéreo Mutuo en casos de Desastre”, se preste la cooperación correspondiente.

La primera ayuda solidaria provino de Chile, ya que el 28 de marzo de 1982 arribó al aeropuerto Internacional de El Alto el avión Beechcraft B-90 No. 304 de la Fuerza Aérea de Chile, transportando un lote de medicamentos del propio hospital Aeronáutico de la FACH.

La aeronave que pertenecía al Grupo Aéreo No. 10 de la FACH estaba tripulada por el Cap. Miguel Araya y el Tte. Sergio Sanino.

C. EL PILLAN

El 9 de septiembre de 1995, como parte de una gira de promoción internacional arribó en vuelo a la ciudad de Santa Cruz de la Sierra un avión de entrenamiento Pillán T-35, fabricado por la Empresa Nacional de Aeronáutica (ENAE) de Chile.

En dependencias del Grupo Aéreo “21” de la Base Aérea Militar de esa ciudad, el afamado aparato realizó exitosas demostraciones de vuelo ante miembros del Alto Mando Militar Aéreo y personal de la Fuerza Aérea Boliviana.

El rendimiento del Pillán fue excelente; al margen de los vuelos realizados por los pilotos chilenos, tuvo la ocasión de tomar los mandos un aviador de la FAB, el entonces My.Av. Gustavo Vargas Gamboa.

Durante la noche, se realizó una fraternal cena de camaradería donde autoridades de la FAB y ejecutivos de ENAE (Srs. Silva y Gainsbogh) al margen de intercambiar plaquetas recordatorias, coincidieron en señalar que la cuestión marítima es el principal escollo para una integración directa y franca entre Bolivia y Chile.

D. OTROS ACERCAMIENTOS

Pese a las inexistentes relaciones diplomáticas entre las Repúblicas de Bolivia y Chile, en los últimos años se han presentado situaciones de nobleza humana y solidaridad institucional que unen sincera y fraternalmente a las alas militares de ambos países.

A consecuencia de trágicos accidentes aéreos o gravísimas enfermedades, en varias oportunidades miembros de la Fuerza Aérea Boliviana, previa gestión entre los mandos aéreos de ambos países, como último recurso acudieron al renombrado Hospital de la Fuerza Aérea Chilena (FACH), donde gracias al profesionalismo de su personal y los equipos de alta precisión tecnológica con que cuenta ese nosocomio, recobraron la salud y hasta la vida misma, lo que compromete el perenne agradecimiento de la Institución.

Por otro lado, en consideración a la alta tecnología aeronáutica y los precios accesibles, en diversas oportunidades aeronaves de transporte, ejecutivas y de aerofotogrametría de la Fuerza Aérea Boliviana recibieron en Chile el mantenimiento técnico correspondiente.

La Paz, junio de 2003

¹ Alarcón Carrasco, Héctor. Globos Aerostáticos en Chile Durante el Siglo XIX.

² El Comercio, La Paz, 2 de agosto de 1901.

³ El Diario, 5 de Septiembre de 1914.

⁴ El Diario, 28 de Julio de 1915.

⁵ El Diario, 29 de julio de 1915.

⁶ Fernández Donoso, Alberto. La Aviación en Magallanes. p.27

⁷ El Monoplano fue reparado en la Maestranza de ese centro minero, con repuestos traídos desde argentina.

⁸ El Diario, 6 de noviembre de 1915.

⁹ En esa época las relaciones diplomáticas entre Bolivia y Chile no estaban suspendidas.

¹⁰ La CBF empresa estatal de actividad agroindustrial, a partir de 1946 comenzó a operar con aeronaves de transporte de carga.

UM SÉCULO DE DESENVOLVIMENTO DO BRASIL EM DECORRÊNCIA DO VÔO DO MAIS- PESADO-QUE-O-AR

Autor Ten.Brig. do Ar Ref Octavio Moreira Lima
Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

PARTE I

No dia 23 de outubro de 1906, ao realizar o primeiro vôo do homem no *mais-pesado-que-o-ar*, com seus próprios meios, conquistando a *Taça Archdeacon*, instituída pelo Aeroclube de França, Alberto Santos-Dumont projetou definitivamente seu nome na História da Aviação, abrindo perspectivas extraordinárias para o desenvolvimento da humanidade.

As notícias de tão auspicioso acontecimento refletiram de forma entusiástica no Brasil uma expectativa das grandes possibilidades do novo invento como instrumento das aspirações e esperanças dos brasileiros, orientadas no sentido da integração e da segurança nacional.

A vastidão do nosso território sempre constituiu um grande desafio para a integração nacional, despontando o avião com suas amplas possibilidades para a solução rápida e racional de um problema secular.

Embora tenha sido um brasileiro o seu inventor, a introdução do avião em nosso país sofreu um grande retardo, não só pelas dificuldades existentes em face de uma infra-estrutura industrial ainda incipiente como, principalmente pela eclosão da Primeira Guerra Mundial, em 1914.

Na década de 20, o Brasil era um país fragilizado pelo isolamento de seus núcleos populacionais. De um modo geral, apenas a tênue linha das populações litorâneas se intercomunicavam. Na verdade havia duas pátrias: a do litoral e a do interior. Esta debatia-se, exaurida no atrofiamiento de suas povoações, pobres, isoladas, ignoradas.

Apenas no litoral as cidades se interligavam utilizando-se das naturais vias proporcionadas pelo mar. No interior, pouquíssimas estradas de ferro ou rodovias. Assim, o país era um grande arquipélago, quer sob o ponto de vista regional, quer sob o das comunidades.

Estas preocupações assaltavam os idealistas daqueles tempos. A mocidade militar era movida pela convicção do grande destino do avião, na solução de tão angustiante problema das distâncias entre as comunidades isoladas no interior do país.

No Campo dos Afonsos vivia-se em permanente contato com esses valores e forças.

Nas manhãs de outrora era comum a chegada dos famosos aviões da antiga Cia de Aviação Latécoère, desbravadora das principais linhas aéreas implantadas no Sul do Continente americano.

Esses aviadores franceses deram grande contribuição ao espírito heróico da Aviação brasileira daquela época.

Saint-Exupéry e Jean Mermoz, dentre outros, inspiravam os nossos jovens aviadores. De pronto compreenderam e assimilaram o destino da Aviação, como o instrumento ideal para o grande objetivo da integração nacional.

SUMÁRIO

AERONÁUTICA BRASILEIRA NO DESENVOLVIMENTO DO PAÍS

1 – PIONEIRISMO

- CORREIO AÉREO MILITAR
- CORREIO AÉREO NAVAL
- CORREIO AÉREO NACIONAL

2 – INFRA-ESTRUTURA AERONÁUTICA

- EMPRESA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA AERONÁUTICA (INFRAERO)

- COMISSÃO DE AEROPORTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA (COMARA)

- DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (DECEA)

- SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA AMAZÔNIA (SIVAM)

1 - PIONEIRISMO

CORREIO AÉREO MILITAR

O ano de 1931 ficou assinalado pelo início do Correio Aéreo Militar, que iria trazer repercussões profundas na evolução da Aviação Militar e no desenvolvimento do país.

Nascido da inspiração de um grupo de oficiais idealistas liderados por Eduardo Gomes, hoje patrono da Força Aérea Brasileira, visava prestar serviços públicos em tempo de paz, tomando o orçamento do Exército menos pesado ao erário nacional.

O mérito do Correio Aéreo Militar foi o de canalizar energias em uma finalidade útil: o de proporcionar uma missão, de alto interesse nacional, aos aviadores militares brasileiros, cheios de entusiasmo para desbravarem, aeronauticamente, o Brasil interior.

O serviço de transporte de correspondência em aviões militares teve início com a denominação de Serviço Postal Aéreo Militar (SPAM), que foi mudado, logo em seguida, para o de Correio Aéreo Militar (CAM); esse nome foi mantido até a criação do Ministério da Aeronáutica, em 1941, quando, da fusão do Correio Aéreo Militar e do Correio Aéreo Naval, surgiu o Correio Aéreo Nacional.

Em 12 de junho de 1931, os Tenentes Casemiro Montenegro Filho e Nelson Freire Lavenère-Wanderley, no avião Curtiss de matrícula K 263, fazem a primeira viagem do Correio Aéreo Militar, levando a correspondência do Rio para São Paulo e de lá trazendo correspondência em 15 de junho.

O voo inicial do Correio Aéreo Militar, entre Rio e São Paulo, durou cinco horas e vinte minutos para percorrer uma rota de 400 km.

A 2ª linha do CAM para o estado de Goiás foi inaugurada no dia 19 de outubro, no avião Curtiss K 272 tripulado pelos Tenentes Joelmir Araripe e Nelson Wanderley.

A partir de 1932, com aeronaves novas, com motores mais potentes e melhor velocidade, o WACO C. S. O., substituiu o Curtiss Fledgling, possibilitando a expansão das linhas do CAM em rotas mais extensas.

CORREIO AÉREO NAVAL

Em 1934, a Aviação Naval iniciou o serviço do Correio Aéreo Naval, percorrendo o litoral sul do Brasil, que passou a voar até a cidade de Santa Vitória do Palmar, no extremo sul do Brasil.

CORREIO AÉREO NACIONAL

Criado o Ministério da Aeronáutica, em 1941, o Correio Aéreo Militar e o Correio Aéreo Naval foram fundidos num único serviço: o Correio Aéreo Nacional que ficou conhecido em todo território nacional pela sigla “CAN”.

O grande impulso do Correio Aéreo Nacional deu-se depois de terminada a Segunda Guerra Mundial, com a entrada em serviço dos aviões Douglas C-47, bimotores de grande capacidade de carga e autonomia, proporcionando o aperfeiçoamento profissional das tripulações do CAN dentro de elevados padrões de eficiência exigidos na aviação comercial.

A utilização dos C-47 de transporte possibilitou a ampliação das linhas do CAN, tanto no território nacional como no exterior, realizando um notável trabalho de integração nacional e intercâmbio com os países sul americanos.

Em 1960, depois da entrada em operação dos aviões quadrimotores foram iniciadas linhas do CAN para Santiago do Chile, com etapa em Buenos Aires, para a Europa e para os Estados Unidos.

2 – INFRA-ESTRUTURA AERONÁUTICA

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO)

A INFRAERO é a empresa pública, vinculada ao Ministério da Defesa, que tem por finalidade implantar, administrar, operar e explorar, industrial e comercialmente, a infra-estrutura aeroportuária e de auxílio à navegação aérea. É responsável ainda pela comercialização internacional e expansão do Centro de Lançamento de Alcântara, no Maranhão.

Hoje, com 26 anos de existência, a INFRAERO administra 67 aeroportos e 82 Grupamentos e Unidades de Navegação Aérea localizados em todo território brasileiro.

Com sede em Brasília, a Empresa está estruturada em sete Centros de Negócios Aeroportuários estabelecidos nos aeroportos internacionais de Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Recife, Belém e Manaus. Conta com um efetivo de 8.500 empregados efetivos e outros 10.000 terceirizados.

Os aeroportos da INFRAERO concentram 97% do movimento do transporte aéreo regular no Brasil. Em 2001, atendeu 75 milhões de passageiros, 2,05 milhões de pousos e decolagens de aeronaves nacionais e estrangeiras e movimentou 1,20 milhão de toneladas de carga, cujo desempenho permite à Empresa manter-se contabilmente superavitária, independente de recursos orçamentários governamentais.

A INFRAERO é uma empresa rentável, auto-suficiente, que obtém seus recursos financeiros mediante a cobrança de tarifas aos usuários do transporte aéreo, para custear os serviços fornecidos na operação aeroportuária, as quais estão assim constituídas: **tarifa de embarque** do passageiro, de **pouso e permanência** de aeronaves nos aeroportos, de **armazenagem e capatazia** de carga aérea e de utilização dos auxílios à **navegação aérea**.

Completem a arrecadação da INFRAERO as receitas comerciais, oriundas do arrendamento de instalações ou equipamentos, aluguel de áreas e espaços, bem como concessões de serviços aos empresários privados.

Receita bruta em 2001 1.469 milhões de reais / Receita bruta em 2002 1.677 milhões de reais

COMISSÃO DE AEROPORTOS DA REGIÃO AMAZÔNICA (COMARA)

A importância da COMARA para a Amazônia

Subordinada ao Comando da Aeronáutica, a Comissão de Aeroportos da Região Amazônica foi criada para planejar, projetar, construir e equipar os aeroportos da Região Amazônica. Nesses 42 anos de atividades a Comissão foi responsável pela construção e recuperação de 150 pistas, além de viabilizar mais de 50 obras e reformas de instalação aeroportuárias e vias públicas. Também é uma organização militar que dá apoio a diversos órgãos federais, como quartéis de fronteira do Exército, Marinha, FUNAI e SUDAM.

A COMARA surgiu da necessidade de gerenciar e executar obras aeroportuárias com o apoio da Diretoria de Engenharia da Aeronáutica e da INFRAERO, principalmente no que tange à política de desenvolvimento dos aeroportos da Região Amazônica. Atualmente gera cerca de 1.000 empregos, com profissionais que atuam nas áreas da administração moderna, com fases no planejamento administrativo, logístico e de engenharia.

A COMARA trouxe o desenvolvimento, a assistência, a segurança, o apoio e o bem estar aos povos mais remotos onde antigamente a civilização era um sonho e a tranquilidade uma esperança fugaz. No início da década de 50 existiam na Amazônia apenas 17 aeródromos, dos quais somente Manaus (AM) e Belém (PA) eram asfaltados. Daí se afirma que a civilização para aquelas populações parecia algo distante.

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (DECEA)

Estrutura do DECEA

O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), criado pelo Decreto nº 3.954, de outubro de 2001, é o órgão central de um complexo sistema – o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Sob a égide do DECEA estão, também, o Sistema de Proteção ao Voo (SPV), o Sistema de Telecomunicações do Comando da Aeronáutica (STMA), o Sistema de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (SISDACTA), o Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR) e o Sistema de Informática do Comando da Aeronáutica (SIMAER). O DECEA atua, ainda, como elo em outros Sistemas, como por exemplo, o Sistema de Aviação Civil (SAC), o Sistema de Defesa Brasileiro (SISDABRA) e o Sistema de Controle Aerotático (SCAT).

Na estrutura básica da organização do Comando da Aeronáutica, é o Órgão de Direção Setorial, subordinado diretamente ao Comando da Aeronáutica. Tem sede na cidade do Rio de Janeiro, possui duas Vice-Direções: Vice-Direção de Planejamento (VIDPLAN) e Vice-Direção Executiva (VIDEX); e quatro Subdepartamentos: Subdepartamento de Operações (SDOP); Subdepartamento de Logística (SDLO); Subdepartamento de Administração (SDAD); e Subdepartamento de Tecnologia da Informação (SDTI).

O DECEA tem por finalidade planejar, implantar, integrar, normatizar, coordenar e fiscalizar as atividades de controle do espaço aéreo brasileiro, de telecomunicações aeronáuticas e de informática.

Como órgão central do SISCEAB, compete ao DECEA o planejamento, a aprovação de implementação de órgãos, equipamentos e sistemas, bem como a coordenação sistemática, o controle e a supervisão técnica e operacional dos órgãos, subordinados ou não, encarregados pelas atividades ligadas à circulação aérea nacional e às telecomunicações e informática do Comando da Aeronáutica.

Para desempenhar suas atribuições, o DECEA conta com uma equipe de cerca de 12.800 “homens e mulheres de proteção ao vôo”, em todo o território nacional, nas seguintes organizações militares subordinadas: CINDACTA I, CINDACTA II E CINDACTA III (Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo); SRPV-BE, SRPV-MN, SRPV-RJ, SRPV-SP (Serviços Regionais de Proteção ao Vôo), GEIV (Grupo Especial de Inspeção em Vôo), 1º GCC (Primeiro Grupo de Comunicações e Controle), ICA (Instituto de Cartografia da Aeronáutica), IPV (Instituto de Proteção ao Vôo), PAME (Parque de Material de Eletrônica); e CCA-RJ, CCA-SJ, CCA-BR (Centros de Computação da Aeronáutica).

O DECEA mantém, ainda relacionamentos sistêmicos com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, que exercem atividades relacionadas aos sistemas supracitados, tais como: o Ministério das Comunicações, o Ministério da Agricultura, a Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO); os Departamentos Aeroviários dos estados, quando constituídos; as Estações Permissionárias de Telecomunicações Aeronáuticas; e, entre as internacionais, com a Organização Mundial de Meteorologia (OMM), a União Internacional de Telecomunicações (UIT), e a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), tudo mediante contratos, convênios ou autorizações específicas.

É justamente nas suas atribuições gerais e na sua competência legal para realizar o seu trabalho, que o DECEA encontra o significado de sua existência: garantir uma navegação segura e eficiente não só no espaço aéreo brasileiro, como nas áreas sob a responsabilidade do país, decorrentes de tratados internacionais – 8.547.403,5 Km² de território nacional e uma área oceânica que se estende até o meridiano 10°W, totalizando cerca de 22 milhões de Km².

O Brasil tem sob sua responsabilidade, para fins de gerenciamento do tráfego aéreo, um espaço aéreo de cerca de 22 milhões de Km².

Para possibilitar o efetivo gerenciamento, esse espaço aéreo está dividido em sete Regiões de Informação de Vôo (FIR) onde são prestado os serviços correspondentes às

atividades operacionais do sistema, entre os quais o serviço de tráfego aéreo.

No conjunto das Regiões de Informação de Vão, correspondente ao espaço aéreo jurisdicional e sob responsabilidade do Brasil, encontra-se uma extensa malha de aerovias nacionais e internacionais, parte integrante de um sistema maior, denominado Rede de Rotas ATS das Regiões do Caribe e da América do Sul.

SISTEMA DE VIGILÂNCIA DA AMAZÔNIA (SIVAM)

A Amazônia, região com a maior diversidade de variedade de espécies animais e vegetais do planeta, é, hoje, um dos mais significativos patrimônios brasileiros, com capacidade de contribuir para toda a humanidade. Sua importância para o clima e para o equilíbrio ecológico da Terra é reconhecida internacionalmente.

O Governo Brasileiro, ciente de suas responsabilidades com relação à preservação da Região, criou em Diretriz Presidencial de 21 de setembro de 1990, o Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM, a ser suportado na coleta, distribuição e processamento de dados pelo Sistema de Vigilância da Amazônia - SIVAM, com o objetivo de assegurar o desenvolvimento sustentável da região. Sua implementação coloca o Brasil em uma posição de vanguarda nas questões relativas à ecologia, à frente de resoluções que afetam o mundo como um todo.

O SIVAM - maior e mais sofisticado Projeto Ambiental do Planeta até o final do século XX - reflete um compromisso do Brasil com o futuro. Por isso, o país está utilizando tecnologia moderna e comprovada, em termos de recursos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, superando enormes desafios sociais, ecológicos, logísticos e econômicos.

O sistema de aquisição de dados e processamento de informações já está sendo operado e gerenciado por brasileiros e permitirá a localização de focos de incêndio, de áreas de desmatamento e de invasões, e o controle de queimadas, entre outras ações. Possibilitará, ainda, maior segurança no tráfego aéreo sobre a região e a integração das comunidades, entre si, com o ecossistema e com o restante do Brasil.

O SIVAM, como um ambiente otimizado e integrado de recursos e meios, servirá de suporte ao Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM, onde esse elenco de atividades poderá ser harmonizado pela integração entre as organizações governamentais, criando condições inéditas de controle e defesa do meio ambiente, permitindo a precisa identificação de áreas de ação predatória e possibilitando que análises de alterações ambientais sejam feitas sob diferentes perspectivas, gerando condições propícias para a pesquisa e mostrando a Amazônia como fronteira geopolítica da biodiversidade.

Em síntese, a concepção do SIVAM está alicerçada na integração de dados de monitorização ambiental, meteorológica e do uso do solo, e na vigilância e controle de tráfego aéreo e comunicações ilícitas, com vistas ao desenvolvimento sustentável da região. A caracterização da área da Amazônia brasileira, por si só, demonstra a dimensão do desafio:

- área correspondente a 61 % do território nacional;
- florestas tropicais equivalentes a 1/3 do total remanescente no planeta;
- mais de 30% da biodiversidade da Terra;

- maior bacia de água doce, potável e em estado líquido, do planeta;
- incalculável, por ser quase desconhecido, potencial econômico.

O Projeto SIVAM integra informações direcionadas aos Centros Regionais de Vigilância - CRV, localizados em Manaus, Porto Velho e Belém, por meio de:

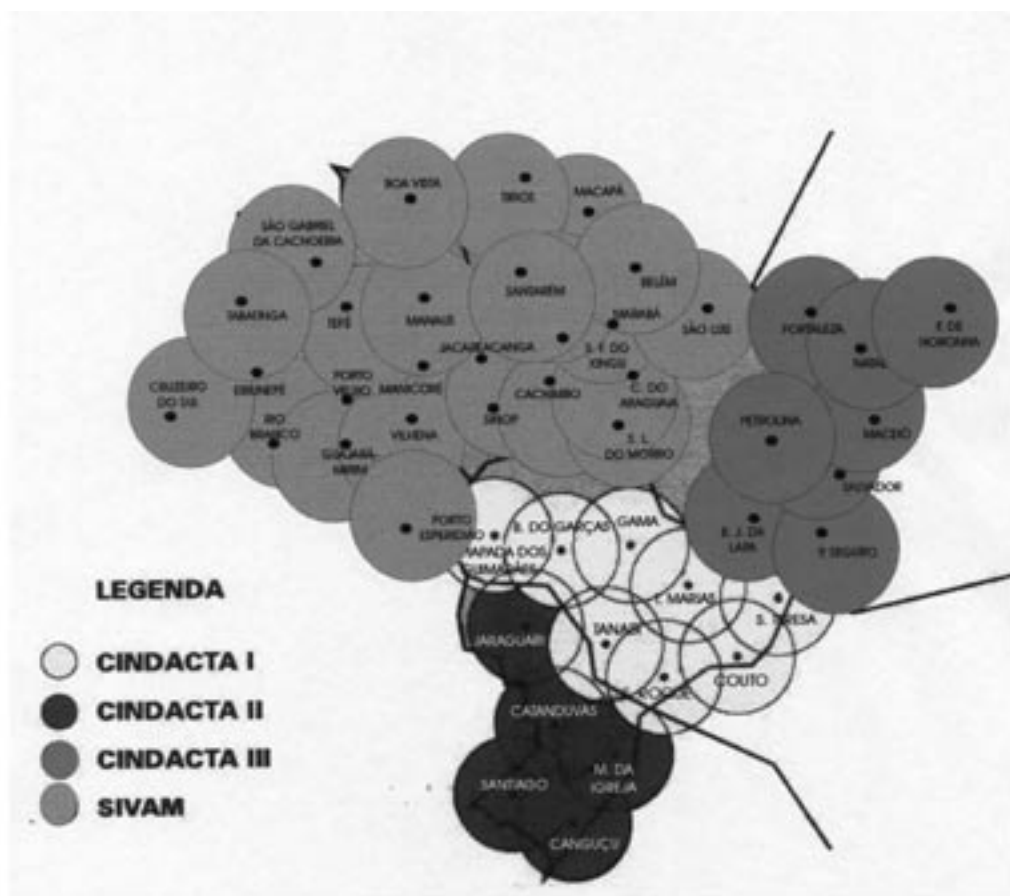
- processamento de imagens de satélites de sensoriamento;
- aeronaves de vigilância aérea e de sensoriamento remoto;
- estações meteorológicas de superfície e de altitude;
- processamento de imagens e informações de satélites meteorológicos;
- radares meteorológicos;
- plataformas de coleta de dados hidrológicos e pluviométricos;
- radares de vigilância aérea, fixos e transportáveis;
- terminais de dados para usuários remotos; - estações de comunicações por satélite;
- sensores de monitorizações de comunicações; e
- integração de dados com os Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo do Comando da Aeronáutica.

O conceito operacional do SIVAM prevê a ativação de um Centro de Coordenação Geral - CCG, em Brasília, dos três Centros Regionais de Vigilância - CRV, em Manaus, Porto Velho e Belém, já mencionados, e de um Centro de Apoio Logístico - CAL, em Manaus. Os órgãos governamentais estarão ligados ao CCG, e os Estados, Municípios, terminais de usuários remotos e organizações diversas, distribuídos na Amazônia, por sua vez, estarão conectados aos CRV respectivos.

Uma vez concluída a implementação do Projeto SIVAM, que foi inaugurado em 25 de julho de 2002, já com mais de 70% da implantação de materiais e serviços concluídos, com o último evento contratual previsto para outubro de 2005, o SIPAM - como usuário e operador do sistema - irá contribuir para:

- a proteção ambiental;
- controle da ocupação do uso do solo;
- a vigilância e controle de fronteiras;
- a prevenção e controle de endemias de epidemias;
- a atuação da defesa civil;
- a proteção de terras indígenas;
- a vigilância e controle do espaço aéreo na região;
- apoio ao controle e à circulação fluvial; e
- apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento sustentável da região, onde, na questão ambiental, destacamos os aspectos relacionados à biodiversidade.

COBERTURA RADAR APÓS SIVAM



Ten.Cel Av Ref. Alvaro Luiz de Sousa Gomes
Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica

Parte II

INDÚSTRIA AERONÁUTICA

Em 7 de janeiro de 1910 voou, percorrendo 103m em 6,18 seg. a uma altura que variou de 2 a 4m, o monoplano “São Paulo” anteriormente conhecido como D.S.L.

Esse vôo curto, em virtude do motor haver falhado, marca o real início da Indústria Aeronáutica no Brasil, pois foi ele o primeiro aeroplano de construção nacional. Antes disso uma série de notícias relatava algumas iniciativas visando a construção no Brasil de um aparelho capaz de voar. A tecnologia para a obtenção de tal meta foi se desenvolvendo através de montagens de aparelhos importados. No entanto, a construção aeronáutica ficou restrita a algumas iniciativas isoladas, mas que na verdade, não contribuíram para o estabelecimento de uma real e consistente indústria aeronáutica no país.

Em 1935 foi construído o 1º avião de concepção, projeto e construção brasileiros: a aeronave Muniz-5 (M-5), uma aeronave de treinamento cujo projetista foi o então Tenente-Coronel Aviador Engenheiro Antônio Guedes Muniz. Por seu pioneirismo e descortínio o Ten.-Brig Guedes Muniz é considerado Patrono da Indústria Aeronáutica Brasileira. Do M-5, entre 1936 e 1941, foram construídos, em série, 26 unidades que foram servir de aeronaves de instrução nos aeroclubes brasileiros.

Na Fábrica do Galeão, à época um estabelecimento industrial da Marinha do Brasil, foram construídos sob licença da Focke-Wulf, 41 aeronaves FW 44J STIEGLITZ de treinamento, entre 1936 e 1941, e 16 aviões de emprego geral e bombardeio FW 58 B, entre 1938 e 1941. Com o agravamento da situação de beligerância da Alemanha com os países europeus o acordo com a Focke-Wulf não teve prosseguimento e esses programas foram cancelados.

Decorrente da mudança da tendência de política internacional do Brasil, em 1941, pendendo para as democracias ocidentais, foi estabelecido um acordo com os Estados Unidos para a construção sob licença, pela mesma Fábrica do Galeão, do avião de treinamento Fairchild PT-19. Até 1947 foram construídas 232 aeronaves que propiciaram treinamento primário aos cadetes da novel Força Aérea Brasileira.

Com o término da II Guerra Mundial em 1945 e a conseqüente facilidade de aquisição, a preços atraentes de excedentes de guerra, inviabilizou por terra qualquer iniciativa de ressurgimento da indústria aeronáutica no Brasil.

Em 1952 foi fundada a Fokker Indústria Aeronáutica, uma empresa brasileira-holandesa, de capital misto, destinada a instalar uma grande fábrica nas oficinas do Galeão. O projeto previa a construção de 100 aviões de treinamento S-11, 49 S-12, também de treinamento, e S-14, uma aeronave a jato. No entanto, problemas de ordem legal e financeira limitaram as atividades da fábrica e a mesma interrompeu sua produção após a entrega dos S-11 e S-12.

Dessa forma, mais uma tentativa do estabelecimento de uma indústria aeronáutica no Brasil, fracassava.

Os fracassos até então ocorridos, eram decorrência de iniciativas sem um consistente embasamento tecnológico. Tese esta explorada por Alberto Santos-Dumont bem antes da realização de seus primeiros vôos no 14-bis, em demonstrações públicas no campo de Bagatelle, em Paris, pousando e decolando por seus próprios meios entre 23 de outubro e 12 de novembro de 1906. Em palestra aos membros da Sociedade de Engenheiros Civis, do Aeroclube de França e da Academia de Ciências de Paris, prevendo o importante papel que dirigíveis e aviões desempenhariam em futuro breve, recomendava ele a criação de instituições de ensino de aeronáutica. Pontificava, ainda, ele que cada país deveria desenvolver sua própria tecnologia que, a par com o avanço da aeronáutica, fosse particularmente dirigida para os projetos, e a produção de aparelhos, produtos e materiais desenvolvidos nos respectivos parques industriais.

Essas recomendações foram repetidas por Santos-Dumont no Segundo Congresso Científico Pan-Americano, em Washington, EEUU, em 04 de janeiro de 1916, e no Brasil, no período de 1915 a 1918, em seus pronunciamentos orais e em seus escritos, procurando atrair a atenção dos membros do Governo, com profética antevisão sobre o importante papel que os aerôstatos e os aviões iriam desempenhar no mundo.

Foi em seu livro “O que eu vi, o que nós veremos”, editado em 1918, que Santos-Dumont apresentou a idéia de uma “escola de verdade” prevendo a criação do centro de tecnologia, a qual só se efetivaria cerca de 30 anos depois.

“É tempo, talvez, de se instalar uma escola de verdade em um campo adequado”.

“Penso que, sob todos os pontos de vista, é preferível trazer professores da Europa e dos EEUU, em vez de para lá enviar alunos..

“Meu mais intenso desejo é ver verdadeiras Escolas de Aviação no Brasil”...

Preconizava o grande inventor (era esta a profissão que constava em seu passaporte) que a indústria aeronáutica deveria alicerçar-se sobre uma sólida base tecnológica desenvolvida nas universidades e de lá se espraiasse dando suporte base à nascente indústria ao invés de continuar tentando estabelecer-se no empirismo dos idealistas que, almejavam poeticamente, livrar-se dos grilhões da gravidade e voar como os pássaros.

Desde a sua criação em 1941, os primeiros dirigentes do Ministério da Aeronáutica, sentiram a necessidade de uma sólida base técnica, não só para equipar-se com uma massa crítica de pessoal especializado, como também, poder contar com atividades de pesquisas, de projetos e de uma indústria assentada em sólida base econômica e contando com conhecimentos técnicos produzidos no país.

Nesse sentido planejou-se a criação do *Centro Técnico da Aeronáutica* (CTA), que seria o órgão científico e técnico do Ministério da Aeronáutica com o objetivo de exercer suas atividades atendendo as necessidades da Força Aérea, da Aviação Civil e da indústria aeronáutica.

O plano estabelecia que o Centro Técnico seria constituído por dois institutos, tecnicamente autônomos - um para o ensino técnico superior, Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e um para pesquisa e cooperação com a indústria aeronáutica, com a aviação militar e com a aviação comercial, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento

(IPD).

As obras de construção das instalações do CTA foram iniciadas em 1947 e já em 1950 as edificações do ITA estavam concluídas. Inicia-se assim o processo de estabelecimento de uma sólida base estrutural da indústria aeronáutica com a implantação de uma escola que formasse engenheiros nas especialidades ligadas à aeronáutica. Os egressos do ITA encontraram guarida no IPD onde pesquisaram e desenvolveram tecnologias de ponta, de aplicação na indústria em geral e particularmente na indústria aeronáutica.

Estava pronta a argamassa certa para a construção do sólido edifício da indústria aeronáutica. Em 1969 foi fundada, ao lado do campus do CTA uma empresa estatal ligada ao Ministério da Aeronáutica – a Empresa Brasileira de Aeronáutica – EMBRAER.

A Embraer é a quarta maior fabricante de aeronaves comerciais do mundo, posição alcançada graças à excelência de seus produtos e à tecnologia de ponta no segmento aeroespacial. Com mais de 30 anos de experiência em projeto, fabricação, comercialização e pós-venda, a empresa já entregou quase 6.000 aviões, que estão em operação nos diversos pontos do globo. A Embraer tem uma base global de clientes e importantes parceiros de renome mundial, o que resulta em uma significativa participação no mercado.

A Embraer foi a maior exportadora brasileira entre os anos de 1999 e 2001, e foi a segunda maior empresa exportadora no ano de 2002. Atualmente emprega 12.161 funcionários, (dados de 30 de setembro de 2002), contribuindo para a geração de mais de 3.000 empregos indiretos.

Até a presente data, final de fevereiro de 2003, foram produzidas e entregues os seguintes aviões:

	DEFESA	COMERCIAL	CORPORATIVO	TOTAL
326 Xavante	186			186
111 Band. Patrulha	31			31
312 Tucano	650			650
121 Xingu	33	105		138
AMX A1	56			56
110 Bandeirante	87	469		556
120 Brasília	10	352		362
ERJ 145	1	479		480
ERJ 135	1	92		93
ERJ 140		61		61
Legacy	1		15	16
Ipanema		860		860
Família ISR	4			
Total	1060	2418	15	3489

Família PIPER 2458		
710 Carioca	288	288
711 Corisco	477	477
722 Tupi	145	145
720 Minuano	293	293
721 Sertanejo	208	208
810 Seneca	876	876
820 Navajo	132	132
821 Carajá	39	39
TOTAL		5947

Para um melhor apoio a seus clientes a EMBRAER fundou em 1979 em Fort Lauderdale, Flórida a EAC (EMBRAER Aircraft Corporation), em 1983 em Le Bourget, Paris a EAI (EMBRAER Aviation International), em 1997 fundou a EMBRAER Austrália, em maio de 2000 inaugurou uma representação em Pequim, China e em dezembro do mesmo ano um escritório de representação em Cingapura.

O capital social da EMBRAER está constituído em 242.544.448 ações ordinárias, assim distribuídos: 20% Cia Bozano, 20% SISTEL, 20% PREVI, 20% Grupo Europeu, 18, 5% BOVESPA e 1, 5% União Federal.

A EMBRAER não é o único exemplo do sucesso obtido pela Indústria Aeronáutica no Brasil. A ela é dado destaque pela posição que alcançou no disputadíssimo e altamente competitivo universo da indústria aeronáutica. No entanto, para comprovar o desenvolvimento alcançado por esta atividade deve-se ressaltar que estão certificados pelo órgão brasileiro, o Instituto de Fomento Industrial do CTA, um expressivo número de firmas que labutam no sofisticadíssimo campo da indústria aeronáutica. Apenas para registro pode-se mencionar as seguintes:

GE-Celma – Criada em 1996, realiza manutenção e reparo em motores aeronáuticos e fabrica peças para motores novos. Revisa motores para companhias de aviação civil e comercial, presta serviços para FAB e outras Forças Aéreas da América Latina.

GE-VARIG – Em 1998 a GE Engine Services adquiriu 95% das oficinas de revisão de motores da VARIG ficando esta com 5% e, criando a GE-VARIG.

A GE-Celma e a GE-VARIG formam a GE Engine Services South American, revisando e reparando motores fabricados pela GE, CFM International, Pratt & Whitney e Rolls Royce.

AEROMOT – Aeronaves e Motores S. A - Empresa fundada em 1967 operando nas áreas de manutenção, grandes recuperações, modificação de aeronaves, comercialização de aviões, peças e equipamentos dos principais fabricantes de material aeronáutico do mundo em motores, instrumentos e eletrônica.

HELIBRÁS – Helicópteros Brasil S. A – Empresa criada em 1978 e inaugurada em 1980 em Itajubá, Minas Gerais. É responsável pela montagem, venda e apoio pós venda

dos helicópteros da linha Eurocopter no Brasil, América do Sul e países africanos de língua portuguesa. Já produziu e entregou ao mercado mais de 420 helicópteros, tendo exportado para Argentina, Bolívia, Chile, México, Paraguai e Venezuela.

Desta forma ficou comprovada a clarevidência do grande inventor Santos-Dumont ao propor no início do século XX o caminho correto para a implantação de uma real indústria aeronáutica no país. Somente após seguir suas sábias recomendações o Brasil credenciou-se como possuidor de uma sólida indústria aeronáutica.

AVIAÇÃO COMERCIAL

O outro setor que impulsionou o desenvolvimento do Brasil no século XX foi a Aviação Comercial.

O Brasil, pátria de Santos-Dumont e de tantos outros pioneiros da aviação, face à suas particulares características geográficas tornou-se, forçosamente, um país onde a aviação teve um notável desenvolvimento e o seu componente comercial, através do transporte aéreo teve uma enorme influência em todos os setores da sua economia.

A evolução da Política do Transporte Aéreo atravessou, basicamente, três fases bastante características.

É importante frisar que em todas essas fases esteve sempre presente na Política do Transporte Aéreo o critério da preservação da soberania e do mercado brasileiro.

Ao longo dos anos, vem assim evoluindo o Transporte Aéreo Brasileiro:

1927

O governo libera, à iniciativa privada, a exploração dos serviços de transporte aéreo. As primeiras concessões para exploração de linhas foram autorizadas, em caráter precário, às empresas estrangeiras CONDOR SYNDIKAT e AÉROPOSTALE Trata-se do único caso registrado de autorização para exploração de tráfego de cabotagem, no Brasil, por empresa estrangeira.

A VARIG e a SINDICATO CONDOR (resultante da nacionalização da CONDOR SYNDIKAT) se organizam, se registram como empresas de aviação, e obtêm concessão para exploração de suas linhas pioneiras.

1940/50

Essa fase estendeu-se pelas décadas de 40 e 50, e até o início da década de 60, e ao longo dela, mais de 20 empresas foram criadas, as quais concentraram as suas linhas principalmente nas rotas do litoral.

O excesso de oferta que se estabeleceu, em relação à demanda então existente, culminou por tornar anti-econômicos os vôos por elas realizados.

O mercado da época, de dimensões reduzidas, não foi suficiente para viabilizar o funcionamento de um número tão grande de empresas e todas elas se enfraqueceram, sendo que muitas faliram ou foram absorvidas por outras, ou se fundiram. A consequência foi uma redução nos níveis de segurança e de regularidade no serviço de transporte aéreo.

1960

Na década de 60, a aviação comercial brasileira alcançava uma crise econômica de

graves proporções, causada por diversos fatores, como: a baixa rentabilidade do transporte aéreo provocada pela concorrência excessiva; a necessidade de novos investimentos para a renovação da frota, visando à substituição das aeronaves do pós-guerra, cuja manutenção tornava-se difícil e cuja baixa disponibilidade prejudicava a regularidade do serviço; as alterações na política econômica do país, que retirou das empresas aéreas o benefício do uso do dólar preferencial para as importações, etc.

Para escaparem da crise, e poderem, talvez, sobreviver, as empresas aéreas, juntamente com o governo, reuniram-se para estudar uma mudança na política então reinante, de forma a garantir a continuidade dos serviços de transporte aéreo, mesmo que, caso necessário, o número de empresas tivesse que ser reduzido e o governo tivesse que exercer um controle mais rígido sobre elas.

Três dessas reuniões, denominadas Conferências Nacionais de Aviação Comercial (CONAC), foram realizadas na década de 60. A 1ª em 1961, a 2ª em 1963 e a 3ª em 1968. As deliberações, conclusões e recomendações, a que se chegaram nessas conferências, conduziram a uma política de estímulo à fusão e associação de empresas, com o fim de reduzir o seu número a um máximo de duas na exploração do transporte internacional e três no transporte doméstico. Iniciava-se o regime de competição controlada em que o governo passou a intervir pesadamente nas decisões administrativas das empresas, seja na escolha de linhas, no reequipamento da frota, no estabelecimento do valor das passagens, etc.

Iniciou-se assim a segunda fase da evolução da política governamental para o setor da aviação civil, que se estendeu até a década de 80, foram adquiridos os primeiros aviões turbo-hélice e jatos da aviação civil brasileira.

1975

Com a introdução de aeronaves mais modernas, e de maior porte, as empresas viram-se forçadas a modificar a sua rede de linhas, optando por servir apenas as cidades de maior expressão econômica, cujo mercado viabilizasse a prestação do serviço com o uso de aeronaves desse tipo. As pequenas cidades do interior, dotadas, normalmente, de um aeroporto precariamente equipado, cuja pista, em geral, não era pavimentada, e que no passado eram servidas por aeronaves de pequeno porte, passaram, simplesmente, a não mais dispor do serviço. Assim é que, de um total de 335 cidades servidas por linhas aéreas em 1958, somente 92 continuavam a dispor do serviço em 1975.

Atento ao problema, o então Ministério da Aeronáutica decidiu criar uma nova modalidade de empresa aérea, a empresa regional, para atender as cidades interioranas, dentro do conceito do novo sistema de transporte aéreo regional, que foi criado em novembro de 1975.

No entanto, de conformidade com a política em vigor, de competição controlada, umas poucas empresas, apenas, foram criadas, devendo, cada uma delas, operar dentro de uma determinada região.

Assim, para operarem nas cinco regiões em que se dividiu o território nacional, foram criadas, em 1976, as empresas NORDESTE (Estados do Nordeste, parte do Maranhão, Espírito Santo e grande parte de Minas Gerais), RIO-SUL (Estados do

Sul e Rio de Janeiro, parte do Espírito Santo, faixa litorânea de São Paulo), TABA (Estados da Amazônia e partes oeste do Pará e norte do Mato Grosso), TAM (Mato Grosso do Sul, partes do Mato Grosso e São Paulo) e VOTEC (Estados de Tocantins, Goiás e Distrito Federal e parte do Pará, Minas Gerais e Mato Grosso).

O novo sistema de transporte regional teve também, como objetivo, viabilizar a utilização, em maior escala, do avião BANDEIRANTE, lançado quatro anos antes pela EMBRAER, e que estava tendo grande aceitação para uso na aviação regional nos EEUU.

1989

Ao longo da década de 80, e mais especialmente, ao seu final, uma nova ordem política, econômica e social começou a se instalar, de uma maneira global, em quase todos os países do mundo. A marca mais importante da implantação dessa nova ordem foi, provavelmente, a derrubada do muro de Berlim, em novembro de 1989.

Essas mudanças filosóficas, marcadas pela predominância do pensamento liberal, levou os governos, de uma maneira geral, a reduzirem o seu controle sobre a economia dos seus respectivos países, permitindo que a mesma fosse conduzida pelas livres forças do mercado.

Embora, em 1986, houvesse ocorrido a IV CONAC, sem trazer nenhuma modificação substancial à política vigente, também no Brasil, mudanças começaram a ser introduzidas, sob a influência daquele pensamento. O governo, gradualmente, a partir de então, passou a abandonar o regime de indexação da economia e de fixação de preços. Em harmonia com essa nova política econômica do governo, o então Ministério da Aeronáutica, por intermédio do DAC, definiu-se, a partir de 1989, por uma política de flexibilização tarifária. Com base nessa política abandonou o regime de fixação do preço das passagens aéreas, substituindo-o pelo estabelecimento de uma faixa de variação do preço em torno de um valor fixado pelo DAC, correspondente à tarifa básica. Foi o início da 3ª fase da evolução da política para o transporte aéreo.

Buscando aprimorar essa política e torná-la ainda mais consentânea com a do Governo Federal, o então Ministério da Aeronáutica fez realizar, em novembro de 1991, a V Conferência Nacional de Aviação Comercial (V CONAC), com a participação de todos os segmentos da indústria do transporte aéreo, visando à definição clara de uma política sintonizada com as tendências liberalizantes observadas em diversos países do mundo.

Com base nos resultados dessa conferência, o Ministério estabeleceu diretrizes para orientar a ação do seu órgão regulador, o DAC, no sentido de proceder a uma redução gradual e progressiva da regulamentação existente.

Em consequência dessa nova política e das diretrizes dela decorrentes, foi implementado o sistema de liberação monitorada das tarifas aéreas domésticas; foi aberto o mercado doméstico para a entrada de novas empresas, tanto de transporte regular quanto de transporte não regular, incluindo regionais e cargueiras, as quais passaram de 17, em 1991, para um total de 41 nos dias atuais; foi suprimida a delimitação de áreas para exploração do transporte regional e a exclusividade desfrutada, dentro das

mesmas, por algumas empresas; flexibilizaram-se os parâmetros para a concessão de linhas; foram designadas novas empresas nacionais para explorar o transporte aéreo internacional; foi admitida a criação e o licenciamento de um novo tipo de empresas, destinadas à exploração do transporte aéreo não regular de cargas e passageiros, na modalidade de “charter”; e foi, enfim, como decorrência de todas essas medidas, aumentada a oferta ao usuário, que passou de 22.560.000 Ass/Km em 1991, para cerca de 32.000.000, nos dias atuais.

A nova modalidade de serviço aéreo, não regular, introduzido pelo DAC em 1989, e aceita pela V CONAC em 1991, foi, juntamente com a introdução das bandas tarifárias, um dos passos mais importantes em direção à flexibilização da regulamentação do transporte aéreo. Já em 1990, seis empresas passaram a explorar o transporte aéreo não regular, e o seu número continuou crescendo, chegando a 23 em 1995. Entretanto, em 1998, somente 20 delas continuavam registradas e autorizadas a funcionar.

A abertura para a exploração dessa nova modalidade de serviço despertou o interesse de inúmeros empresários com capital disponível e que procuravam um setor onde pudessem investi-lo e obter um retorno satisfatório.

Lamentavelmente, porém, o mercado disponível para a exploração desse serviço foi superestimado e não comportou tanta oferta, e hoje, das 20 empresas existentes, apenas 8 continuam operando, precariamente. Entretanto, apesar dos resultados insatisfatórios obtidos pelas empresas não regulares, o DAC não considera frustrada sua iniciativa de buscar novas formas de desenvolvimento do transporte aéreo, e manterá seus esforços para viabilizar o transporte aéreo não regular, sem se descuidar, obviamente, das demais modalidades, sejam elas as tradicionais e consagradas, ou novas modalidades que se criem como decorrência do desenvolvimento da indústria do transporte aéreo.

Para operar o Transporte Aéreo Regular, encontram-se autorizadas pelo governo 22 empresas, das quais as mais importantes são GOL Transportes Aéreos Ltda, TAM Linhas Aéreas S. A, TRANSBRASIL S/A Linhas Aéreas, VARIG S/A (Viação Aérea Rio Grandense) e VASP (Viação Aérea São Paulo S/A totalizando 5, popularmente denominadas de as “5 grandes”.

Estão registrados como aeronaves de transporte aéreo público regular, no mês de fevereiro de 2003, 431 aeronaves.

O magnífico desempenho das “5 grandes” em 2001 pode ser constatado pelos seguintes números.

	Segmento Doméstico	Segmento Internacional
Horas Voadas	520.782	207.284
Passageiros/Kilômetros	23.794.220	4.651.899
Carga/ Kilômetros (kg)	574.448.449	190.438.292

O que totaliza nos dois segmentos:

Horas voadas	728.066
Passageiros/Kilômetros	28.446.119
Carga/ Kilômetros (Kg)	764.886.741

A Aviação Comercial de transporte regular do Brasil, não obstante os percalços porque passa esta atividade, decorrente de uma série de fatores adversos em todo o mundo, acrescido do evento de 11 de setembro de 2001, foi e continua sendo um elemento propulsor do desenvolvimento da pátria do grande Alberto Santos-Dumont.

GÉNESIS MILITAR DE LA INSTITUCIONALIDAD AERONÁUTICA EN CHILE

Alberto Fernández Donoso
Instituto de Investigaciones
Histórico-Aeronáuticas de Chile

Terminada la llamada Guerra del Pacífico, el Ejército de Chile estimó que había llegado el momento de realizar una profunda modernización. Dejar atrás los conceptos de la “guerra romántica”, para incorporar aquellos de la “guerra científica”, que tan brillantes resultados le estaba dando al ejército prusiano.

Ciertamente que el cambio no sería fácil de producir, pues implicaba la introducción de una nueva cultura militar en un ejército victorioso, en un país que deseaba la paz tras una guerra que se había prolongado por demasiado tiempo.

No obstante, el Presidente Domingo Santa María habría de prestar atención a las inquietudes del alto mando, resolviendo el envío del capitán Jorge Boonen Rivera a Berlín durante 1885, para que estudiase de cerca la Academia Militar de Prusia y las diferentes Escuelas de Guerra del Ejército Alemán.

Durante su estadía en la capital alemana, el capitán Boonen entró en contacto con el joven capitán de artillería, Emilio Koerner Henze, egresado de la Academia de Guerra de Postdam en 1876, en la que habla disputado los primeros lugares de su promoción con Paul Von Hindenburg, futuro Mariscal de Campo y Comandante en Jefe del Ejército Alemán durante la 1ª Guerra Mundial, antes de ser Presidente de la República de Weimar.

Al cabo de pocos meses, el 17 de Agosto de 1885 este talentoso oficial firmaba un contrato con el Gobierno de Chile, para desempeñarse como profesor de infantería, artillería, cartografía, táctica e historia militar en la Escuela Militar chilena.

Es así como al año entrante, el capitán Koerner habría de iniciar su fecunda y prolongada carrera militar en Chile, como Subdirector de la Escuela Militar, secundado eficientemente por el capitán Boonen.

Trabajando en forma infatigable, Koerner partió por reformular los programas de enseñanza de la Escuela Militar, inculcando en los aspirantes a oficial, la disciplina y estilo prusiano. Luego su empuje la llevaría a crear la Academia de Guerra, destinada a introducir a la oficialidad superior en las tácticas y estrategias de la guerra moderna y finalmente se avocaría a la creación de las Escuelas de Armas, partiendo por la Escuela de Suboficiales, para continuar con las de Caballería, Artillería y la de Ingenieros Militares, proceso que habría de culminar hacia 1903.

Es en este marco de acción que debe entenderse la creación en 1913, de la Escuela de Aeronáutica Militar, concebida desde un inicio como una pieza fundamental de la nueva estructura del Ejército.

Pero quizás si donde las ideas progresistas de Koerner repercutieron con mayor

fuerza, fue entre los oficiales de artillería, por entonces el arma científica dados los sólidos conocimientos matemáticos que implicaban los complejos cálculos de la balística y su capacidad para absorber las innovaciones tecnológicas aplicadas a esta arma.

Aunque no sea mas que un indicio precursor, poco antes del inicio de la Guerra del Pacífico, llegó a Santiago el aeronauta franco norteamericano Eduard Laiselle con su globo tipo Montgolfier de 300 Mts cúbicos “Jean Dârc” para realizar espectáculos aéreos en la capital y ciudades cercanas, pero que, una vez estalladas las hostilidades, se enlistó en el Batallón Quillota no sin antes haber sostenido una larga entrevista con el entonces ministro Domingo Santa María, *“con el objeto de arreglar con este aeronauta la cuestión de los globos cautivos al servicio de la Guerra”*.

Hay que recordar que el ejército francés se habían iniciado en esta práctica en 1793 y que los globos habían sido empleados en la guerra civil norteamericana; en la Guerra de la Triple Alianza por las fuerzas argentino-brasileras y que hacia 1870 ya se contaba con unidades de aerostación en los ejércitos de Francia, Alemania, Rusia, Estados Unidos, Italia y Japón, para apoyo de las baterías de la artillería.

No es de extrañar entonces que Laiselle intentara aunque sin resultados, implantar esta técnica en Chile. Con todo, años más tarde, en 1897, el audaz aeronauta volvió a la carga realizando una serie de vuelos demostrativos ante el general Emilio Koerner, a quien incluso habría de llevar de pasajero en una de aquellas demostraciones memorables.

Aunque no hay evidencias que permitan conocer la opinión de Koerner sobre el tema aeronáutico, la idea habría de prender en algunos de sus discípulos especialmente entre sus camaradas artilleros, lo que se puede advertir con los primeros artículos referidos a esta materia, aparecidos en la revista institucional “Memorial del Estado Mayor” a partir de 1906, en los que se analizan el empleo de los medios aéreos por la artillería de otros ejércitos y en los que se recomienda su incorporación en el de Chile.

Aunque tímidas en sus inicios, hacia 1909 tales artículos y estudios fueron adquiriendo forma y fuerza hasta ocupar un importante lugar en sus páginas, destacando el artículo “Reconocimientos Aéreos” del oficial de Estado Mayor y capitán de artillería, A. Viaux, en el que hace notar *“los grandes resultados que el ejército español ha conseguido en los reconocimientos, usando el sistema de globos cautivos en Melilla”*, agregando más adelante que *“vemos la lucha establecida entre Francia, Alemania i otros países por obtener los aparatos mas perfeccionados en este sentido i tienen mucha razón porque el que tenga superioridad sobre otro, tendrá la victoria”*, para terminar llamando la atención *“de la superioridad militar y del Gobierno de no descuidar esta preciosa ayuda de reconocimiento que ya está dando tan lisonjeros resultados”*.

En otro artículo contemporáneo firmado por Benjamín Urzúa, titulado “Estudio físico de las Aves”, su autor señala que *“el ave es una máquina que podemos imitar no en sus mecanismos, pero si en sus efectos mediante los recursos de que dispone la mecánica, i obtendremos la más segura, la más rápida, la más perfecta aeronave”*, concluyendo que *“la relativa superioridad alcanzada por los globos dirigibles sobre los aparatos de aviación, no es sino una etapa pasajera de la lucha entre estos dos rivales. La victoria definitiva será del cuerpo pesado”*.

El significativo hecho que artículos como los reseñados apareciesen en las publicaciones oficiales del Estado Mayor, indican que las inquietudes por la cuestión aeronáutica estaban avaladas por la superioridad de la institución, por lo que no es de extrañar que durante ese año de 1909, el general Arístides Pinto Concha, por entonces en el influyente cargo de Inspector de Establecimientos de Instrucción del Ejército, encomendase un detallado estudio del tema aéreo al teniente coronel Mariano Navarrete, adicto Militar de Chile en Francia.

Para Marzo de 1910, este diligente oficial remitió su quinto y último informe sobre la materia el que *“permitirá a US. apreciar la verdadera importancia de esta nueva rama de la ciencia, llamada a producir una verdadera revolución en todos los ordenes de la actividad humana,”* haciendo ver que está convencido *“de la conveniencia que hay para nuestro ejército de que se estudie concienzudamente todo lo que atañe a la navegación aérea... dado el empeño con que ha esto se dedican los hombres de ciencia, en la posibilidad de que se realicen nuevas sorpresas en un porvenir no lejano.”* Finalizaba su extenso informe, proponiendo la creación de un servicio aéreo autónomo compuesto por los departamentos de Aerostación equipados con globos; el de Navegación, dotado de dirigibles y el de Aviación, con aviones.

Por entonces el general de artillería Roberto Silva Renard, quien compartía las inquietudes aeronáuticas del general Pinto Concha, del comandante Navarrete y de sus camaradas artilleros, se desempeñaba al frente de la Misión Militar de Chile en Europa instalada en Berlín por Emilio Koerner en 1905. Entre las múltiples obligaciones del cargo, el general Silva debía supervisar las compras de material de guerra y los estudios en diferentes especialidades que numerosos oficiales seguían en escuelas europeas, figurando entre estos últimos, el teniente coronel Pedro Pablo Dartnell, alumno de la Escuela Superior de Guerra de Francia, a quien le encomendó la tarea que le informara sobre la organización del servicio aéreo francés.

Al completo y detallado informe entregado por Dartnell a su superior, se deben sumar los catorce reportes del teniente coronel Julio Brownell Rodríguez, sucesor de Navarrete en la agregaduría militar en Francia, y los del agregado militar en Londres, Alfredo Schönmeier, quien además había escrito un minucioso informe sobre el empleo de globos por el ejército ruso durante la guerra con Japón en 1904, conflicto en el que había participado como observador.

Pero, de todos estos informantes, Dartnell fue posiblemente el más influyente al incluir en su reporte, una serie de conceptos doctrinarios tales como que le corresponderá a la aviación iniciar los combates preliminares en las guerras futuras y que tan pronto se desarrollen los dispositivos pertinentes, se podrá lanzar proyectiles sobre instalaciones estratégicas del enemigo, destacando al finalizar, que por esos mismos días se ha realizado con pleno éxito el primer ensayo de telecomunicaciones aire-tierra desde un avión en Francia, lo que le confiere una capacidad de insospechada trascendencia futura a la aviación, que se irá desarrollando a medida que los inventores vayan haciendo nuevos aportes. A diferencia de Navarrete, Dartnell descartó el empleo de globos y dirigibles y se pronunció en favor del monoplano en lugar del biplano y se pronunció derechamente por la necesidad de dotar al ejército chileno, de un cuerpo de aviación en el menor tiem-

po posible, para lo cual propone un plan de acción inicial que incluye el pronto envío de un par de oficiales a Francia y que se contrate a los mejores alumnos de mecánica de la Escuela de Artes y Oficios, por carecer la institución, de especialistas en este rubro.

Poco tiempo antes que se conociera el informe Dartnell remitido por el general Silva Renard desde Berlín, en Santiago había tenido lugar un hecho sorprendente.

El general Pinto Concha había sido nombrado Ministro de Guerra y Marina por el Presidente Ramón Barros Luco junto a quien acudió, el 25 de Diciembre de 1910, a la primera exhibición aérea realizada en el parque Cousiño por el aviador italiano Bartolomé Cattaneo.

Terminada la demostración, Pinto Concha designó una comisión integrada por el coronel de artillería Morandé que la presidía; el coronel de caballería Wormald y por el teniente también de artillería Manuel Avalos Prado, la que debería emitir un informe sobre la aplicación del avión al ejército.

Este informe sumado al de Dartnell llegado a manos del general Pinto los primeros meses de 1911, terminaron por convencer al Gobierno, si es que aún tenía alguna duda, para que facultara a la Misión Militar de Chile en Europa para que “estudiara cual era el tipo de aparato de aviación más conveniente para nuestro Ejército i gestionara el ingreso de algunos oficiales i mecánicos en escuelas militares de aviación”.

Aunque lo que ocurrió después es historia conocida, vale la pena recordarlo. El general Pinto Concha fue nombrado Presidente de la Comisión Militar de Chile en Europa; los tenientes Eduardo Molina Lavín y Manuel Avalos Prado fueron enviados a Francia a seguir cursos de aviación y se adquirieron los primeros biplanos y monoplanos para la futura arma aérea que se pensaba crear.

Al regreso de Avalos, a fines de 1912, surgirían sucesivamente la Inspección de Aviación, en enero de 1913, para dar la cobertura administrativa necesaria a la Escuela de Aeronáutica Militar fundada el mes entrante y, como complemento de lo anterior, con el propósito de legitimar la condición de pilotos aviadores de sus egresados, en abril se crearía el Aeroclub de Chile.

Con el general Arístides Pinto Concha al frente de la Inspección de Aviación, a partir de mayo de 1913, el capitán Manuel Avalos Prado en la dirección de la Escuela de Aeronáutica Militar y el coronel Enrique Phillips en la presidencia del Aeroclub de Chile, el ejército dio el trascendental paso de darle al país las bases esenciales para la futura institucionalidad aeronáutica que habría de evolucionar a partir de estas tres organizaciones primigenias.

Tres años mas tarde, en marzo de 1916, Santiago se convirtió en la sede de la Primera Conferencia Panamericana de Aeronáutica, convocada por el Aeroclub de Chile, con el propósito inicial de crear una federación que agrupase a los aeroclubes de la región, pero cuyas conclusiones finales fueron en realidad un llamado a los gobiernos del continente a establecer una legislación común, que armonizara los derechos soberanos de los Estados con los de la aviación.

Es del caso señalar que con anterioridad a esta conferencia, se había realizado solo una de carácter internacional en París durante 1910, durante la cual se había redactado el primer borrador de una reglamentación aeronáutica internacional, pero la 1ª Guerra

Mundial había impedido que dicho proyecto se concretara, de modo que los acuerdos de la conferencia de Santiago definieron una serie de principios jurídicos desconocidos hasta entonces y que reaparecerían en la Europa de la post guerra, durante la Conferencia Internacional de Navegación Aérea de 1919.

Ese mismo año, el presidente Juan Luis Sanfuentes procedió a firmar el Decreto 654 que separó a la Inspección de Aviación del ejército, dándole el mismo rango que las otras ramas de las fuerzas armadas, naciendo de esta forma la Fuerza Aérea Nacional dependiente de la Inspección General de Aviación, organismo que además debía ocuparse de los asuntos de la aviación civil. Pero el país aun no estaba preparado para dar un paso tan audaz por lo que en 1921 el gobierno de la época puso fin a lo obrado, lo que trajo por consecuencia, que la aviación civil y comercial, perdiera el incipiente marco jurídico que debía sustentarla.

Mientras todo esto ocurría, otro oficial, el mayor Arturo Merino Benítez, también artillero, comenzaba a interesarse en el tema aeronáutico. En 1908 había compartido aunque por breve tiempo, con el capitán Manuel Avalos en el Regimiento de Artillería “Miraflores”, donde posiblemente hubieron de intercambiar opiniones acerca de la importancia de contar con globos cautivos o con algunos de esos aparatos voladores de reciente aparición en los cielos europeos y que solo conocían por referencias. Luego, hacia 1918 había escrito el ensayo “La futura proporcionalidad de las armas” en el que destacaba el rol que le correspondería jugar a la aviación en las guerras futuras y posteriormente, en septiembre de 1922, le había correspondido integrar junto al coronel Carlos Ibáñez del Campo, la comitiva militar enviada a los festejos del centenario de la independencia de Brasil, y presenciado el dramático desenlace del raid a Río de Janeiro protagonizado por el capitán Diego Aracena.

Para 1925 los tiempos habían cambiado y nuevos vientos comenzaban a soplar en la aeronáutica nacional.

Tanto en Europa como en los Estados Unidos ya había aerolíneas operando y el transporte de pasajeros y del correo aéreo eran una realidad. Al menos tres embajadas aeronáuticas habían visitado los países sudamericanos ofreciendo la posibilidad de establecer servicios aéreos regulares, para lo cual traían los mejores aviones, capaces de vencer obstáculos naturales de todo orden con seguridad y confort para los pasajeros. De hecho, la Compañía General Aeropostal Latécoère, de origen francés había iniciado sus operaciones en Brasil, habiendo hecho incluso algunos vuelos de ensayo a Buenos Aires desde donde pretendía en un futuro no lejano, cubrir la Patagonia austral y alcanzar hasta Santiago de Chile.

Por su parte, el comerciante francés radicado en Valparaíso, Louis Testart, había recibido una concesión monopólica para el establecimiento y explotación de un servicio aéreo entre Iquique y Concepción y ciudades intermedias, Santiago incluido y, al finalizar el año 1924, dos aviones Junkers, un F-13 y un A-20, habían aterrizado en El Bosque procedentes de la capital argentina, en el marco de una misión comercial enviada por la firma alemana, precedida por el éxito y la fama que estos aparatos habían conquistado en la ruta Berlín-Moscú.

Es en estas circunstancias que el mayor Merino Benítez, que después de su estan-

cia en la capital carioca fue designado adicto militar en Brasil, se habría de incorporar al Estado Mayor del Ejército que estaba abocado a elaborar una serie de directivas con las que el ahora Inspector General del Ejército, general Mariano Navarrete, estaba impulsando una profunda modernización del arma, ordenada por el Ministro de Guerra coronel Carlos Ibáñez del Campo.

En efecto, el 28 de abril de 1925, el Decreto 1.390 del Ministerio de Guerra dispuso que *“el Director General de Aeronáutica, que tiene bajo su dirección todo lo que se refiere a la aeronáutica militar y civil, pondrá en ejecución, sin perjuicio de los estudios de propia iniciativa, las instrucciones y directivas que le de el Inspector General, referente a la organización, movilización, preparación del personal aeronáutico (militar y civil) y en general, sobre cuestiones técnicas del arma y fomento de la aviación civil”*.

Esta disposición fue la que le permitió al general Navarrete abordar el tema aeronáutico con singular decisión, ordenándole al Inspector de Aviación mediante la Directiva Nº 1, que le informara a la brevedad *“cuales son las relaciones de servicio que la aviación militar mantiene con la civil, indicando si estas existen, cual sería la actividad que esta última desarrollaría en caso de guerra”*. Luego en la Directiva Nº 3, dirigida a los departamentos del Ministerio de Guerra, informaba la creación del escalafón de aviadores militares, continuando con la creación del Servicio de Vuelo con Pasajeros, para el que destinó los dos monoplanos Junkers (un F-13 y un A-20) recientemente adquiridos por el ejército.

Sin detenerse un solo instante, el general Navarrete emitió en el mes de agosto, la Directiva Nº 6, trascendental documento mediante el cual le fijó tareas y objetivos a la aviación civil y militar, abordando algunos temas que hasta ese momento no habían sido tocados a fondo por la clase política del país.

Dichos objetivos se pueden resumir en los siguientes puntos:

- 1.- Organizar y desarrollar la aviación civil
- 2.- Instalar los servicios aerocomerciales nacionales e institucionales
- 3.- Abrir la ruta aérea de Magallanes
- 4.- Construir la infraestructura aeroportuaria
- 5.- Levantar la carta aérea nacional
- 6.- Crear el servicio meteorológico
- 7.- Generar la legislación aeronáutica nacional.

Más que un documento de Estado Mayor del Ejército, la Directiva Nº 6 puede ser considerada como la primera definición de una política de desarrollo de la aviación chilena que al cabo de un año comenzará a rendir sus primeros frutos, al asumir el mando de la Escuela de Aviación Militar, el Mayor Arturo Merino Benítez, cargo que habría de servirle como una plataforma para iniciar la tarea fundacional de la institucionalidad aeronáutica nacional.

En una breve síntesis, se puede trazar la notable labor realizada por Merino Benítez de acuerdo a los hitos principales y más conocidos de su gestión:

1926: Es nombrado jefe de la Escuela de Aviación, en la que lleva a cabo una profunda transformación en los métodos de enseñanza para lo cual adquiere los primeros DH.60 Gipsy Moth.

1927: Asume como Jefe del Servicio Aéreo del Ejército, cargo desde el cual emite el primer Reglamento de Aeródromos y Tránsito Aéreo que se conoció en el país.

1928: Refunda el Aeroclub de Chile bajo el nombre de Club Aéreo de Chile, en la práctica una nueva institución a la que apoya con aviones e instructores del ejército con el fin de preparar pilotos civiles que puedan satisfacer las necesidades que se derivan de la instauración de una aerolínea comercial.

1929: Ante la presión que ejerce la Compañía General Aeropostal (CGA) y la Panagra por establecer un servicio de correo aéreo al norte, Merino responde con la creación de la Línea Aeropostal Santiago-Arica, a la que le seguirá antes de fin de año la línea Aeropostal Santiago-Puerto Montt y la línea Aérea Experimental a Aysén, un sistema que prontamente será conocido como Línea Aérea Nacional y, para que esta pueda operar, iniciará la construcción de la red aeroportuaria y la equipará con la primera red de telecomunicaciones aeronáuticas y de estaciones meteorológicas.

1930: A comienzos de año, personalmente conduce un junkers R-42 hasta Punta Arenas, abriendo la ruta aérea al extremo austral del país. Cinco años más tarde, estará detrás de la iniciativa legal que dio vida a la “Línea Aérea Experimental a Magallanes”.

Paralelamente, Carlos Ibáñez del Campo, quien ha alcanzado la Presidencia de la República, y llamado a integrar su Gabinete Ministerial al retirado general Mariano Navarrete, le otorga todo su respaldo procediendo a firmar el Decreto Ley que crea la Subsecretaría de Aviación, unifica el Servicio Aéreo del Ejército con la Aviación Naval dando vida a la Fuerza Aérea de Chile e inserta en ella, a la Dirección de Aeronáutica Civil, cuya primera obligación consistirá en revisar y corregir el Decreto Ley 675, vigente desde fines de 1925 y que era el primer esbozo de una legislación aeronáutica derivada de la Directiva N° 6.

Además de lo anterior, Merino Benítez obtendrá la autonomía jurídica y patrimonial de la Línea Aérea Nacional; dispondrá la confección de la Carta Aeronáutica Nacional utilizando como base el Mapa Escolar de Chile de 1911; creará el “Servicio de Escucha de Aeroplanos”, un incipiente sistema de control del tráfico aéreo con alcance nacional y pondrá en funciones la fábrica de aviones Curtiss, de la que saldrá mas de un centenar de biplanos Hawk y Falcon.

De este modo, es posible afirmar que la institucionalidad aeronáutica nacional, el marco jurídico que la rige y los servicios que brindan seguridad y apoyo a la navegación aérea en el espacio aéreo de Chile, y que hoy conocemos como el Sistema Aeroespacial de Chile, tuvo sus orígenes en las avanzadas ideas sustentadas por distinguidos oficiales del Ejército que en los inicios de la aviación mundial, supieron encontrar los caminos para otorgarle al país los beneficios de una aviación moderna, convencidos que llegaría a convertirse en una herramienta esencial para el desarrollo nacional.

¿100 AÑOS DE AVIACIÓN?

Gustavo Arias de Greiff
Academia Colombiana de Historia Aérea

Atiendo la honrosa invitación del Instituto de Investigaciones Aeronáuticas de Chile y cumpla con el difícil compromiso de representar dignamente a la Academia Colombiana de Historia Aérea en este magno acontecimiento, el Octavo Congreso de Historia Aeronáutica y Espacial, organizado por la Federación Internacional de Estudios Histórico Aeronáuticos y Espaciales (FIDEHAE).

El próximo 17 de diciembre se cumplirán 100 años de los cuatro vuelos realizados por los hermanos Wilbur y Orville Wright en las dunas de Kitty Hawk, en la Carolina del Norte, Estados Unidos; los aquí presentes, entusiastas de la aviación y conocedores de su desarrollo, sabemos que esto es cierto, pero, con perdón de nuestros amables huéspedes, los primeros cien años de la aviación debieron celebrarse cuatro años antes, en 1899.

En 1799, un científico inglés hizo grabar un pequeño disco de plata que muestra, en una cara, la maqueta de un aeroplano de ala fija, y en la otra, la composición de fuerzas que actúan sobre un plano inclinado. Lo hizo grabar Sir George Cayley, el padre de la aviación.

Esta es la primera manifestación científica que encauza por el sendero correcto el desarrollo de la aviación: transcurrieron desde entonces ciento cuatro años, pletóricos de ensayos, investigaciones, experimentos, teorías y pruebas hasta que, en 1903, el Flyer hiciera sus cuatro y únicos vuelos famosos.

Esos son los ciento cuatro años que le faltan a la celebración del 2003: Wilbur y Orville Wright, en caso de que hubieran realizado el “primer vuelo”, no fueron los inventores del avión: fueron los últimos experimentadores que debieron aparecer antes de volar se hiciera realidad.

Estos últimos experimentadores bien pudieron haber sido William Henson, John Stringfellow, Clement Ader, Alphonse Penaud, Otto Lilienthal, Samuel Langley, o, por qué no, Alvin Gustave Whitehead, si hubieran contado con algo más de suerte o de apoyo. .

Pretendo, en la primera parte de mi presentación, hacer un breve recuento de la investigación que condujo al hombre al vuelo práctico, para que en este centenario de los vuelos de Kitty Hawk, la conmemoración y las innumerables menciones de la hazaña, que llegarán a su clímax el 17 de diciembre, no hagan olvidar que el vuelo no se logró por la actividad “espontánea” de dos personas, por importante que ella haya sido, sino por la de cientos de científicos, teóricos, visionarios, románticos y aventureros, obsesionados con la certeza de que el hombre, después de años de tejer leyendas e historias fantásticas, era capaz de volar por sus propios medios, o por los que le da su inteligencia, para superar con creces la capacidad de las aves, que tanto envidiaba.

George Cayley nació en 1773; en 1874 los franceses Launoy y Bienvenu presentaron

a Academia de Ciencias un modelo de helicóptero, con dos hélices contra rotatorias montadas sobre un mismo eje y accionadas por un arco de ballena en tensión, que fue el primer aparato de su tipo que realmente volaba. Un modelo de mayor tamaño, propuesto para elevar a una persona no se construyó.

Al estudiar el vuelo de este helicóptero, Cayley, se interesó por la aviación hasta el punto de que, entre 1796 y 1855, presentó cincuenta y cinco estudios y proyectos sobre el tema del vuelo de un aparato más pesado que el aire.

En 1804 el científico inglés publicó un primer estudio, *Ensayo sobre los principios mecánicos de la navegación aérea* y en 1809, escribió en el *Nicholson's Journal of Philosophy*; “He aquí el problema: establecer un plano superficial de un peso dado, animado por una fuerza capaz de vencer la resistencia del aire (...) unas alas en diedro para asegurar el equilibrio lateral, un timón de profundidad para conseguir la elevación y el descenso, un timón de dirección para permitir la conducción en el plano horizontal y unos órganos moto propulsores provistos de hélices”. El avión actual, descrito casi con exactitud hace ciento noventa y cuatro años!

Los trabajos de Cayley no se limitaron a la teoría; después de publicar su primer estudio fabricó un modelo reducido de un planeador monoplano, con una cometa sujeta a una pértiga, con ángulo de incidencia de seis grados y con un estabilizador en el otro extremo. En 1809 fabricó un modelo de tamaño mayor, que, según se dice, llegó a volar, o a planear, al menos, porque no sabemos que tuviera algún tipo de motor. En sus notas de 1849 se menciona otro planeador que al parecer levantó vuelo llevando a un niño de diez años.

Dice Edmond Petit que la originalidad de Cayley consistió en “comprender que la fuerza del hombre no conseguiría jamás el despegue de una máquina voladora ni siquiera mantener el vuelo” y que “la solución no debía ser buscada en las alas batientes”. El genio inglés preconizó el uso del ala fija y buscó un motor capaz de accionar una hélice: “máquina de vapor o máquina de gas”.

Es preciso destacar que fue también Cayley quien anticipó la aeronave de despegue vertical y de transición posterior a vuelo horizontal, que denominó simplemente “vehículo aéreo”. Cayley describió el aparato detalladamente y dibujó sus tres vistas, ahora indispensables en cualquier reseña técnica de un aeroplano, que muestran un aparato con cuatro hélices horizontales que se transforman en superficies de sustentación al entrar en funcionamiento otras hélices propulsoras que lo hacían avanzar.

Seguidores de Cayley, William Samuel Henson y John Stringfellow, trataron de llevar a la práctica las teorías del genio británico; en 1822 Henson ideó una máquina, que llamó “*Ariel*” y que patentó 21 años más tarde. Se trataba de un monoplano con hélices de seis palas, timones de profundidad y de dirección, tren de aterrizaje triciclo, impulsado por un motor de vapor de 25 a 30 caballos.

Para recaudar fondos y poder construir el aparato, Henson intentó formar una empresa comercial de transporte aéreo, la Aerial Transit Company, cuya publicidad popularizó la imagen del “*Ariel*” entre los lectores de periódicos de la época. La campaña no fue exitosa y Henson, entonces, fabricó un modelo a escala que ensayó en 1847, logrando solamente un corto planeo con motor.

William Henson, desilusionado, se marchó a Estados Unidos y abandonó sus proyectos aeronáuticos. Pero Stringfellow, que había sido compañero de trabajo de Henson en una fábrica de encajes, continuó la labor de desarrollo y ensayo de la maqueta original y finalmente logró, en 1848, un vuelo de treinta y cinco metros, que después repitió ante numeroso público que veía por primera vez el vuelo continuado de un modelo reducido de aeroplano.

El modelo de Stringfellow, fabricado en madera y recubierto con seda, tenía 3 metros de envergadura, alas con borde de fuga con alerones articulados, estabilizador horizontal en la parte trasera, hélices de cuatro palas, motor de vapor de cilindros horizontales y su diseño aparece más avanzado que muchos de los primitivos aviones de comienzos del siglo XX.

Pero Stringfellow tampoco obtuvo apoyo para fabricar el aparato en tamaño “real” y desanimado como Henson, abandonó las investigaciones.

Continuando con la historia de los aparatos más pesados que el aire, en 1855 Joseph Pline usó por primera vez la palabra aeroplano. Nos encontramos ya casi en la recta final del desarrollo del avión y aunque no podemos en esta corta conferencia nombrar todos los proyectos de investigadores y experimentadores que siguieron el camino trazado por Cayley, debemos mencionar los planeadores de Jean Marie Le Brix y de Charles Renard, el helicóptero de Ponton D’Amercourt y los modelos de Alphonse Penaud, uno de los cuales hizo un vuelo sostenido de 60 metros en 13 segundos, impulsado por un motor familiar a todos los aeromodelistas de mi época de infancia y juventud, el de bandas de caucho.

Penaud patentó luego un anfibio que incorporaba características que hoy en día son normales en muchos aviones: tren de aterrizaje retráctil, mando único para los timones de profundidad y dirección, timones compensados, amortiguadores, patín de cola e indicadores de velocidad. A pesar de lo promisorio que parecía el diseño, Penaud no logró apoyo económico y, desilusionado, se suicidó en 1880.

Entre otros experimentadores que mencionaré para resaltar el gran número de personas que en las tres últimas décadas del siglo XIX se dedicaron a resolver el problema del vuelo, se encuentra Victor Tatin, amigo de Penaud, fabricante de un precioso modelo de alas batientes de tan solo 9 1/2 pulgadas de envergadura, que aunque exitoso, le demostró que el camino correcto estaba en el aeroplano de alas fijas, y de otro modelo impulsado por aire comprimido, que voló en círculos aunque no se ensayó en vuelo libre.

El primer helicóptero que voló con un motor de vapor fue construido por Enrico Forlanini, de Italia, en 1877, aunque W.H. Phillips, en Inglaterra había ya logrado en 1842 elevar un helicóptero de reacción, impulsado por gases de combustión que escapaban de las puntas de las aspas.

El entusiasta Louis Mouillard, aunque poco exitoso con sus modelos de aeroplanos, tiene el mérito de haber inspirado a Octave Chanute y a los hermanos Wright, con sus numerosos escritos sobre aeronáutica.

Los científicos por esta misma época desarrollaron la herramienta fundamental de la aerodinámica; el túnel de viento, el dispositivo para probar aviones y sus componentes en una corriente de aire controlada, que asegura que el primer vuelo de un aeropla-

no no sea el último.

Llegamos entonces al que muchos autores consideran como el primer vuelo tripulado. El 9 de octubre de 1890, un hombre voló en un aeroplano que despegó del suelo bajo la potencia de su propio motor y a Clement Ader se debe este breve decolaje, que no se tradujo en un vuelo sostenido. El aparato de Ader, llamado “*Eole*”, carecía de superficies de control y dependía de variaciones en la geometría de las alas para su maniobrabilidad (Ader pasó por alto las enseñanzas de Cayley respecto a timones de profundidad y de dirección). Debemos a Ader el importante nombre genérico de “*avión*” que dio a sus diseños. El “*avión III*”, aparato posterior con dos motores de vapor, fue probado en octubre de 1897 y supuestamente realizó un corto “vuelo ininterrumpido” de 100 metros, terminando accidentado por un golpe de viento.

En 1848, Pomerania vio nacer al padre de la aviación moderna: Otto Lilienthal, quien, desde los doce años ya fabricaba planeadores rudimentarios y ornitópteros con su hermano Gustav. Lilienthal escribió sobre el vuelo de las aves y fue uno de los primeros en reconocer la importancia de la curvatura en la superficie de las alas. Lilienthal construyó numerosas máquinas voladoras y realizó más de dos mil vuelos planeados, alcanzando distancias hasta de trescientos metros.

Para reducir la envergadura de sus planeadores construyó un biplano, pero, en el curso de uno de sus ensayos, el ala superior se rompió, produciendo su caída y muerte, el 9 de agosto de 1896. Los vuelos de Lilienthal fueron ampliamente fotografiados y esta fue una de las razones para la enorme influencia que ejerció en investigadores en todo el mundo y en la confianza que inspiró en el futuro de la aviación, como dice Ben MacWorth-Praed en “*Aviation, The Pioneer Years*”.

Hardgrave con sus cometas, Octave Chanute con sus planeadores y Samuel Pierpont Langley aparecen como los siguientes pioneros que no pueden quedar en el olvido. Los experimentos de control ideados por Hargrave, los planeadores de Chanute y el trabajo intenso de Langley, casi conducen al primer vuelo autopropulsado, sostenido y controlado. El “*Aeródromo*” de Langley fue ensayado sin éxito desde el río Potomac, apenas una semana antes de los vuelos de diciembre de 1903 de Wilbur y Orville Wright.

La historia de los hermanos Wright es bien conocida pero es menos mencionado el hecho de que después de estudiar los experimentos de Lilienthal, de establecer correspondencia con Chanute y de profundizar en todos los trabajos disponibles sobre aeronáutica, decidieron, en 1900, construir un planeador. Los tres años siguientes los pasarían en una metódica investigación para resolver, uno por uno, los problemas que iban encontrando. Para solucionar el problema de control lateral, desarrollaron el sistema de alabeo de las alas y como el planeador de 1901 no tenía suficiente sustentación estudiaron diferentes perfiles de alas, montando modelos sobre sus bicicletas o en un rudimentario túnel de viento. El planeador de 1902 fue un éxito, pero para pasar al vuelo con motor debieron construir un modelo más grande y su propio motor y hélices, cuyos perfiles también estudiaron en el túnel de viento. El resto es Historia.

A 100 años de los estudios iniciales de Sir George Cayley, el conocimiento humano y la disponibilidad del motor de combustión interna ya permitían volar y, aparentemente, Gustave Whitehead lo hizo en junio de 1901. Tres años más tarde los Wright consiguie-

ron los cuatro vuelos que se celebran este año y otros tres después, Santos Dummont, experimentador empírico, realizó en París el primer vuelo homologado, ante numeroso público.

En 1908 más de diez pilotos habían conseguido elevar sus aeroplanos en vuelos controlados y sostenidos y la aviación era un hecho, pero el vuelo no surgió espontáneamente con Wilbur y Orville Wright, como vemos por la breve reseña anterior y por eso propongo que celebremos 204 años de aviación y no solo 100.

LA INFLUENCIA DE 92 AÑOS DE VUELO EN COLOMBIA.

En 1911, algunos acaudalados entusiastas llevaron a Bogotá a un piloto francés, Paul Miltgen, para realizar exhibiciones de vuelo con un avión Bleriot. Alguien olvidó que Bogotá está a 2.640 metros sobre el nivel del mar, el avión del francés no pudo volar y terminó su exhibición colgado del techo de un teatro. Los empresarios recuperaron su dinero, porque, de todas maneras, cobraron por la entrada a quienes quisieron imaginar el aparato en pleno vuelo.

A finales de 1912 llegó a Barranquilla el canadiense John Smith, con un avión Farman en el que hizo algunos vuelos, antes de viajar a Medellín en enero del año siguiente. Sus vuelos en la capital antioqueña son los primeros documentados mediante artículos publicados en la prensa local y por fotografías.

En 1916 se formó en Bogotá el aeroclub de Colombia y por su gestión se emitió una ley para formar una escuela militar de aviación, enviar personal a capacitarse a Europa y, desde luego, subvencionar clubes de aviación, pero fue solo en 1919 cuando la aviación realmente comenzó en Colombia.

Este inicio es más tardío que el de otros países de Iberoamérica, pero de allí en adelante el progreso fue rápido.

En junio de ese año llegó a Barranquilla el piloto aventurero norteamericano William Martin, que con su avión Curtiss JN4 “Jenny” hacía demostraciones para ganarse la vida: realizó varios vuelos en Barranquilla y luego trasladó su avión por el río Magdalena y por ferrocarril hasta Bogotá, donde también hizo exhibiciones en agosto de 1919, siendo su “Jenny” el primer avión en volar sobre la capital colombiana.

En septiembre de ese mismo año, un grupo de empresarios antioqueños, liderados por Guillermo Echavarría Misas, fundó la Compañía Colombiana de Navegación Aérea y se dispuso a iniciar servicio de transporte de pasajeros y correos. La Compañía importó tres aviones Farman F-40 que comenzaron vuelos de ensayo a comienzos de 1920, y después un F-60, “Goliath”. La vida de la CCNA fue triste y breve pues tras perder los tres F-40 y dos pilotos franceses en accidentes y encontrar que el “Goliath” tenía un problema en sus motores, se liquidó hacia 1921.

Mejor gestión hicieron los empresarios colombianos y de origen alemán radicados en Barranquilla, quienes el 5 de diciembre de 1919 fundaron la Sociedad Colombo Alemana de Transportes Aéreos, SCADTA, que hoy, con el nombre de Avianca, adoptado en su fusión con SACO y “nacionalización” en 1940, es sin duda la empresa de aviación más antigua de norte, centro y sur América. Sus Junkers-F 13, sobre flotadores, fueron desde finales de 1920 parte del paisaje en la arteria fluvial más importante,

el río Magdalena, y abrieron el camino para que la aviación conquistara en pocos años, el papel predominante que hoy tiene en el transporte y en la economía colombianos.

De 12 pasajeros transportados por una empresa en 1920, se pasó a 901.850 en 1950, a más de 4.000.000 en 1980 y a 15.463.172 domésticos y 2.884.135 internacionales, en 2002, transportados por unas 30 empresas.

Por su parte, la aviación militar se inició también mediante ley de finales de 1919 y en 1921 se estableció la primera escuela de aviación militar, con directores y técnicos franceses y con aviones Caudron G3, G4 y Nieuport “Bebe”. Al mayor Félix Castillo Mariño corresponde el honor de haber sido el primer piloto militar colombiano, a raíz de su vuelo solo realizado del 18 de junio de 1921.

Luego de un comienzo poco promisorio (la escuela fue clausurada a finales de 1921), la aviación militar despegó en 1932 con motivo del conflicto con Perú, en cuyo desarrollo, en las selvas del Amazonas y el Putumayo, jugó un papel primordial. Entre 1933 y 1934 el ejército recibió casi 100 aviones modernos y tuvo, brevemente, una de las armas aéreas más importantes de sur América.

La importancia de la aviación militar en la situación de conflicto interno que vive el país no puede ser ignorada y de su condición de fuerza aérea como arma independiente, adquirida en 1942, ha vuelto a especializarse y hoy existe también aviación del ejército, aviación naval y aviación de la Policía.

La Colombia de 1919 carecía de medios modernos de transporte. Con su difícil topografía, el país solo contaba con pocos kilómetros de ferrocarril que comunicaban ciudades interiores con el río Magdalena, el océano Pacífico o el mar Caribe; el viaje de Barranquilla a Bogotá, en buque de vapor y tren, tomaba entre 10 y 15 días (si el nivel del río lo permitía). El Junkers de SCADTA, a partir de los vuelos regulares establecidos de mediados de 1921, redujo el tiempo a un día, aunque de Girardot a la capital aún era necesario tomar el tren. 92 años más tarde el mismo viaje en automóvil toma 17 horas, sin hacer ninguna parada. El MD 83 de Avianca hace el viaje en 55 minutos.

Entre Bogotá y Medellín también gana el avión: el Dornier 328 de Satena llega en 35 minutos al centro de la capital antioqueña, cuando al automóvil aún le faltan 8 horas y media de viaje.

Ir cómodamente y en tiempos razonables a Leticia sobre el Amazonas, a Puerto Carreño en el Orinoco, Puerto Asís sobre el Putumayo o a Bahía Solano en el Pacífico, solo es posible en avión. Luchar contra la guerrilla en las selvas del sureste solo se puede con Black Hawks, Super Tucanos o Broncos y llevando tropas en C-130's o en Mi 17's o 18's. Pocos países del mundo dependen del avión para su existencia, en medida tan grande, como Colombia.

Para resumir, la influencia de la aviación en Colombia ha sido tal, que sin ella el país sería inconcebible y seguramente ya no existiría.

EL CENTENARIO DEL VUELO HUMANO, Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LA AVIACIÓN CIVIL COMERCIAL EN COLOMBIA

CrI. Alberto Duque Rodríguez
Academia Colombiana de Historia Aérea

Se conmemora el centenario del primer vuelo controlado de una aeronave impulsada por motor, en las playas de Kitty Hawk, Carolina del Norte el 17 de Diciembre de 1903.

Milton Wright, Obispo de la Iglesia de los Hermanos Unidos de Dayton, Ohio, tenía una bella familia.

El Obispo era un hombre disciplinado, de ideas y costumbres conservadoras, aunque amplio y abierto en todo lo que se tratara de nuevos conocimientos para sus hijos, a quien les inculcó el hábito de la lectura. Tenía en su hogar una importante biblioteca no solo sobre teología sino relacionada con los más diversos temas. Su esposa Susan, hija de un fabricante de carruajes se distinguió en el colegio en literatura y matemáticas, gozaba además de una gran habilidad manual, que se la supo transmitir a sus hijos.

Wilbur y Orville, no se destacaron como buenos estudiantes. Ninguno de los dos obtuvo su diploma, aunque el mayor si terminó sus estudios de segunda enseñanza. Compartían juguetes, gustos y aficiones y frecuentemente se trenzaban en largas discusiones sobre algún tema de interés mutuo, lo cual les dejó importantes enseñanzas. Fueron auténticos autodidactas.

Coinciden los historiadores en afirmar que uno de los detalles que despertó el interés de los Hermanos Wright en el vuelo, fue el regalo que les llevó su padre Milton, al regreso de uno de sus frecuentes viajes. Se trataba de un helicóptero impulsado por una banda de caucho retorcida, que se remontaba durante algunos segundos en el aire. Con su natural curiosidad por las cosas nuevas, los Wright lo copiaron varias veces y hasta trataron de agrandarlo, sin éxito.

En un juego de jockey sobre hielo, Wilbur sufrió un fuerte golpe que le tumbó los dientes delanteros y lo dejó postrado largo tiempo, no solo por el trauma físico que recibió, sino por la grave depresión que le causó. Coincidió esta desafortunada circunstancia que la tuberculosis que contrajo su madre en 1883, enfermedad de muy difícil tratamiento en esa época. Wilbur se ocupó en servirle de enfermero y en los ratos libres, a leer vorazmente sobre todos los temas, Susan murió en 1.889.

Entretanto, Orville se dedicaba a las más variadas empresas y oficios. Fue vendedor de chatarra, recolector de huesos de animales para una fábrica de fertilizantes y hasta trabajó en un circo de aficionados. Creó una tipografía y publicó unos periódicos, durante algún tiempo. También fabricó cometas, muy apetecidas, por los niños y jóvenes de la época, hasta que finalmente, en compañía de su hermano Wilbur, establecieron un exitoso negocio de reparación, alquiler y venta de bicicletas, medio de transporte

que por ese entonces, estaba de moda, por su bajo costo y facilidad de manejo. Les fue tan bien a los Wright en ese proyecto, que resolvieron fabricar sus propios modelos de bicicletas. Gracias a las utilidades de esa próspera empresa, pudieron financiar posteriormente los altos costos de fabricación, traslado, prueba y frecuentes reparaciones y reconstrucciones de sus máquinas voladoras.

En 1.896, los Hermanos Wright se enteraron del accidente que sufrió Otto Lilienthal en las proximidades de Berlín, donde ese famoso alemán conocido como el primer “aviador” de la historia, se precipitó a tierra al perder el control de su planeador y se fracturó la columna vertebral, pereciendo al día siguiente. Este hecho, revivió el interés de los Wright en el vuelo y se dedicaron al estudio de todos los temas relacionados con la manera de romper la última barrera que le impedía al hombre realizar su antiguo sueño de volar como las aves.

En 1.899 Wilbur y Orville fabricaron planeadores, basándose en los pocos libros, que se conocían sobre aerodinámica de Otto Lilienthal, Octave Chanute y Samuel P. Langley. Al no obtener los resultados esperados con las superficies de sustentación de los planeadores fabricados por ellos, resolvieron construir, con la ayuda de su mecánico de bicicletas Charles E. Taylor un túnel de viento que les permitiera probar en forma científica, los diferentes perfiles de las alas, en busca de mayor eficiencia. Comprobaron que los datos obtenidos en las publicaciones de los expertos de la época, no eran del todo correctos. Al experimentar sus propios diseños, obtuvieron superficies mejoradas que producían mayor sustentación y menor resistencia al avance. Los planeadores que fabricaron con los nuevos diseños, fueron probados y mejorados repetidamente en las playas de Kitty Hawk, NC, sitio sugerido por el servicio meteorológico de los EE.UU. por los vientos fuertes, sin ráfagas, que se presentaban durante algunos meses del año y por el terreno despejado, con suaves colinas de arena, sin obstáculos, apropiado para las prácticas de vuelo que se proponían realizar.

En 1.902, nuestros héroes fabricaron un planeador que probaron y modificaron varias veces hasta quedar satisfechos, incorporándole los controles de dirección, altura e inclinación de las alas, indispensables para el completo dominio del aparato. Fue entonces cuando resolvieron ponerle motor, para que pudiera despegar y ser impulsado por sus propios medios. Solicitaron a varios fabricantes de plantas motrices un motor de gasolina que no pesara más de 180 libras (81,6 kg) y desarrollara por lo menos 9 caballos de fuerza.

Como ninguno de los industriales estuvo en capacidad de atender el pedido, resolvieron fabricar su propio motor. A la postre, el motor fabricado por los Wright, con la ayuda del mecánico Taylor, resultó un poco más pesado de lo esperado, 200 lbs (90 kg) y 12 hp.

También se enfrentaron los hermanos, con la necesidad de diseñar y construir las dos hélices para que transmitieran el impulso del motor en la misma forma que lo hacían en el helicóptero de juguete que les había regalado el Obispo. Utilizaron en este trabajo los datos obtenidos en el túnel de viento, ya que las hélices no eran otra cosa que alas giratorias. Después de muchas peripecias, cambios y modificaciones, el “Flyer” se encontraba listo para volar. Echaron a cara y sello quien haría el primer vuelo y final-

mente, el día 17 de Diciembre de 1.903, efectuaron 4 intentos: El último, conducido por Orville, que duró 59 segundos, con un recorrido de 852 pies (258 mt.). Al terminar la jornada, una ráfaga de viento revolcó el aparato causándole graves daños. Los Wright le comunicaron por telégrafo su hazaña al Obispo, con la solicitud de que se la dieran a conocer a la prensa. Curiosamente, solo tres periódicos de la Unión la publicaron, sin darle mayor trascendencia.

Efectuado el primer vuelo, Wilbur y Orville decidieron regresar a Dayton OH, para continuar refinando su invento hasta convertirlo en un vehículo útil. Un banquero amigo les facilitó un potrero cercano a la ciudad, con la única condición de que no volaran sobre su ganado.

Ese potrero, es el mismo sitio donde se encuentran la Base Aérea Wright-Patterson y el museo de la USAF. Allí los Hermanos fabricaron “Flyer 2” con el propósito de seguirlo mejorando. Trabajaron además en la consecución de la patente para proteger sus intereses y trataron infructuosamente en interesar al gobierno en su invento.

Para corregir algunas deficiencias en los controles que presentaba el “Flyer 2” los Hermanos fabricaron el “Flyer 3” que resultó ser el primer avión verdaderamente útil. Orville y Wilbur iniciaron vuelos de demostración por separado, en giras por Europa y Estados Unidos, lo cual despertó el entusiasmo del público y la prensa. Asimismo, se concretaron negocios con el gobierno y un grupo de industriales franceses y empezaron a recibir un sinnúmero de homenajes, premios y nombramientos honoris causa de gobiernos, instituciones y universidades, que continuaron recibiendo por el restos de sus vidas.

En 1.908, el Ejército adquirió una aeronave que pudiera transportar dos personas. Durante el vuelo de demostración en Fon Meyer, Virginia, se rompió una de las hélices, precipitándose la versión militar del “Flyer 3” a tierra, donde falleció el Teniente Thomas Selfridge, del US Army, quien fue el primer pasajero muerto, víctima de la aviación. Orville quedó severamente lesionado.

Aquí vale la pena anotar que en los viajes tripulados al espacio que se han producido desde 1.967 les ha costado la vida a 16 estadounidenses, un israelí y 3 cosmonautas rusos. Esto, al 1° de Febrero del 2003 fecha en que explotó el Columbia.

Ante la demanda que estaban teniendo y con la participación de financistas de Nueva Cork, en 1.909 se creó la Wright Company con un capital inicial de US 1 millón. También iniciaron programas de entrenamiento de pilotos para el Ejército, pero tuvieron que enfrentar serios pleitos y demandas relacionadas con sus patentes, que los distrajeran de su principal interés que era el vuelo y la fabricación de planeadores y aviones. Wilbur, débil y agotado, al regreso de uno de sus frecuentes viajes, contrajo una tifoidea que lo llevó a la tumba el 30 de Mayo de 1.912. Orville lo reemplazó en la presidencia de la empresa. Por ese entonces, la falta de apoyo del gobierno norteamericano determinó que los EE.UU. perdieran el liderato en la joven industria aérea, cuando se estaban fabricando cientos de aviones militares en Europa, para atender la creciente demanda de esta nueva y eficiente arma, muy buscada para la guerra que se veía venir. La Wright Company no obtuvo los resultados esperados. Orville, desalentado, vendió la empresa y se dedicó a atender sus propios intereses y a defender y preservar lo que

con tanta dedicación, investigación, ingenio y esfuerzo, él y su hermano Wilbur habían realizado.

Katharine Wright, reemplazó a su madre Susan como ama de casa de los Wright, desde su muerte en 1.889 y ayudó a sus hermanos en las más variadas labores. En 1.926, en otoñal romance, se enamoró de su colega educador Henry Haskell y resolvió contraer matrimonio, lo cual le ocasionó a Orville un tremendo disgusto ya que no concebía vivir sin su hermana y no asistió a la boda. Tres años después, en 1.929, Katharine enfermó de neumonía. Su hermano Orville en noble gesto, la visitó para reconciliarse, antes de su muerte.

Orville se dedicó a la investigación que lo apasionaba, de cuanto cosa le llamara la atención. También continuó asesorando al gobierno en temas aeronáuticos, en lo que es hoy la NASA. Falleció el 30 de Enero de 1.948 de un ataque cardíaco.

Estos son apenas, algunos de los hechos en la vida de estos maravillosos Hermanos, que le abrieron las puertas a la humanidad, para realizar el sueño del vuelo y para conquistar el espacio.

Y QUE SUCEDIÓ EN COLOMBIA?

Una afortunada síntesis de lo ocurrido en Colombia me parece que es el artículo de nuestro ilustre historiador –ya fallecido– Don Joaquín Piñeros Corpas escribió:

“CUANDO VOLÓ EL CONDOR DEL ESCUDO”

Desde el año 1.834, año en que el cóndor apareció en la presidencia de nuestro escudo como afortunada sustitución del águila heráldica, se mantuvo majestuoso pero estático hasta finales del segundo decenio del presente siglo. En 1.919 comenzó a volar, primero con naturales vacilaciones y luego con poderosos ímpetus.

Treinta años más tarde logró el sereno dominio de los cielos patrios y del más allá internacional.

El cóndor simbólico rasgó por primera vez el aire inviolado de las cumbres bogotanas el 19 de agosto de 1.919, cuando el norteamericano Knox Martins, ante el asombro del país, hizo un espectacular vuelo sobre la capital que suscitó el delirio popular.

Un mes más tarde el cóndor intentó alzar vuelo desde la montaña antioqueña. El 26 de septiembre fue fundada en Medellín la Compañía Colombiana de Navegación Aérea con la totalidad de accionistas nacionales. La fuerza intuitiva en la promoción del transporte por aire que denotó esta empresa, coincidió con la que edificó promisorias fábricas en el Valle de Aburrá. Si una estaba destinada a vincular eficientemente al resto del país la Antioquia amurallada aerográficamente, la otra perseguía reforzar la debilitada economía minera y agrícola con ambiciosos programas industriales, basados principalmente en la fértil mano de obra de que la laboriosa comarca disponía.

Fueron los mismos hombres comprometidos en los dos grandes empeños. Anecdóticamente se recuerda a un grupo de “paisas” ilustres que convirtieron el almacén de don Alejandro Echavarría en oficina de planeación de un país impetuoso. Este patriarca, con clara fisonomía de precursor representa la generación de hombres de empresa que en Bogotá, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Manizales y Medellín,

dieron a la economía colombiana una dimensión contemporánea con inquietante rumor de hélices y telares.

El cóndor se decidió a volar cuando se constituyó la primera compañía de aviación comercial del Nuevo Mundo, La Scadta (5 de diciembre de 1.919), que no solo cumplió con las obligaciones legales propias de su nacimiento sino que también superó todos los obstáculos operativos iniciales lo cual la colocó en condiciones de prestar eficientes servicios al país y a la causa de la comunicación internacional. Según el afortunado enfoque del Doctor Meter Von Bauer, ilustre adelantado de nuestra aviación civil, “La Scadta cambió la faz de Colombia y sentó la base por su unidad política y comercial”.

En cóndor mensajero encontró aliados inaugurales en el audaz Knox Martins, primero, y luego en el capitán René Bazin que en el avión “Cartagena” de la Compañía Colombiana de Navegación Aérea transportó el primer correo aéreo oficial entre la ciudad Heroica y Barranquilla. Tal hecho aconteció el 22 de febrero de 1.920 y la primera planilla fue confiada a don Guillermo Echavarría Misas, gerente de la empresa.

El cóndor contempló asombrado la controversia de los materiales de los aviones que se disputan el dominio del espacio nacional: aviones franceses Farman de tela y madera adoptados por la Compañía de Navegación Aérea y los metálicos Junker escogidos por la Scadta. La prueba decisiva aconteció en Puerto Berrío a comienzos del año 20, cuando el hidroavión “Medellín” propiedad de la compañía antioqueña, en viaje a Girardot, amarrado en la noche a la orilla del Magdalena, fue destruido por un huracán.

El cóndor siguió sintiendo vertiginosas perplejidades, una de las cuales le hizo cerrar piadosamente los ojos, conmovido ante el cadáver de la primera víctima cobrada por el empeño de dominar la atmósfera colombiana de los caminos rápidos y simplificados: el de Jacques Jourdanet, antiguo oficial del ejército francés, que murió en Barranquilla al comando del avión “Cartagena” el 22 de mayo de 1.920.

El cóndor docente se manifestó cuando, como en las consejas medievales, en el país se establecieron escuelas para enseñar a volar. Esto, ocurrió por mandato de la ley 126 de 1.919. La Academia Militar de Aviación se inició en la base fluvial de Flandes (diciembre de 1.920) frente al puerto de Girardot y de su dirección se encargó la misión francesa encabezada por el Coronel René Guichard. La administración militar de la escuela quedó a cargo del Mayor Gabriel Páramo. También impresionaron a nuestra ave simbólica otras escuelas; la de la técnica y el valor de Von Krohn; la de la pericia y la clara visión de Herbert Boy y la de los imaginarios trapecios de Camilo Daza, también maestro en arborizajes.

El cóndor de nuestro escudo se lanzó efectivamente al vuelo, desde su rampa heráldica, cuando irrumpió en la historia nacional una generación de pilotos que llevaban alas en la raíz de los hombros y una celeste ambición en su ardiente mirada de jóvenes cadetes, primero, y luego de maduros capitanes.

Estos idealistas fijaron como objetivos de su existencia y de su carrera la posesión del aire patrio, la unidad geográfica del país y la entrañable exploración de vastos territorios, nominalmente colombianos, pero sin vínculo real con el gobierno de Bogotá y con la parte andina poblada y cultivada por el hispano y el mestizo.

A semejanza de la generación de 1.810, el desempeño de la de 1.930 fue hazañoso

y encendido de amor por su patria. Casi todos los jóvenes que emprendieron en este grandioso programa pagaron con la vida su fe en Colombia. De improviso, en el sereno aire de la Sabana de Bogotá o en purpúreo atardecer sobre el río Magdalena, el pequeño avión conducido por un hombre en pleno goce de la existencia se convertía en globo ígneo. El aviador así fulgurado por el destino se llamaba Germán Olano Moreno o Hernando García Martínez o Andrés María Díaz o Luis F. Gómez Niño. Cuando no era el choque contra la montaña brutalmente evidenciada entre la niebla; o el vuelo de Ernesto Esguerra rumbo a lo incógnito que culminó en las intrincadas soledades del Putumayo, en donde a poco apareció un joven fantasma de larga barba que deambulaba silencioso por entre los árboles, ante la perplejidad de los aborígenes.”

VUELOS DE LOS HERMANOS WRIGHT Y SUS EFECTOS POSTERIORES EN EL ECUADOR

CrI. FAE Luis Ortega

Dirección de Historia de la Fuerza Aérea Ecuatoriana

Los anhelos del hombre por volar igual que las aves, ha sido una aspiración de todas las civilizaciones pasadas y presentes. Uno de los más remotos vestigios de este anhelo está tallado en la tumba de RAMSES III en Egipto 1200 años antes de Cristo, están los famosos relieves de mujeres aladas y otros. Así mismo en la mitología griega está el caballo alado Pegaso y el cuento del poeta latino Ovidio, en el que Minos aprisionó en el laberinto a Dédalo y su hijo Icaro y para escapar lo hicieron con alas de cera pegadas a sus espaldas. A Icaro al volar cerca del sol se le derritió y cayó al mar.

Así podríamos relatar muchos eventos de intentos de vuelo, hasta que el 5 de junio de 1783, los hermanos Montgolfier, frente a una multitud, en Anonay. Francia, calentando el aire, quemando un montón de paja, introdujeron este humo en un globo de papel y una vez inflado el globo le dejaron libre y se elevó a cierta altura y se mantuvo en el aire por 10 minutos, descendiendo después a 2 kilómetros de distancia. A todas las personas que vieron este hecho, les pareció un milagro. Luego de varios vuelos de globos, se pensó en utilizar este invento en aplicaciones militares..

Los primeros vuelos de los globos a partir de los hermanos Montgolfier, impactaron en todo el mundo y el interés por la aerostación se fue transmitiendo de país en país y se fueron perfeccionando los globos y cuando trataron de dar dirección horizontal el vuelo del globo, aparecieron los dirigibles. A los 59 años del invento de los globos aerostáticos, en el Ecuador también influenciaron estos vuelos en globo, es así que el 4 de diciembre de 1842, a las 5 de la tarde, hechos los preparativos necesarios, se desprendió de la tierra, en el patio del convento máximo de San Agustín el aeronauta José María Flores y se presentó suspendido en el aire, a la vista de una innumerable población que aguardaba con impaciencia el vuelo. Un alarido confuso mezclado de asombro, de contento, de piedad, de ternura acompañó la marcha del globo, que habiéndose remontado a 300 pies sobre el centro de la ciudad, descendió en línea parabólica y aterrizó en el hospital de San Lázaro, en las faldas del Panecillo. (Ref. "La gaceta del Ecuador del 11 de Diciembre de 1842).

El aeronauta José M. Flores realizó varios vuelos en su globo para satisfacción de su público.

Mientras tanto los inventores que buscaban resolver el problema del vuelo, con aparatos mas pesados que el aire, no cesaban en sus estudios y experimentos, y la primera conquista aérea fue la de Forlanini, quien en 1877, inventó un helicóptero y logró sostenerse 20 segundos a 13 metros de altura, pero sus esfuerzos no lograron obtener mejores resultados.

En octubre de 1900 los hermanos Orville y Willbur Wright, se elevaron en una cometa voladora provista de controles. Ellos estaban convencidos que con el motor a gasolina, recientemente inventado, resolverían el problema del vuelo y fue el 17 de Diciembre de 1903 en que Orville Wrigth, con su aparato movido por un motor a gasolina, voló durante 12 segundos y recorrió 36 metros, ese mismo día su hermano Wilbur se elevó y recorrió volando 256 metros en 59 segundos. Ellos fueron los primeros aviadores que lograron un feliz éxito en sus experimentos.

A partir de esta fecha se inicia la era de la aviación y fueron muchos y en varios países, los que diseñaron y experimentaron modelos de aparatos y desarrollaron el avión.

Solamente con este nuevo combustible se lograron motores cada vez mas potentes y con esto, los aviones adquieran mas velocidad y más capacidad de carga y para afrontar estos nuevos requerimientos la conformación de los aviones tenía que variar. Así mismo se consiguió obtener mayor octanaje en la gasolina como los 130-145 octanos y los motores variaron para utilizar este combustible obteniendo mayor potencia.

En Ecuador, estos hechos influenciaron en la mente de muchas personas que querían que Ecuador comprara aviones o alguien trajera alguno para conocerlo. A comienzos del siglo se organizó en Guayaquil, el CLUB GUAYAS DE TIRO” que tenía como finalidad primordial, entrenar a los compatriotas en el manejo de las armas con el laudable y patriótico fin de prepararlos para la defensa nacional, luego del conflicto en que se vió envuelto el país en el año de 1910, que obligó incluso al Presidente General Eloy Alfaro a concurrir a la frontera y batir al enemigo. Los responsables de este CLUB, poniéndose a la altura de otros países que contaban ya con aviones destinados a vigilar el espacio aéreo territorial, deciden ampliar también sus actividades a la aviación y cambian el nombre a “CLUB GUAYAS DE TIRO Y AVIACIÓN”, teniendo como principal objetivo desde ese momento, la instalación de una Escuela de Aviación, para entrenamiento de los jóvenes ecuatorianos.

El primer paso para hacer realidad este anhelo era el buscar hombres que por su preparación se convirtieran más tarde en instructores y se pensó en el ítalo-ecuatoriano señor Cosme Rennella, quien partió hacia Italia, para ingresar como estudiante en la Escuela de Aviación de “Chiribiri y Compañía” en la ciudad de Turín, realizando sus prácticas de vuelo con magníficos resultados y compite en un concurso aeronáutico, entre 25 pilotos, ocupando uno de los primeros puestos.

Contemporáneamente con estos sucesos, en Noviembre de 1912, llega al Ecuador el primer avión un FARMAN, con motor de 50 HP de propiedad del ciudadano chileno Eduardo Molina Lavín, realizándose el primer vuelo desde el Jockey Club de Guayaquil. En una segunda demostración le acompaña el Mayor Julio E. Jáuregui, Jefe Militar del Puerto Principal. Quiso realizar un tercer vuelo pero sufrió un ligero accidente, sin mayores consecuencias. Unos días después, el piloto chileno se despide de Ecuador dirigiéndose hacia el Perú.

En enero de 1913 regresa Cosme Rennella, junto con los primeros mecánicos de aviación Srs. Guillermo E. Maldonado y Fernando Cueva. En pocos días el Club al que pertenece Rennella, vuelve a comisionarle mandándole a Italia con el objeto de que adquiera un avión, indispensable para la Escuela de aviación que querían formar. El gobierno del Sr.

Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez, les otorga una ayuda económica de U. S. \$ 8.000 dólares.

Este dinero no fue suficiente y la comisión tuvo que regresar a Ecuador. “El Comité Pro-aviación” del CLUB, presidido por el Sr. Ricardo Descalzi consiguió reunir otros U.S. \$5.000 dólares y al existir este dinero, se volvió a enviar a Rennella a Italia para que compre un avión. Mientras el aviador Rennella viajaba a Italia, el Presidente del CLUB decidió en Junta General de socios, que fuera el Ministerio de Relaciones Exteriores el que oficialmente negociara la adquisición de la aeronave. Por medio del Cónsul se quiso hacer la adquisición en la Fábrica “Chiribiri y Cía.”, pero el funcionario no cumplió con lo ordenado y en cambio adquirió un avión de segunda mano por 17500 libras de oro italianas. Al llegar a Italia, Cosme Rennella encontró que todo estaba consumado. El 25 de septiembre de 1913, a bordo del vapor “Ecuador” llegó el pequeño monoplano “2 Dalmistro” con motor de 50 HP. Inmediatamente fue Transportado al Jockey CLUB donde construyeron un hangar para armar el avión.

Para el 8 de octubre, por las festividades de Guayaquil se bautizó el avión con el nombre de “PATRIA I”, siendo los padrinos el Sr. Presidente de la República, General Leonidas Plaza Gutiérrez y su esposa Doña Avelina Lasso. La bendición del PATRIA I estuvo a cargo del Obispo de Guayaquil. Luego de la ceremonia se realizó el primer vuelo, elevándose el avión a unos 120 metros volando alrededor del campo y al final de la exhibición volvió y aterrizó; luego de pasar frente a las tribunas. Al iniciar un segundo vuelo de demostración en un viraje se apagó el motor, cayendo aparatosamente en la hacienda la Saiba, sufriendo la rotura de la hélice, desperfectos en el tren de aterrizaje, el motor; y por fortuna el piloto salió ileso. El 19 de octubre, después de haber sido reparado el avión, realiza un nuevo vuelo, pero al iniciar la maniobra para aterrizar, se le apaga el motor por falta de combustible cayendo violentamente y destrozándose por completo. El Club Guayas se queda a la espera de nuevos fondos para adquirir otro avión. Mientras tanto Rennella regresa a Italia y ahí le sorprende la 1ra. Guerra Mundial incorporándose voluntariamente en la aviación militar de Italia.

En el año 1914, visita el Ecuador el aviador chileno Clodomiro Figueroa P. trayendo dos monoplanos: un monoplaza denominado TUCAPEL con motor Gnome de 50HP y el otro un monoplano Bleriot, biplaza de 80 HP denominado VALPARAÍSO.

Ante una enorme concurrencia en el campo del Jockey CLUB, realiza el primer vuelo en el Tucapel, sufriendo una falla de motor precipitándose el avión a tierra, dañándose seriamente; pero las exhibiciones continuaron con el segundo avión de manera exitosa con los señores Leonardo Sotomayor y Luna y Enrique Gallardo Nieto.

Dos años después, en 1916, llega a Quito un individuo de apellido Durán que se dice aviador peruano, quien presentó un avión en el Teatro Sucre de Quito y después de obtener bastante dinero por contratos de vuelo que nunca realizó, se dio a la fuga. Los propietarios, lo único que pudieron vender fue el motor y fue adquirido por el aviador ecuatoriano Teniente Pedro Travesari, quien se fue a Chile y cambiándolo por otro, construye un avión al que le denominan “GUAYAQUIL” en el cual, poco después realiza un vuelo en el Jockey Club.

Fue el Tnte. Pedro Pablo Travesari uno de los más esforzados iniciadores de la Aviación Ecuatoriana. Llegó a Guayaquil en el mes de Junio de 1919, trayendo su ae-

roplano. Ejecutó algunas pruebas que no dieron resultados satisfactorios. Regresó a Chile de donde volvió a Guayaquil el año 1920. Así el 25 de junio de ese año, el joven Travesari anuncia por el diario “EL Telégrafo”, que el próximo domingo realizaría un vuelo en los terrenos del Jockey Club, con el propósito de reunir fondos para la compra de un avión de 200 HP, con el cual se proponía hacer el raid Guayaquil-Quito.

El domingo 27 de junio, el Tte. Travesari, acompañado de su mecánico Adolfo Bossio, revisan el estado de la aeronave y a las 3:15 decoló y ascendió a más de 350 metros de altura y al hacer un viraje se apaga el motor, pero el piloto cortó el encendido y cae a tierra detrás del edificio del Jockey Club, destrozándose el avión por completo y quedando el aviador muy contusionado.

El Coronel Juan Manuel Lasso A., inició una colecta por medio del Diario Ilustrado, además aporta personalmente con \$7.000 sucres, a fin de conseguir un nuevo avión para el Tnte. Pedro Travesari, quien le contestó con un expresivo telegrama de agradecimiento. En 1916, Travesari, se convierte en el primer piloto ecuatoriano que en Comisión de servicios sale a la Escuela Militar de Aeronáutica “El Bosque” de Santiago de Chile, en donde inicia sus actividades de vuelo con la Jerarquía de Alférez del Ejército Ecuatoriano. Con mucho éxito obtiene el brevet de Piloto Aviador, el 16 de agosto de 1917; y en la misma fecha alcanza el brevet de la Federación Aeronáutica Internacional, reconociéndole también el título de Piloto Aviador “El Mercurio” de Santiago de Chile el 30 de septiembre de 1918. Este periódico destaca que los Tenientes Pedro Travesari del Ecuador y Bilbao de Bolivia, obtuvieron su brevet de aeronautas con éxito en el Aeroclub de Chile. El Tnte. Travesari, batió un record sin precedentes, al ascender hasta 5.200 metros, en el globo Aerostático “TENIENTE ORIGONE”.

Pedro Travesari, a más de ser el primer Piloto Militar también logra construir la primera bomba de aviación. El Ministerio de Guerra y Marina, en 1934 autoriza el uso de estas bombas en aviones de guerra de propiedad del Estado.

Cosme Rennella y Travesari forman el binomio de los que iniciaron los vuelos en el país. Dos jóvenes por casualidad italo-ecuatorianos, fueron los verdaderos pioneros de la aviación militar en el Ecuador, volaron constantemente por los cielos de la Patria.

EL TELEGRAFO

Al terminar la Primera Guerra Mundial en 1918, los aviadores se quedaron sin trabajo y solamente con la experiencia de vuelo. Los aviones militares fueron vendidos a precios mínimos y adquiridos por los propios aviadores, quienes los usaron para volar en ferias, realizando espectáculos aéreos.

En la ciudad de Roma, el aviador Elia Liut, a través del Cónsul del Ecuador señor Miguel Valverde fue invitado a venir a Ecuador a ofrecer al Gobierno y Militares, sus conocimientos sobre el arma aérea y lo que significaba para nuestro país, sus tácticas, estrategias y la logística. Liut envió a su amigo Adolfo Bossio como su apoderado, a que tome contacto con representantes del Gobierno, a quienes hizo conocer los deseos que tenían algunos pilotos italianos de venir a enseñar en Ecuador. El Presidente Dr. Alfredo Baquerizo Moreno pareció interesarse, en la entrevista que tuvo y se habló de la posibilidad de establecer un correo Aéreo Militar y poner en servicio una línea aé-

rea pero como estaba por terminar su período, no se concretó nada. Bossio regresó a Guayaquil, en junio de 1920 cuando decidió tomar un barco para ir con su propuesta al Gobierno del Perú, pero antes visitó al señor Enrique Bassanini, un próspero comerciante italiano, quien le presentó a su amigo íntimo Don José Abel Castillo, propietario y principal Directivo del diario “El Telégrafo” a fin de hacerle conocer el proyecto. Enseguida se interesó en la propuesta de Bossio. El 23 de junio se ultimaron los detalles y se aceptaron las condiciones formalizando el convenio en un contrato entre Bossio y el Dr. José Abel Castillo, por lo cual la empresa, El Telégrafo adquirió un avión, propiedad del ciudadano Elia Liut y corría con todos los gastos que sus vuelos demandaran.

El 29 de julio de 1920 en el Vapor Bologna llegaron a Guayaquil los aviadores Elia Liut y Giovanni Ancillotto con el mecánico Giovanni Fedelli, trayendo un biplano Macchi Hanriot HD-1, que fue armado en los patios de Colegio Salesiano Cristóbal Colón, bajo la dirección de los italianos.

El día 8 de agosto de 1920 se realizó el primer vuelo del avión con la presencia del Sr. José Abel Castillo y miembros de su familia, el Crl. Francisco Gómez de la Torre, Jefe de la II Zona Militar, Don Amalio Puga, intendente del Guayas, Dr. César Aray Santos Comisario municipal, el Cónsul de Italia en Guayaquil Dn. Alfonso Roggiero y distinguidos miembros de la Colonia italiana, en el Puerto Principal. Durante la ceremonia se bautizó el avión con el nombre de “Telégrafo”. El Crl. Francisco Gómez de la Torre después de presenciar la demostración de vuelo, envió a la Presidencia de la República y al jefe del Estado Mayor un telegrama lleno de optimismo, en el que destacó la enorme importancia que tenía la iniciativa del Sr. José Abel Castillo. Esta fue la llama que prendió el entusiasmo del presidente electo Dr. José Luis Tamayo, para obtener del Congreso nacional el histórico decreto del 27 de octubre de 1920. Para solemnizar las festividades cuencanas del 3 de noviembre, Elia Liut planeó y fijó su ruta Guayaquil–Naranjal-Molleturo-Cuenca, siendo el más peligroso el último tramo por tener que superar los 3744 metros. El día 3 fueron realizados todos los preparativos, y se preparó una valija postal con tarjetas especiales con la leyenda “PRIMER CORREO AEREO” DEL ECUADOR”, una serie de pergaminos y acuerdos que enviaba la Colonia Cuencana en Guayaquil, para diversas entidades y la Municipalidad de Cuenca.

El jueves 4 a las 09H30. Elia Liut decoló del campo del jockey Club de Guayaquil y enrumbo hacia Cuenca. A las 11H21 el avión estuvo a la vista del pueblo cuencana sobrevoló la ciudad mientras lanzaba hojas volantes y aterrizó en los terrenos de la hacienda Jericó. En Cuenca hicieron un gran homenaje a Liut..

Después de este primer vuelo cruzando la Cordillera de los Andes, entre Liut y Giucciardi realizaron varios otros vuelos como: 19-NOV-20 Cuenca-Riobamba, 28-nov-1920 Riobamba-Quito, 9-FEB-21- Quito Ibarra, 16-FEB-1921 Ibarra-Tulcán, 6-Mar-2001 Tulcán-Pasto (Primera valija internacional de las Américas 21-Abr-1921 Pasto-Calí. En Calí es embarcado para que por vía marítima sea transportado el avión, rumbo a Guayaquil.

Como efecto del VUELO DE LOS HERMANOS Wright, podemos mencionar en Ecuador la creación de la primera Escuela de Aviación, siendo Presidente de la

República el señor José Luis Tamayo, quien consiguió del Congreso Nacional, el decreto por el que se crean dos Escuelas de Aviación la primera en Guayaquil y la otra en Quito.

Por este decreto legislativo, el 27 de octubre de 1920 se toma como referencia para la conmemoración anual de la Fuerza Aérea.

El 5 y 17 de junio de 1921, el Ejecutivo publicó los decretos que determinaban el orgánico de la escuela de aviación y el personal Directivo y docente de la misma.

El mes de marzo se acordó con el Reino de Italia la venida a Ecuador de una Misión para Asistencia Técnica.

La ciudad de Quito se convirtió en el lugar de selección de los aspirantes a pilotos y aquí se acordó con el Reino de Italia la venida al Ecuador de una misión militar Aeronáutica italiana.

Liut, después de finiquitar en Quito el orgánico de la escuela regresó a Guayaquil en donde, con bien encaminados contactos consiguió la donación de los aviones necesarios para la instrucción; un SAML S2, comprado en Italia por la colonia Siria de Guayaquil; un ANSALDO S.V.A. 10 de doble comando, donado por la colonia italiana; un hidroplano Macchi M-18, lo mas moderno en su tiempo, comprado por la colonia China; Un AVIATIC B-1 comprado en Italia por los universitarios de Guayaquil y un SALMSON 2, estos aviones quedaron listos para servir a los alumnos de la nueva Escuela Militar de Aviación y el primer Curso de Aviación militar a realizarse en el aeródromo El Cóndor, se inicia el 5 de junio de 1921 con nombramientos y el 21 se da a conocer el reglamento de admisión y el domingo 12 de julio de 1921 se realizó la inauguración del Aeródromo y la Escuela de Aviación el Cóndor en Durán.

El 17 de mayo la PANAGRA inaugura servicio de pasajeros y correspondencia entre: San Cristóbal, Panamá y Guayaquil con un Hidroavión SIKORSKY S-38, Baby Clipper que arribó a Guayaquil el 18 de Mayo. El 2 de enero de 1930 se inicia el transporte aeropostal en la ruta Guayaquil - Quito, cuando con una escuadrilla de 2 Travel Air realizaron el primer vuelo directo Guayaquil – Quito y se enviaron en este vuelo, varios sobres conmemorativos con un cachet en tinta morada, que mostraba la ruta seguida por los aviones.

El 29 de marzo de 1931 llegó a Quito, volando desde San Diego – California el aviador norteamericano THEODORE LEVY GILDRED en su avión RYAN B-5 y en vista de que el país no disponía de una red de aeropuertos, ni mantenimiento, ni combustible, vendió el avión al Ecuador, y lo pusieron para servicio del correo aéreo

El 4 de agosto de 1931 se aprueban los estatutos del aeroclub del Ecuador con Sede en Guayaquil.

La Influencia del vuelo inicial de los Hnos. Wright en Dic –1903 en el desarrollo de las diferentes ciencias y Artes, con el desarrollo paulatino y continuado de la aviación en el mundo, tuvo lugar también en parte en Ecuador.

Los hermanos Wright vieron la posibilidad de impulsar los aviones, con el nuevo sistema de motores, que empezaron a utilizar gasolina y así lograron realizar los primeros vuelos que los hicieron famosos en el mundo y los motores a gasolina fueron haciéndose más grandes y potentes cada vez.

Luego vino el invento del motor de propulsión a Chorro a jet y los aviones pasaron de velocidades subsónicas a supersónicas.

Las comunicaciones es otro gran rubro de cambios que ha tenido con los requerimientos de la aviación. Desde el sistema a Morse pasamos a la comunicación oral, variaron frecuencias y los equipos tuvieron que miniaturizarse por los vuelos aero-espaciales, su potencia aumento y lo mismo pasó con la fotografía, televisión.

La economía también se vio influenciada con el desarrollo de la aviación en el mundo, por cuanto los nuevos inventos produjeron un mayor número de plazas de trabajo, los negocios aumentaron en todos los países.

Con mayor oferta de puestos en los aviones, el turismo aumentó considerablemente, por lo tanto los negocios de hoteles, comidas, almacenes, transporte terrestre, etc.

INGENIOS VOLANTES ESPAÑOLES (1908 – 1914)

Adolfo Roldán Villén
Coronel de Aviación
Académico Correspondiente de la
Real Academia Española de la Historia

A finales del siglo XIX y principios del XX, se inicia la lucha por la conquista del aire. Sabemos que el descubrimiento de las máquinas aéreas más ligeras que el aire, no satisfizo a los que soñaban con dominar el cielo, pues los aeróstatos eran esclavos de los vientos; de ahí que los intentos por conseguir volar autónomamente no tuvieran tregua.

Sin embargo, la aviación ya estaba en marcha, ya se conocían los problemas y las dificultades; ya se tenían teorías más o menos acertadas sobre ella, por ello muchos inventores dirigen sus esfuerzos hacia la construcción de un motor de potencia suficiente que fuera capaz de vencer la resistencia del aire y que simultáneamente, fuese lo suficientemente ligero para no sobrecargar el peso del aparato.

Si realizáramos un recorrido retrospectivo sobre la corta, pero fructífera vida de la Aviación y nos remontáramos hacia el pasado apenas unos años, encontraríamos acontecimientos que parece sucedieron hace siglos. Nunca en la historia de la Humanidad, se han producido tantos y tan sensacionales hechos, en cien años; y la conquista del aire podemos asegurar, es uno de los más destacados.

Los experimentos y los ensayos de vuelo sin motor que se realizaban en Alemania (Lilienthal), Inglaterra (Pilcher), Francia (Chanute, Ferber), etc. fueron utilizados por dos hermanos norteamericanos para construir un planeador con el que estudiar el equilibrio en vuelo. Este planeador era biplano, llevaba timón de profundidad en su parte anterior, no tenía timón de dirección y el equilibrio lateral se restablecía doblando las extremidades de las alas.

En 1901, los hermanos Wilbur y Orville Wright ya realizan planeos de 50 metros; en 1902, al añadir a su planeador un timón vertical, logran vuelos planeados de hasta 200 mts. Con este mismo planeador realizan y descubren lo necesaria que es la coordinación de los mandos de alabeo, dirección y profundidad.

Al año siguiente, 1903, consiguen el verdadero vuelo a vela. Con vientos de 35 km/hora, logran despegar sin grandes esfuerzos y permanecer en el aire 72 segundos. Una vez que los Wright tienen un planeador que les facilita la sustentación suficiente y disponen de un sistema de control sobre los tres ejes, dedican todos sus esfuerzos a conseguir el motor que pudiera elevar el aparato. Realizan numerosas gestiones para localizarlo y al no encontrar el apropiado, deciden fabricarlo, ayudados por el mecánico C. Taylor, en su taller de bicicletas de Dayton.

Así llegamos al 17 de diciembre de 1903, cuando en la duna de Kill Devil, en Kitty Hawk, Carolina del Norte, tiene lugar el primer vuelo motopropulsado con un hombre

a bordo. En ese día, el mas joven de los hermanos Wright, Orville, a las 10,35 horas de la mañana, consigue despegar con el “Flyer”. En este primer intento se mantiene en el aire 12 segundos, desarrolla una velocidad de 48 km/h, y recorre una distancia de 36,60 metros a una altura máxima de 3 metros. Por fin, se puede decir, ¡que el hombre ha conseguido volar!. Durante ese mismo día, alternándose a los mandos los dos hermanos, se realizan otros tres vuelos, llegando, Wilbur, en el último de los vuelos a recorrer 260 metros en 59 segundos.

El “Flyer”, - biplano de 12,25 metros de envergadura; 6,12 metros de longitud y 335 kilos de peso -, estaba equipado con un motor de 12 caballos, que movía dos hélices contrarrotativas. El piloto, tumbado boca abajo, controlaba el timón de la parte posterior, el estabilizador de la parte delantera y el alabeo. Este diseño, de los hermanos Wright, fue el que les proporcionó el éxito de su invento.

A partir de ese día, puede decirse, que el vuelo humano es una realidad y que la conquista del aire, “por los más pesados”, aunque lentamente al principio consigue progresar rápidamente a medida que se van superando las dificultades.

Que los hermanos Wright volaron - a pesar de los limitados resultados apuntados -, parece que está fuera de toda duda, pero sigue siendo objeto de cierta polémica su contribución al desarrollo de la aviación. De cualquier modo, el hecho cierto es que la aviación se ha desarrollado de forma espectacular, aunque no siguiera exactamente el camino de los Wright, sino los aportados por una pléyade de inventores europeos que surgieron en los primeros años del siglo XX.

En Francia, es donde tiene lugar el primer vuelo europeo. Un brasileño afincado en dicho país, Santos Dumont, es a quien corresponde el honor de ser el piloto que lo logra, el día 21 de noviembre de 1906; siendo, además, el primer titular de un récord homologado por la Federación Aeronáutica Internacional. El esfuerzo de los aviadores franceses por recuperar el tiempo perdido respecto a los Wright comienza en 1907 y consiguen en muy pocos años que Francia sea considerada la pionera de la aviación mundial.

Los acontecimientos aeronáuticos del país vecino, tienen muy pronto eco en España. Desde el primer instante, los españoles demuestran gran interés en construir y manejar aeroplanos. Así, unos se dirigen a Francia, para recibir enseñanza de pilotaje y otros dedican sus esfuerzos en construir máquinas voladoras a todo lo largo y ancho de la geografía española, de las que la prensa y revistas especializadas de la época dan cumplida cuenta.

En España, el primer aeroplano proyectado y del que tenemos noticia es el construido por Jesús Bernal y José Mata a finales de 1908. Era un monoplano biplaza y sin timón de profundidad. El motor de 50 C.V. movía dos hélices, de 1,25 metros de diámetro la delantera y 2,40 metros la trasera; siendo el peso total, incluidos dos tripulantes, de 500 kilogramos. De este primer aeroplano no se tiene constancia de que hubiera efectuado algún vuelo.

En la primavera del año siguiente, el Ayuntamiento de Vitoria aprueba una subvención especial para que los guipuzcoanos Felipe Azcona, Julián Múgica y Amestúa puedan realizar experiencias de aviación en los alrededores de la ciudad con el aeroplano

“AMA” que habían fabricado. El “AMA”, construido en los talleres de carpintería mecánica que los herederos de Ramón Múgica tenían en San Sebastián, era biplano con motor “G Y P” de 30-40 HP. El 15 de julio de 1909, se efectúan en el campo preparado para realizar los ensayos del avión, las pruebas del motor con excelente resultado. Tampoco de este aparato se tienen referencias de que lograrse volar.

Podemos poner de manifiesto, como en ésta época, con alegre improvisación y desconocimiento casi heroico de lo que era la ciencia aerodinámica, se ensayaba, se construía y se intentaba volar. Y vemos como en medio de ese esfuerzo desesperado por lograr soluciones prácticas -que no teóricas- con rapidez y desprecio a la muerte, en medio de ese impulso maravilloso, podemos afirmar, se infiltraba sutilmente una depurada técnica que, aún en pañales, estudiaba y resolvía problemas de vital importancia para los constructores.

Asimismo, en este año de 1909, se tiene noticia de que los hermanos Salamanca, Fernando (Conde de Los Llanos) y Carlos, nietos del banquero, abogado y político español, marqués de Salamanca, quieren emular las glorias de su ilustre antecesor. Así como su abuelo, llenó España de ferrocarriles; sus nietos se proponen surcar los cielos españoles con el aeroplano han construido. Se trataba de un biplano, cuyo perfil imitaba la silueta de un ave en vuelo. Tenía dos timones de altura en la parte delantera de las alas y en las extremidades de las mismas dos reguladores de estabilidad lateral. La cola, también biplana, terminaba en el timón de dirección. Al no tener noticias del resultado de las pruebas que se llevaron a cabo en Carabanchel, hace pensar que no fueron del todo satisfactorias.

En agosto de este mismo año, 1909, el doctor en Medicina, Francisco Verdaguer, proyectó una interesante y original máquina voladora. El aeroplano Verdaguer, de 9 metros de envergadura, peso en vacío de 300 kilogramos, motor Anzani de 25 H.P. que movía dos hélices bipalas de 3 metros de diámetro, era un multiplano de armazón rígido de tubos de acero, con montante vertical en las tres series de planos; en la serie anterior y posterior llevaba estabilizadores a modo de timones de dirección y de profundidad. Estos planos directores se encargaban de controlar el aeroplano.

El motor, al ir sujeto al armazón por un solo punto, le permitía adoptar diferentes inclinaciones respecto a la trayectoria del movimiento, con lo que se intentaba facilitar la marcha del aeroplano. En la serie de planos centrales, llevaba instalado el depósito de carburante, con lo cual se conseguía disminuir la resistencia al avance. Asimismo, disponía de un juego de ruedas en tandem para ser catapultado y evitar las inclinaciones laterales en la toma de tierra pues el tren de aterrizaje consistía en un patín central.

En agosto de 1909, se celebra en Reims-Bétheny (Francia), la Gran Semana de la Aviación, considerada tradicionalmente como el Primer Concurso Internacional Aeronáutico celebrado en el mundo. En la copa Gordon-Bennet, uno de los eventos de la Gran Semana, Francia estuvo representada por Lefebvre, Bleriot y Latham; Estados Unidos por Curtiss; Gran Bretaña por Cockburn; Italia por el chileno Sánchez - Besa y España por Fernández. Al final, los representantes de Gran Bretaña, Italia y España desisten de participar en dicho evento. La copa, que fue ganada por Curtiss, hizo que Estados Unidos fuese la primera nación que la consiguió.

También en este mismo año de 1909, aparece en la escena aeronáutica española, Gaspar Brunet y Viadera, ingeniero industrial residente en Barcelona, que proyecta aeroplanos que se construyen en los talleres “Rosell y Vilalta” de la citada ciudad.

El primer diseño de Brunet, - subvencionado por el Ayuntamiento de Valencia -, lo construyó con la ayuda de Juan Olivert, joven valenciano, estudiante de ingeniería industrial en Barcelona. Cuando se terminó su fabricación, las pruebas de vuelo se iban a realizar el domingo 5 de septiembre de 1909, ante el Alcalde de la ciudad y varios concejales. Lo previsto era probar el motor y la tracción de la hélice, y efectuar un recorrido por el campo para cerciorarse del buen comportamiento del aeroplano. La indiscreción de un periodista, hizo que lo que se iba a realizar de forma privada, alcanzase tal notoriedad que acudieron al lugar del ensayo cerca de 4.000 personas.

Los ensayos se realizaron en el campamento militar de Paterna, pueblo muy cercano y muy bien comunicado con Valencia. En dicho campamento, para resguardar el aeroplano de las inclemencias del tiempo, se había construido un cobertizo especial. A las seis de la tarde del citado domingo, el avión fue sacado del cobertizo y llevado al campo de vuelo para efectuar las pruebas correspondientes.

El Sr. Olivert, que fue el piloto en esta primera prueba, hizo a un periodista las siguientes manifestaciones: “Hice la segunda arrancada con ánimo de volar, después de haber comprobado que el motor funcionaba bien y que el timón obedecía. Me proponía llegar a la pendiente, lanzándome al espacio, para realizar una prueba, si no decisiva, por lo menos capaz de satisfacerme.

Llevaba el aparato con una marcha de 60 kms. por hora; desarrollaba la hélice 750 revoluciones por minuto, y el motor, aunque sólo de 25 caballos, tenía un desarrollo mayor, que me bastaba para volar; pudiendo asegurar que cuando el número de revoluciones de la hélice llegue a 1.000, podré llevar a un compañero en el aparato.

Llevaba inclinado el timón, y cuando corrí un centenar de metros advertí que la rueda pequeña de detrás había perdido tierra; abrí el timón de la deriva, levantando las ruedas de delante, y quedé en el aire, dejando de sentir la trepidación que hace vibrar el aparato si marcha sobre tierra.

Habría andado 20 ó 30 metros, no puedo precisar a qué altura, pero para el caso es igual, e intenté entonces buscar una pendiente para lanzarme al espacio, huyendo a la vez de una barrera formada por algarrobos y por el grupo que constituía el público que presenciaba las experiencias. Al iniciar la vuelta la rueda derecha chocó con el margen de la acequia”.

Al día siguiente, reparada la avería, trasladaron el avión a la playa de Nazaret, para continuar los ensayos. En esta ocasión, el lugar escogido era más llano y de mayor tamaño que el de Paterna, aunque éste, que era más irregular, presentaba la ventaja de contar con el apoyo permanente de los militares.

El aparato Brunet, biplano construido con madera de fresno y haya, pesaba 350 kilogramos de peso, con dos horas de combustible; tenía una superficie alar de 40 m² y una envergadura de 10,30 metros. Llevaba en su parte delantera un timón de profundidad doble y en la parte superior, dos superficies verticales para ayudar en los virajes; la cola estaba formada por un doble timón de dirección. El motor de 25 C.V. movía una

hélice “chauviere” de 2,25 metros de diámetro. El tren de aterrizaje lo formaban tres ruedas de bicicleta (dos en la parte delantera y una pequeña en la parte central) y el volante, era un manillar de bicicleta. Con este aeroplano, Brunet pretendía dos objetivos: primero demostrar que en España se podían construir aviones con un alto índice de seguridad y segundo, lograr para España, un puesto de honor en la Historia de la Aeronáutica Mundial.

Abandonado el primer proyecto, Brunet, fabricó un nuevo avión; un doble biplano, con motor tractor delantero y puesto de pilotaje trasero. Las pruebas de este aparato, efectuadas el 8 de octubre de 1910, a falta de un piloto experimentado, las realiza el italiano Ravelli que era corredor profesional de motocicleta. Estos primeros ensayos se limitaron a correr por el campo de Montcada (Barcelona). Días mas tarde el aeroplano Brunet fue de nuevo probado en el hipódromo de la Volatería (El Prat, Barcelona). Tampoco en ésta segunda ocasión se consiguió que volara. El proyecto se abandonó debido a que en una de las pruebas, sufrió desperfectos tan importantes que aconsejaron suspender definitivamente los ensayos.

Poco duró la alegría producida por los ensayos de Brunet, ya que dos meses más tarde (6-XI-1909) hubo que lamentar la muerte del aviador español Antonio Fernández Santillana. Pero, ¿quien era este personaje?.

Se sabe que había nacido en Aranjuez (Madrid) en febrero de 1876, que de joven se traslada a París, para ejercer su profesión de diseñador de moda femenina. Con ayuda de un dependiente de su tienda de ropa, sin apenas formación técnica pero con habilidad e ingenio, construyó un avión, de clara inspiración franco – norteamericana, pues aunque era un derivado del Wright, tenía numerosos detalles del Curtiss. Fernández era autodidacta, pues excepto el motor, - Antoinette de 24 H.P. -, todo lo hizo el solo en su residencia de Antibes (Costa Azul, Francia).

El biplano construido tenía de envergadura y de longitud 8,50 metros; 25 metros cuadrados de superficie sustentadora y un peso en vacío de 215 Kg. En la parte delantera estaba el timón de profundidad y en la trasera el de dirección, siendo la hélice bipala y propulsora.

El aviador español participó en la Gran Semana de Aviación de Reims, con poca fortuna y tras el fracaso, se inscribió en el meeting de Blackpool (Gran Bretaña) donde tampoco la suerte le acompañó. Posteriormente, expuso su biplano a la Primera Exposición Internacional de Aeronáutica celebrada en París. El aeroplano exhibido en dicha muestra, fue el descrito anteriormente, pero sin motor. Por estos días, Fernández, vendió la licencia de fabricación a Pierre Levavasseur que pensaba construir una pequeña serie; no obstante, Fernández, continúa, en su residencia de Niza, perfeccionando su aeroplano. Sustituye el motor antiguo por un 8 cilindros ENV (Bleriot) de 40 H.P. con el que consigue efectuar vuelos cada vez de mayor duración consiguiendo el 5 de noviembre de 1909, su primer vuelo en circuito cerrado.

Al día siguiente, se dispone a continuar sus vuelos. Despega y cuando está a unos 30 metros de altura al efectuar un viraje se observa como el aeroplano cabecea, se inclina en exceso y cae en picado hasta el suelo. El avión quedó completamente destruido y Fernández, fue recogido de entre los restos del aparato ya sin vida; la muerte fue ins-

tantánea. La causa del accidente parece se debió a la rotura del cable de dirección (que previamente a este vuelo se había reparado). Fernández es el primer constructor que se estrella y muere pilotando su propio aeroplano. Así, Fernández, se convierte en la cuarta víctima de la aviación mundial y en la primera de la aeronáutica española.

No cabe duda que todos los españoles estaban deseosos de presenciar el primer espectáculo público de aviación, pero fue Barcelona, la ciudad que tuvo la iniciativa de organizar la Primera Fiesta de Aviación en España. Para llevar a cabo esta exhibición, se contrató al uruguayo Mario García Cames, que con el concurso del aviador francés Julien Mamet organizó dicha espectáculo de aviación. El 11 de febrero de 1910, Mamet con un Bleriot, sorprendía al público de Barcelona efectuando un vuelo de algunos metros. Seis días más tarde, realizó una proeza similar, pero esta vez ante una gran muchedumbre que había acudido a presenciar sus hazañas. Estos vuelos, durante años han sido considerados, como los primeros realizados en España.

Asimismo, Barcelona fue la sede de la Primera Exposición de Aeronáutica celebrada en España. El 15 de mayo de 1910, en los salones Reig de dicha capital se inaugura la exposición. Participaban en este certamen numerosos inventores que presentaban un gran número de modelos de aparatos aéreos. Las atracciones que más llamaron la atención fueron: los aeroplanos Brunet y Verdaguer, a tamaño natural; también había numerosas reproducciones de máquinas aéreas históricas, (Besnier, Blanchard, etc.) junto a varios modelos reducidos que despertaron el interés. Podían encontrarse, asimismo réplicas a escala reducida de los aparatos del teniente coronel de Guardia Civil, Leoncio Ponte, de los biplanos de José M^a Martino y de Sanchiz. También estaba el Multíptero o Flugilarilo, artilugio volador, proyectado por Cristóbal Juandó Rafecas “que si no se llevó a la práctica fue por falta de ayuda económica y sobre todo por incompreensión”. Esta máquina, llamó poderosamente la atención por la originalidad de su concepción.

En 1911, el Senador Araoz, barón de Sacro Lirio, se dirige a la Cámara, solicitando apoyo del Gobierno, para que dos ingenieros del Ejército, los hermanos José y Carlos Mendizábal, pudieran ensayar el aparato que habían construido. El invento, un aeroplano especial, tan especial, que es difícil describirlo pues se trataba de algo completamente diferente a lo conocido hasta entonces.

Para documentar la subvención solicitada se pide a la Junta Técnica del Servicio Aerostático del Ministerio de la Guerra un informe sobre el “Proyecto de un aeroplano automáticamente estable” presentado por los Mendizábal. El 29 de junio de 1911 la Junta emitió el informe. En dicho informe, hacía constar la Junta, que existían en dicho invento soluciones originales que teóricamente merecían un juicio favorable y por tanto, dignas de ensayo pues, aunque por si solas, la Junta pensaba no conseguirían la estabilidad automática que los inventores decían conseguir podría constituir un progreso extraordinario en el sentido indicado, si los inventores vencían las dificultades de construcción y de manejo del aeroplano. Años más tarde el capitán de Caballería González Camó, realizó las pruebas de vuelo en Dusseldorf, pero no se conoce el resultado de tales ensayos.

El aparato “Mendizábal”, era un biplano construido en dos versiones, terrestre y na-

val. Los constructores cuando decidieron probar la versión naval, (hidroavión) eligieron para los ensayos el puerto de Fangar, en la desembocadura del Ebro. A pesar de sus excelentes características, no consiguieron que volara. Fue modificado varias veces y en una de las pruebas de flotación a que fue sometido, se accidentó, resultando totalmente destruido.

El capitán González Camó, que fue el encargado de las pruebas era piloto de la Escuela de Reims (Francia). Había creado una escuela Civil de vuelo en Getafe (Madrid) y para iniciar los vuelos en la referida escuela, tuvo que proyectar y construir con la colaboración del ingeniero industrial, Luis Acedo y de un carpintero-mecánico francés, un aeroplano. Fabricaron dos versiones del mismo proyecto, una tipo pingüino (rodaba, pero no podía volar) y la otra, normal para dedicarla a la enseñanza de vuelo. Ambos aparatos fueron equipados con motor Anzani de 25 y 35 C.V. respectivamente. El monoplano construido, inspirado en el “Deperdussin”, fue con el que Camó, el 20 de octubre de 1911, efectuó el primer vuelo, del que se tiene noticia, sobre Madrid. El diario ABC, decía al día siguiente: “un espectáculo inesperado, y por lo poco frecuente, curioso, se ofreció ayer a los vecinos de la corte. A las cuatro de la tarde, el público que transitaba por la Puerta del Sol, calle del Arenal, Mayor y otras inmediatas, advirtió en el espacio y como a una altura de 800 metros un aeroplano que con pasmosa seguridad hacía caprichosas y precisas evoluciones. La sorpresa no había sido anunciada. Después tomó la dirección del Palacio Real”.

El uruguayo García Cames, propietario de dos aeroplanos Bleriot XI y el piloto francés Mamet, después de sus actuaciones en Barcelona; continuaron realizando exhibiciones en distintas ciudades españolas, entre otras, Madrid y Valencia. En septiembre de 1910, tocó el turno a ésta última ciudad donde efectuaron varios vuelos. El lugar escogido para tales exhibiciones, fue la playa de la Malvarrosa, donde Mamet durante tres días y con los dos aeroplanos, las llevó a cabo. El tercer día de actuación, entre García Cames y Mamet surgieron problemas graves, hasta tal punto, que tuvieron que disolver la sociedad que habían creado. La liquidación de la asociación, originó que cada socio se hiciese con la propiedad de un aeroplano. El uruguayo, para continuar con las exhibiciones, decidió aprender a pilotar. Autodidacta hizo varios vuelos pero al final en uno de ellos sufrió un accidente, donde si bien el piloto salió ileso, el aeroplano quedó bastante mal parado. Para su reparación, tuvo que ser llevado al taller de carpintería que los hermanos Vilanova, tenían en Valencia. Reparado el aeroplano, Cames siguió rompiéndolo y los Vilanova reparándolo y tantas veces fue reparado, que puede decirse, que salía del taller prácticamente como nuevo.

Los Vilanova, con la experiencia obtenida en la reconstrucción del Bleriot de Cames, deciden construir su propio aeroplano. Cuentan con el apoyo de Luis Acedo, que les proyecta un aeroplano, inspirado en el Bleriot, pero al que introduce numerosas e importantes modificaciones.

El monoplano proyectado, tenía la mayor parte del fuselaje de sección triangular prolongado hacia delante en sección cuadrada para posibilitar la colocación del asiento del piloto, el depósito de combustible y el motor. Las alas aunque rectangulares, tenían mayor superficie y curvatura más abierta, que las del Bleriot. El estabilizador consistía

en un plano fijo y dos aletas solidarias, que se actuaban desde el volante. Acedo, asimismo, modificó el dispositivo de transmisión de los mandos y el sistema de amortiguación del tren de aterrizaje. El avión quedó terminado pero carecía de motor.

La suerte, se alió con los Vilanova, y muy pronto tenían un motor. Cames que había roto tantas veces su aeroplano, cansado de tantas vicisitudes desistió de repararlo y dejó lo que quedaba de él, como pago de las reparaciones efectuadas. Entre los restos aprovechables, estaba el motor Anzani del Bleriot original. Este motor, fue el que se montó en el Vilanova Acedo. El avión, con una hélice de nogal fabricada por los Vilanova, fue volado en 1912 en la playa de la Malvarrosa y exhibido en la Exposición Nacional y Regional de Valencia de aquel año.

Tras numerosos vuelos, el proyecto se abandonó y el avión se colgó del techo del taller “Vilanova” hasta 1964 en que el anticuario Agapito Franquet, lo compró y posteriormente lo vendió al Ejército del Aire. Restaurado, se exhibe al público, actualmente en el Museo del Aire de Cuatro Vientos (Madrid).

Otro proyecto que por sus características sobresalientes merece ser citado es el del capitán de la Guardia Civil, Daniel Montero Martín, que en 1913 contruyó un avión parecido al Farman que presentaba como novedad un ingenioso sistema de estabilización automática. El curioso invento, figuró, en lugar destacado, en el Congreso de las Ciencias celebrado en el Círculo Bellas Artes de Madrid.

El dispositivo para lograr la estabilización automática consistía en colocar en el morro del avión un casquete esférico convexo que podía deslizarse hacia adelante o hacia atrás. Este casquete se desplazaba hacia atrás al levantar el morro y hacia adelante si se bajaba; estos desplazamientos transmitidos por una serie de mecanismos al timón de profundidad obligaban al aparato a restablecer la posición de equilibrio inicial. Asimismo un sistema pendular, corregía los desvíos de la inclinación lateral. Este logro muy avanzado para la época tuvo que abandonarse al no disponer de los recursos necesarios para su puesta a punto.

En febrero de 1912, Juan de la Cierva, un joven estudiante de Ingeniero de Caminos, formó con otros dos chicos, José Barcala y Pablo Díaz, una asociación para construir cometas y planeadores. Llegaron a fabricar un planeador de tal tamaño que permitía volar en él a una persona. Tras numerosos ensayos con los planeadores, el grupo “BCD” (Barcala, Cierva y Díaz) deciden construir un planeador pero equipado con un motor. Así nació el “BCD-1”, llamado “El Cangrejo” por su color rojo. Este primer aeroplano tenía alas desiguales, envergadura de 11 metros, estabilizador delantero y un peso de 300 Kg.

El aeroplano se construyó pero sin motor. El grupo BCD entró en contacto con el aviador francés Mauvais, que residía en Madrid, quien les facilitó el motor de su aeroplano “Sommer” que hacía poco que estaba inutilizado. A cambio del motor, tenían que prestarle el nuevo aeroplano para que pudiera continuar sus exhibiciones aéreas en España. Mauvais en el verano de 1912, voló el BCD-1 y parece ser que lo hacía bien. Lo que no cumplió el francés, fue la segunda estipulación del contrato donde se fijaba la obligación de enseñar a pilotar a los jóvenes. Cuando el “BCD-1”, se dejó abandonado en un hangar, la actividad aeronáutica del grupo no terminó pues a principios de

1913, construyen un segundo aeroplano, el “BCD-2”, un monoplano, que fue probado en Getafe (Madrid). En el segundo ensayo, al rompersele el eje de una rueda, capotó y sufrió daños importantes. Por este motivo fue abandonado.

Años más tarde, la Cierva, construyó un trimotor, el C-3, que por causas desconocidas se destruyó en el segundo vuelo de prueba. Este accidente, dirigió el pensamiento del inventor a la búsqueda de una forma diferente de volar. Fue la semilla que hizo germinar años después, la máquina voladora “autogiro” que revolucionó el desarrollo de las aeronaves de alas giratorias.

Para terminar, no quisiera dejar en el olvido, la notable realización de César A. de Condé y Eugenio Álvarez Hernández. El invento, un hidroaeroplano, cuya maqueta a tamaño reducido fue probada en el laboratorio aerodinámico de Eiffel con tan excelente resultado que el proyecto español mereció el calificativo de “lo más nuevo y original presentado en 1913”.

El hidroaeroplano, de 28 metros cuadrados de superficie sustentadora, pesaba 410 Kg. podía transportar 500 Kg. de carga útil y desarrollar una velocidad de 100 km/h, con un motor de 90 HP. El proyecto no era imitación, más o menos disimulada de lo ya conocido, sino algo absolutamente diferente. El diseño consistía en construir un hidroaeroplano sin la clásica canoa que hasta entonces se venía utilizando; se sustituía la canoa por un ingenioso sistema de flotadores que hacían de tren de aterrizaje. Esta disposición de los flotadores, elogiado por Eiffel y otros muchos científicos de la época, se sigue utilizando en muchos hidroaviones fabricados actualmente. Conste, por lo tanto, en la Historia de la Aeronáutica Mundial, que este sistema de flotadores de los hidroaviones, fue inventado por estos dos españoles.

Por último, quisiera, en este año 2003 - año del centenario del primer vuelo motorizado, poner de manifiesto que España, desde el principio, se incorporó con gran impulso al desarrollo de la aviación. La incorporación española a esta faceta del progreso universal no fue excesivamente tardía, pues no había transcurrido aún una década desde el vuelo de los Wright, cuando España vio realizada, su vieja aspiración de volar con un avión de proyecto y construcción española.

A los cien años de aquellos primitivos “saltos”, de aquellos titubeos, de aquellos reflejos instintivos que requerían aquellos vuelos, no podemos dejar de reconocer la fe inquebrantable que guiaba a aquellos pioneros. Alguien tenía que ser el primero; y bastantes “los primeros”...

A un siglo de distancia, la aviación de aquellos años no nos parece tan huérfana como despectivamente proclaman quienes tan solo alcanzan a ver lo inmediato..... y lo cómodo.

Y a pesar de todo, ¿cómo no sentir la mayor de las admiraciones por todos cuantos sentaron, cada uno desde su puesto, los primeros hitos para que pudiera llegar, a ser la aviación, lo que hoy es?.

CENTENARIO DEL VUELO HUMANO

LOS HERMANOS WRIGHT: PILOTAJE, TÉCNICA DE VUELO, EL ACCIDENTE Y LA SEGURIDAD

Cecilio Yusta Viñas
Miembro de número del Instituto
de Historia y Cultura Aeronáuticas
del Ejército del Aire de España.

Es de agradecer, dentro del tema propuesto por el Instituto de Investigaciones Histórico-Aeronáuticas de Chile, que los ponentes dispongan de cierta libertad en la elección lo que, afortunadamente, favorece la posibilidad de encontrar alguna vía de argumentación en un tema que, después de cien años, resulta extremadamente difícil de abordar cuando se trata de aportar alguna idea, si no original al menos medianamente inteligible.

Siendo el campo de investigación más tratado la invención y desarrollo del aeroplano y el vuelo con motor del mismo, el autor ha optado por analizar cuatro facetas fundamentales asociadas al gran descubrimiento como son **el pilotaje, la técnica de vuelo, el accidente y la seguridad de vuelo**. Estos aspectos de las operaciones de aquellos primeros vuelos han sido de gran influencia en la aviación de España y, es evidente, en la de todos los países.

Introducción

Cuando los hermanos Wilbur and Orville Wright leyeron en la prensa de agosto de 1896 que Otto Lilienthal se había matado tratando de volar en un velero de su invención se acordaron de que, hacía algunos años, habían leído algo, en el Evening Item de Dayton del 26-7-90, sobre un alemán del mismo nombre, que habiendo experimentado con alas artificiales durante algo más de 20 años, había conseguido volar lanzándose desde una colina. Desde ese momento ambos hermanos empezaron a interesarse seriamente por el vuelo.

Dos años más tarde habían recopilado prácticamente todo lo publicado sobre teoría del vuelo y ensayos realizados por algunos de sus coetáneos como Pénaud, Lilienthal, Pilcher, Chanute, Herring, Langley y, especialmente, un libro de James Bell Pettigrew, “Animal locomotion, or walking, swimming and flying, with a dissertation on aeronautics”. Después de releer este sugestivo trabajo los Wright se hicieron algunas preguntas, quizás la más importante ¿si las alas de los pájaros les permiten sustentarse en el aire sin esfuerzo muscular, porqué no ha de poder hacerlo el hombre por algún medio?.

En 1899 escribieron al Smithsonian Institute solicitando toda la información disponible, expresando su deseo de entrar en la investigación sobre el vuelo y pensando ya, que era factible. La recepción de esta información y su estudio por parte de los ilusionados hermanos puso en marcha una cadena de acontecimientos que culminaría con la

invención del aeroplano.

Los Wright pensaron que, analizando los fallos de otros hombres de ciencia en la búsqueda del **vuelo humano**, quizás ellos podrían llegar a solucionar el problema. Su planteamiento básico quedó expuesto en una conferencia que Wilbur pronunció ante un grupo de ingenieros de Chicago en el otoño de 1901, y que cerró con el siguiente párrafo: “Las dificultades se pueden resumir en tres: Unos planos adecuados para producir la sustentación, un motor con la potencia adecuada que permita impulsar al aparato a una velocidad suficiente para generar la sustentación y un sistema de mandos para controlar el avión en vuelo”. Hay que señalar que en 1900 los Wright ya habían experimentado con aviones cometa dirigidos y que en septiembre, de aquel mismo año, Wilbur anunció a su padre que tenía intención de volar con un velero en Kitty Hawk.

El primer problema -los planos y la sustentación- estaba ya resuelto por Lilienthal aunque más adelante, en el curso de las experiencias, detectaran errores en los coeficientes de sustentación y tuvieran ellos, con la utilización de un túnel aerodinámico de su invención, que rehacer los cálculos y producir nuevas tablas.

El motor, que los Wright esperaban encontrar en el mercado de automóviles, tuvieron que fabricarlo ellos y no constituyó un gran problema aunque, que duda cabe, fue también un gran éxito de estos grandes hombres. Al contrario que Langley, que creía que se debía trabajar en un motor especial (the perfect aeronautical engine), los Wright se limitaron a fabricar e instalar un motor normal con la potencia que calcularon necesaria.

El verdadero problema del vuelo humano radicaba en encontrar un sistema de mandos efectivo. Los movimientos en profundidad (pitch) se realizaban con un estabilizador horizontal primario, la dirección se podía manejar con un estabilizador vertical -que se empleó más tarde- pero el gran descubrimiento y la aportación más importante de los Wright fue el dar con un diseño que permitía controlar (inclinarse) las alas en los virajes, un ingenioso sistema (wing warping) por el que se podía modificar (torsionar) las alas de tal forma que, en la práctica, actuaba como unos alerones.

No fue fácil desentrañar el secreto del control del ala en los virajes. La conjunción de unas mentes como las de los hermanos Wright y su inmenso talento unidos a su capacidad de observación en el trabajo diario lo hicieron posible. Como fabricantes y mecánicos de bicicletas con taller propio tenían, como es lógico, un perfecto conocimiento del móvil que era objeto de su trabajo cotidiano y por ello se habían dado cuenta de que era imposible virar a menos que se inclinara lo suficiente y que, si no se inclinaba, había riesgo de derrapar y caerse; en definitiva, un buen control lo era todo.

El pilotaje

Es lógico que los Wright no tuvieran una idea exacta -aunque lo intuyeran- de las complicaciones, de todo tipo, que se les presentarían al inventar el aeroplano. Teniendo ya encauzado el problema de concepción y diseño, la fabricación y montaje corrió de su propia cuenta poniéndose de manifiesto su gran capacidad como mecánicos así como su enorme talla para solucionar las tareas de carpintería y entelado, trabajos que, como se sabe, realizaron ellos mismos. Pero quedaba por despejar el problema del pilotaje,

más complicado si cabe porque había pocas referencias por las que guiarse y porque, como se demostró, había que improvisarlo y experimentarlo casi todo con grave riesgo de perder la vida.

Cuando los hermanos, primero Wilbur y días después Orville, llegaron a Kitty Hawk en septiembre de 1900 llevaban un velero diseñado y fabricado por ellos para ser experimentado como avión cometa manejado desde el suelo, aunque tenía previsión hecha para alojar a un piloto tumbado boca abajo (decúbito prono) en el plano inferior con los pies apoyados en una barra en forma de T con la que se manejaba el control (la torsión) de las alas y con las manos los mandos de profundidad. Carecía de timón de dirección (rudder) y los giros se realizaban torsionando las alas.

El lugar había sido elegido por sus condiciones meteorológicas, casi óptimas, que garantizaban unos vientos absolutamente necesarios para la práctica del vuelo en un terreno de grandes dunas que Orville describió como “el desierto del Sahara”.

Por las cartas que Orville envió a su hermana Katharine se deduce que el primer vuelo lo debieron realizar el 3-10-1900. Por la mañana habían realizado varios vuelos no tripulados a plena satisfacción cuando un impaciente Wilbur decidió intentarlo. Con los cables laterales conectados Orville y Bill Tate -un lugareño- se colocaron sujetando las puntas de los planos mientras Wilbur se acoplaba en una especie de rebaje o alojamiento quedando encajado por el diafragma y las costillas flotantes. A una señal convenida los tres empezaron a correr empujando contra el viento hasta que el velero empezó a dar muestras de querer irse al aire, en cuyo momento Wilbur saltó a bordo colocando sus pies en la barra en T y su manos en el rudimentario control de profundidad. El velero alcanzó unos 20 metros de altura cuando empezó a cabecear de forma alarmante por lo que Wilbur gritó que le bajaran accionando los cables.

Cuando Orville le preguntó por que pidió bajar, Wilbur dijo, medio en broma, que “había prometido a su padre Milton que cuidaría de su persona”; la verdad es que sintió miedo en una situación completamente nueva para él y ante la que no tenía ningún recurso. Estos primeros segundos de vuelo incontrolado pusieron de manifiesto la necesidad de realizar más ensayos de vuelos no tripulados.

Obviamente no era el primer **vuelo humano** realizado, pero si el primero de los Wright y hay que destacar, tanto la gran audacia e intuición que tuvieron como la prudencia y autocontrol que demostraron para saber cortar un ensayo que se tornaba potencialmente peligroso.

En los días siguientes estuvieron repasando sus cálculos porque había algo que no cuadraba ya que, para una intensidad de viento predeterminada, los planos, bien por efecto de la curvatura o por una superficie mal calculada, no generaban la suficiente sustentación e hicieron también pruebas en vacío y con el peso de un piloto (lastre). En cuanto a los mandos, el de alabeo por torsión de las alas había funcionado, y el de profundidad también después de las correcciones que habían realizado sobre las marchas. Respecto a la posición de vuelo boca abajo no tenía más inconveniente que el de tener que tragar arena en algunas tomas de tierra.

En estas condiciones, el 18-10-1900 Wilbur voló unos segundos pero con un razonable nivel de seguridad y con mando, consiguiendo un objetivo que, en ese momento,

sólo estaba a su alcance. Su inmenso mérito es que nadie le había enseñado, todo era fruto de su talento. Muy pocos se enteraron de este acontecimiento; los paisanos del lugar y Chanute, al que se lo comunicaron por carta días después.

Ante la ausencia de viento los hermanos levantaron el campamento el día 23, abandonando el velero en la dunas porque costaba más transportarlo a Dayton que hacer uno nuevo, y así la mujer de Bill Tate pudo aprovechar la excelente tela -seda francesa- de los planos para confeccionar vestidos a sus hijas.

En el velero que llevaron en 1901, en su segundo viaje a Kitty Hawk, los Wright había realizado algunas modificaciones con las que esperaban mejorarían los mandos y el pilotaje. Habían variado la curvatura de los planos, el timón de profundidad había sido modificado, era del tipo canard situado en la parte delantera y, para el mando en la torsión de los planos, habían ideado una especie cuna (hip cradle) al que iban conectados los cables de las alas, de tal forma que el piloto -boca abajo- encajaba en la cuna sus caderas y, al mover estas a derecha o izquierda, actuaba sobre las alas.

En 1902 Orville empezó a volar iniciándose con planeos cortos hasta que, el 23-11-1902, sufrió un aparatoso accidente. Sin que se le puedan restar méritos es evidente que Orville se benefició, en la fase más importante del aprendizaje, de haber visto volar a su hermano y de la experiencia que éste había ya adquirido en dos años de prácticas, además Wilbur tenía algunos criterios muy claros sobre el vuelo y la aerodinámica y, en consecuencia, estaba ya en posesión de una incipiente técnica.

Después del fracaso del día 14, el 17-12-1903 los Wright recogieron el fruto de su trabajo. Perfectamente revisado colocaron el Flyer en su carril en terreno llano y cebaron los cilindros antes de arrancar, girando las hélices al unísono y a mano, el motor. Mientras se calentaba el motor Orville se acomodó boca abajo y movió sus caderas para comprobar el mando lateral y la dirección y después verificó la profundidad. Satisfecho de la prueba y con el motor ya caliente puso su mano derecha sobre la llave de paso del motor (right: paso de combustible cerrado, center: combustible abierto y left: toda la potencia como opción única), observó que la zona estaba despejada y al dar potencia deslizó la mano para soltar la cuerda de amarre e iniciar la carrera de despegue. Al mismo tiempo se ponían en marcha el cronómetro, el anemómetro y el cuenta revoluciones.

El gran milagro, tanto tiempo esperado se acababa de producir; el primer vuelo humano con motor perfectamente controlado, alcanzó 40 metros y duró 12 segundos. A continuación voló Wilbur, de nuevo Orville y, finalmente Wilbur completó el afortunado día con un vuelo de 59 segundos.

Los años siguientes fueron de continuo perfeccionamiento del aparato hasta llegar a los vuelos de demostración en Francia, que constituyeron un triunfo apoteósico de los Wright y su máquina voladora.

En cuanto al pilotaje, hay que señalar que, en el relativamente corto espacio de tiempo que estuvieron en activo como pilotos, tuvieron ocasión de formar a muchos pilotos que, sin duda, se beneficiaron de su inmensa sabiduría.

La técnica de vuelo

La técnica de vuelo sólo podía desarrollarse a partir del vuelo en sí y de los rudi-

mentarios mandos de vuelo. Durante los primeros vuelos, el control del torsionado de las alas se obtenía actuando los con los pies en una barra en T estando el piloto tumbado boca abajo; el mando de profundidad se ejercía actuando una palanca con la mano, quedando la otra para sujetarse. En esta primera fase carecían de timón de dirección y el objetivo de los vuelos se reducía a tratar de mantenerse en vuelo el mayor tiempo posible intentando probar el mando lateral y alcanzar alguna altura, lo que lógicamente dependía del viento y de la finura con que manejaran los mandos para no inducir demasiadas cargas en detrimento de la velocidad y caer, a poder ser, de forma controlada, es decir, aterrizar. Esta dependencia en la velocidad obligó a los Wright a ser muy finos para conservar la velocidad, un energía vital para permanecer unos segundos más en el aire.

Realizadas ya las primeras modificaciones sobre el modelo inicial, cuando en el segundo viaje a Kitty, el día 9-8-1901, Wilbur encajado en la hip cradle movió su cadera para inclinar a la izquierda se dio cuenta de que el avión entraba en una especie de resbale, compensó rápidamente con la cadera contraria y el aparato acabó en la arena de forma incontrolada con graves daños para ambos, avión y piloto.

Se volaba por sensaciones, lo que a veces podía equivocar al aspirante a piloto, con un sistema de mandos que exigía mucha concentración y mucha habilidad y no menos audacia y capacidad para afrontar problemas totalmente nuevos y todo ello, con la sensación de riesgo real siempre presente. En el día a día, probando y equivocándose, se iba cimentando una técnica de acuerdo con las necesidades.

Volando en Huffman Prairie, como en determinadas condiciones de visibilidad sufrían despistes en los virajes y corrían el riesgo de sobrepasar su máximo ángulo de inclinación, colocaron una cuerda atada en la barra cruzada del elevador, de tal forma que cuando el avión estaba con los planos nivelados la cuerda apuntaba directamente hacía atrás y al piloto. En viraje o con el morro alto la dirección de la cuerda les permitía conocer la posición del aeroplano. Más adelante y habida cuenta de los muchos accidentes que se producían por entrar inadvertidamente en pérdida, diseñaron un indicador de ángulo de ataque.

Hubo que esperar varios años para que, en 1912, construyeran una especie de entrenador aprovechando los restos de un avión accidentado, una máquina que era todavía mucho más inestable que el propio aeroplano.

Los aviones Wright, de por sí inestables por diseño, eran francamente difíciles de volar. Un pionero de la aviación española -piloto nº2-, el Infante D. Alfonso de Orleans-Borbón, que coincidió con los hermanos en Francia, decía que los únicos pilotos capaces de mantener sus aviones nivelados en línea de vuelo eran los Wright.

El accidente

El primer accidente lo tuvo Wilbur el 27-7-1901. Era su segundo viaje a Kitty Hawk y ocurrió en un asentamiento próximo que encontraron más conveniente, Kill Devil Hills, a unos 2 kilómetros de Kitty.

Habían llegado también dos colaboradores de Chanute, Huffaker y Sprattt, para poner en vuelo sendos veleros e incluso el 5 de agosto estuvo en Kitty el mismo Chanute.

Tanto Huffaker como Chanute fracasaron en su intento de hacerlos volar, por lo que sus dueños dejaron allí los restos y se marcharon. Los hermanos Wright siempre pensaron que el verdadero motivo del viaje de estos individuos, no era tanto comprobar si volaban o no sus modelos, como el tratar de ver -y copiar- los progresos experimentados por los Wright.

En este primer accidente de Wilbur el día 27 sólo se produjeron daños menores en el velero y algunos arañazos en la cara del ocupante. Lo que no fue óbice para que, el mismo día, una vez reparados los desperfectos volviera a salir y a caer, esta vez en pérdida, resultando el aparato con daños considerables y Wilbur ileso. Es como si Wilbur hubiera seguido la recomendación de Lilienthal cuando decía “hay que intentarlo y caer hasta que podamos volar”, un lema que él llevó hasta sus últimas consecuencias.

El tercer accidente lo tuvo Wilbur el 9-8-1901; maniobrando el mando lateral con las caderas cayó en la arena de costado, saliendo despedido hacia delante golpeándose contra el elevador que quedó muy dañado y Wilbur con varios cortes y heridas en la cara.

El 23-9-1902, cuando Orville estaba aprendiendo a volar, se accidentó al descuidar el control de profundidad cuando maniobraba con la cadera para nivelar los planos. El aparato, descontrolado en profundidad subió el morro hasta entrar en pérdida y caer violentamente. El resultado fue un montón de astillas, cables y tela destrozada y un aturrido Orville emergiendo de los restos sin un sólo arañazo.

Unos días antes del gran acontecimiento, el 14-12-1903, realizaron un intento que terminó mal. Con el Flyer revisado y listo lo arrastraron hasta un altito de unos 50 metros donde habían colocado el rail con una pendiente de unos 7º, arrancaron el motor y, cuando estuvo caliente, echaron una moneda al aire que favoreció a Wilbur quién se situó en la posición del piloto. Wilbur miró a ambos lados antes de soltar la cuerda de amarre y, con el motor a tope -no se podía seleccionar una potencia intermedia- inició la carrera de despegue para irse al aire mucho antes de lo que esperaba ascendiendo con un ángulo excesivo y decelerando rápidamente hasta casi pararse en el aire y caer. El Flyer se estrelló sobre su plano izquierdo y Wilbur, sin heridas y algo conmocionado, se quedó inmóvil hasta que reaccionó y paró el motor.

Establecidos ya en Huffman Prairie, Dayton, el 1-11-1904, Orville tuvo un descuido que le pudo costar muy caro. Había puesto el motor en marcha para que se fuera calentando mientras realizaba una revisión exterior cuando el avión se puso en movimiento y le atropelló, con el resultado de un hombro dislocado y daños importantes al aeroplano.

De nuevo Orville sufrió un aparatoso accidente en Huffman Prairie el 14-7-1905; volando sobre el campo el avión comenzó a cabecear incontrolado y cayó en pérdida. Se estrelló de morro dejando la pradera llena de astillas y Orville magullado y aturrido entre los restos.

Después de dos años sin volar, el 14-5-1908, Wilbur sufrió el que sería el último accidente de su vida cuando volaba en Kill Devil Hills simplemente porque se equivocó con los mandos. El aeroplano resultó destrozado y Wilbur con gran magullamiento general.

El 17-9-1908 se produjo el peor accidente que sufrieron los Wright. El piloto era Orville y volaba con el teniente Selfridge, en vuelo de demostración en Fort Myer ante autoridades militares. Al romperse una hélice Orville cortó motor y trató de aterrizar, pero el aeroplano se estrelló en invertido quedando ambos atrapados entre los restos. Selfridge resultó muerto y Orville con una pierna y costillas rotas y múltiples heridas de las que tardó en curar.

Cuando al año siguiente Orville volvió al escenario de su gran accidente tuvo que sobreponerse al miedo escénico. El 1-7-1909, ante la misma audiencia, en su primera toma de tierra rompió un patín y al día siguiente sufrió una parada de motor cayendo sobre las copas de unos árboles. En ambos casos Orville salió ileso y, sobreponiéndose, pudo seguir la demostración, que fue un éxito, ante las autoridades militares.

Finalmente, en el mes de octubre de 1911 Orville sufrió dos accidentes -los días 15 y 23- sin más trascendencia que la producción de muchas astillas y él con arañazos.

El balance de accidentes arroja un total de 5 en 10 años de actividad, en el caso de Wilbur y 8 en 16 años como piloto, en el caso Orville. ¿Son muchos ó pocos?. Quizás sea aquí aplicable, como elemento de comparación, lo que un veterano mafioso aconsejaba a un novato recién ingresado en el oficio; mira, le decía el buen ganster, en este negocio lo más importante es que no te maten.

Muchos pioneros se mataron o quedaron inútiles con la frustración de no haber alcanzado sus metas. Los hermanos Wright murieron en sus respectivos lechos y alcanzaron la gloria de ser los primeros en volar con motor de forma segura y controlada, alumbrando para la historia una nuevo medio de transporte con posibilidades casi ilimitadas.

La seguridad de vuelo

A la luz del estado actual de la aeronáutica parecerá curioso hablar de la seguridad de vuelo al referirnos a unos hombres que sumaron, entre los dos, 13 accidentes sin contar con las innumerables tomas fuera de la zona señalada e incidentes múltiples de distinta naturaleza que finalizaron sin consecuencias, en un tiempo de actividad relativamente corto, que va desde 1900-10 Wilbur y 1902-18 Orville. Sin embargo, este número de accidentes deberá ser analizado teniendo cuenta el estado general de la aviación en aquellos momentos, las circunstancias personales que les tocó vivir y las condiciones concretas en que se desarrollaron sus vuelos,

En primer lugar estaba todo por inventar, no existían unas técnicas de diseño o construcción, ni de mantenimiento, ni de control de calidad de lo realizado, ni de pilotaje, ni de inspección casi todo estaba por hacer y lo hicieron.

Después de las experiencias anteriores, en la primavera del año 1902, los Wright revisaron los datos empleados en la fórmula de la sustentación ($L = k \times s \times v^2 \times cl$) donde L es sustentación, k es coeficiente de presión del aire, s es la superficie alar, v^2 es la velocidad al cuadrado y cl es el coeficiente de sustentación. Dado que s y v eran valores medidos el error sólo podía estar en k ó cl. Wilbur, en unas pruebas que había realizado sirviéndose de unas ruedas de bicicleta, había identificado ya un error en los cálculos de Lilienthal, pero podía haber otros.

El valor k había sido tomado de las tablas del ingeniero inglés John Smeaton quién, en sus trabajos sobre la resistencia de las hélices y palas marinas, trabajaba con un coeficiente de resistencia al aire de, 005. Los Wright se dieron cuenta de que el Servicio Meteorológico Nacional utilizaba un coeficiente de ,0032; lo estudiaron y lo adoptaron.

En cuanto al valor cl dejaron de utilizar las tablas publicados por Lilienthal en 1896 en su trabajo “Sailing flight” y decidieron realizar, por sus propios medios, las mediciones de los perfiles; un nuevo reto que solucionaron creando su propio túnel aerodinámico, un invento sencillo que funcionó aceptablemente bien, con el que verificaron los resultados obtenidos en la rueda de bicicleta y confirmaron el fallo de Lilienthal.

Este importante descubrimiento no sólo les permitió poder determinar que Lilienthal había estado volando con planos poco eficientes, sino que allanó su camino hacia el éxito y, de alguna manera, repercutió en la seguridad de sus vuelos. Certificaron más de 200 perfiles y este nuevo campo de la investigación les permitió estudiar y comparar nuevas curvaturas hasta encontrar, en la prueba registrada con el nº 12, el perfil que consideraron más apropiado para su nuevo aeroplano que volaría en 1903 y al que habían decidido bautizar con el nombre de Flier.

Fueron ellos los que iniciaron la saludable práctica de la revisión metódica del avión y también la revisión exterior antes del vuelo y esto quizás, todo hay que decirlo, a sugerencia de su padre que siempre estuvo preocupado por la seguridad de sus hijos y les recomendaba que revisaran bien sus aeroplanos.

También como medida de seguridad utilizaron una especie de cinturón que iba cruzado en el pecho y unido al motor, de modo tal que en caso de accidente, y al salir despedido el piloto, se cortaba el encendido.

Pensaron también en la seguridad al interesarse por el descanso de sus pilotos, sólo un vuelo al día, en previsión de la fatiga de vuelo y, en las exhibiciones que hacían su equipo de pilotos, recomendaron mantener alturas de seguridad y no volar sobre las tribunas o zonas ocupadas por grandes masas de público. Normas de seguridad que hoy se consideran básicas.

Así mismo, y muy relacionado con la seguridad, cabe señalar que los Wright sentaron también las bases para la investigación de accidentes, al analizar detenidamente — con el nivel técnico de la época— los errores que cometieron en el accidente de 14-12-1903 en Kitty Hawk y en la determinación de las causas del fatal accidente que se produjo el 17-9-1908 en Fort Myer.

Comentario final

Entre los factores que forjaron la personalidad de los hermanos Wright se podrían destacar la seriedad en el trabajo, la capacidad de sacrificio, un alto grado de disciplina, su amor a la familia y el estar perfectamente identificados con un estilo de vida sencillo y sano, lo que configuraba en ellos una excelente educación de la que no parecían ser ajenos sus padres.

Susan Katharine Koerner, de origen alemán, era una virginiana muy reservada, casi tímida, dotada de una gran habilidad para resolver problemas de mecánica pura, has-

ta tal punto que sus hijos recurrían a ella cuando tenían dudas. Como la mayoría de las madres de su época vivió totalmente entregada al cuidado de su familia.

El padre, Milton Wright, de ascendencia inglesa, se distinguía por tener un sentido religioso de la vida como predicador -y obispo- de la iglesia, de inspiración evangélica, United Brethren in Christ. De acuerdo con su dignidad se manifestó siempre en contra de las sectas -la masonería especialmente- y trabajó en contra de la esclavitud y a favor de la igualdad de las mujeres, una actitud realmente admirable -casi sorprendente- en aquella época. A pesar de sus continuos viajes siempre tuvo tiempo para ocuparse de la educación de sus hijos y mantuvo la unidad de la familia a toda costa, siendo evidente que su acusada personalidad influyó notablemente en la de sus hijos.

Wilbur y Orville, que fueron buenos estudiantes, comenzaron pronto a realizar trabajos en la imprenta -la gran afición de Orville- así como el de redactor en periódicos locales y de la Iglesia de su padre, en el caso de Wilbur, entrando poco después en el negocio de las bicicletas como distribuidores y fabricantes. Precisamente su especialización en este negocio de las bicicletas les obligó a aprender un oficio, que les fue de gran utilidad cuando decidieron desentrañar los secretos del vuelo.

Aparte de la intuición, la genialidad y el tesón que demostraron en el curso de los procesos de investigación, hay que señalar que el desarrollo práctico de los proyectos se vio favorecido por la facilidad y la economía que representó el que no tuvieran que recurrir a terceras personas para materializar sus diseños.

El trabajo de soldadura de tubos, mecánica, carpintería, montaje y entelado de las estructuras lo hicieron ellos -con sus propias manos-, lo que garantizaba la correcta interpretación de lo proyectado, la economía, el ahorro de tiempo y la eficacia de las reparaciones. Esto tenía un valor incalculable, aunque ellos declararon haber invertido, de su propio bolsillo, algo más de 300 dólares, en lo que el profesor Langley dilapidó una beca de más de 50.000 con resultados negativos.

Además, en el trabajo cotidiano con las bicicletas, su gran capacidad para la observación les permitió extraer ideas prácticas aplicables al aeroplano. De ahí su teoría de la inclinación de la bicicleta en los virajes y la similitud con el alabeo (wing warping), y como, de la torsión de los tubos de bicicleta, pensaron que podrían hacer lo mismo con las alas, o la utilización de ruedas de bicicletas en las pruebas de presión del aire, o el empleo de cadenas, platos y piezas de bicicleta en las transmisiones del motor a las hélices y un largo etcétera.

Los hermanos Wright demostraron como la imaginación, el tesón y el trabajo experimental prevaleció sobre lo puramente teórico y especulativo lo que, en cierto modo, explicaría las discrepancias que tuvieron con el ingeniero Chanute quién, representando a la ciencia, tuvo que tragarse el sapo de ver como unos simples mecánicos triunfaron espectacularmente en un campo en el que él sólo había sido capaz de teorizar.

Cuando, con pleno derecho, tuvieron que pleitear para defender su prestigio y sus legítimos intereses como inventores, lo hicieron con la paciencia y la tranquilidad que da la seguridad de estar actuando correctamente en la protección del fruto de su trabajo. Una larga batalla legal que fue ganada limpiamente a competidores, a veces, muy poderosos.

Wilbur realizó su último vuelo como piloto el 21-5-1910. Después de muchos meses de intenso trabajo y varios pleitos en los tribunales empezó a sentirse muy cansado a causa de lo que su médico pensó que podría ser malaria, pero no fue así ya que, lo que realmente tenía era una temible enfermedad, contra la que Wilbur siempre había tratado de protegerse, el tifus. El 30 de mayo de 1912, a la edad de 45 años, emprendió el que de verdad sería su último vuelo.

Orville vivió lo suficiente para ver el espectacular desarrollo del aeroplano y de la aviación, casi como una nueva ciencia. Y pudo apreciar como el avión se iba instalando y acreditando en la sociedad como un nuevo medio de transporte, que llegaba ya a cualquier parte del mundo pudiendo también constatar como el avión se convertía en una formidable máquina de guerra en los teatros de operaciones de la I y II Guerras Mundiales.

Por supuesto que Orville alcanzó a presenciar como la paternidad del gran descubrimiento era universalmente reconocida en los hermanos Wright a los que colmaron de honores, y tuvo la satisfacción de vivir para ver como su Flyer del año 1903, que se encontraba depositado en el Museo de la Ciencia en Londres, sobrevivió a la guerra, iniciándose los trámites para su regreso a los Estados Unidos y fuera entregado al Smithsonian para su exposición, lo que ocurrió el 17 de diciembre de 1948.

El último vuelo de Orville lo realizó con motivo de unas pruebas de los aviones De Havilland 4 que se habían fabricado en su empresa bajo licencia, fue el 13 de mayo de 1918. Después trabajó y participó en muchos proyectos de la pujante industria aeronáutica hasta que el 10 de noviembre de 1947 sufrió un primer infarto que le apartó de toda actividad. No pudo superar el segundo infarto del día 30 de enero de 1948 y falleció en el Miami Valley Hospital, Dayton a las 1030 horas. Tenía 72 años.

La banderas ondearon a media hasta de costa a costa cuando sus restos eran conducidos al cementerio local para ser enterrado junto a su seres queridos Susan, Milton, Wilbur y Katharine. El broche de oro lo pusieron 4 reactores militares que, cuando le estaban dando sepultura, rindieron honores con una pasada baja en formación alabeando ostensiblemente a modo de saludo. No consta que el alabeo de los modernos reactores al pasar, lo hicieran sus pilotos tanto para saludar como para recordar que precisamente ese mando lateral (the wing warping) fue la clave de su gran descubrimiento.

1928: AÑO DE CONSOLIDACIÓN DE LA AVIACIÓN MEXICANA

Manuel Ruiz Romero
Asociación Mexicana de Historia Aeronáutica A.C.

En este año 2003 se cumple el 75º Aniversario de una larga serie de hechos sumamente importantes en la historia aeronáutica de México. Podríamos decir que el año de 1928 es el de la consagración definitiva de la grandeza e importancia de la aviación mexicana, ya que durante esa etapa se realizaron grandes hazañas mediante vuelos internacionales, se establecieron en forma regular diversos servicios de singular importancia y se crearon organismos reguladores y promotores de las actividades aeronáuticas.

Estos ocho acontecimientos que aquí vamos a citar en forma muy resumida dan prestigio y gloria a la aviación mexicana, consolidan los grandes esfuerzos hechos desde 1910, respaldan la exitosa construcción de aviones en el país y suponen la internacionalización de los grandes aviadores mexicanos.

Inauguración del Servicio Postal Aéreo regular

En 1917 la aviación militar mexicana y la Dirección General de Correos hicieron un vuelo experimental de transporte de correo aéreo entre las ciudades de Pachuca y México, que resultó muy exitoso. El avión empleado fue un Biplano Seria A de construcción nacional equipado con motor HS y fue tripulado por Horacio Ruiz. La correspondencia transportada ese día en varios sacos de correo llevaba impresa la leyenda PRIMER CORREO AEREO.

En 1921 la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas firmó el contrato con la Compañía Mexicana de Transportación Aérea para que esta se hiciera cargo del primer servicio de transporte aéreo regular de pasajeros, carga y correo. La CMTA realizó varios vuelos entre las ciudades de México, Tuxpan y Tampico, transportando correo en varias ocasiones, pero resultó muy irregular por la poca potencia de sus aviones, los monomotores biplanos Lincoln Standard, y el servicio postal se suspendió, aunque la empresa siguió trabajando en otras prestaciones.

En el año de 1928 el gobierno mexicano sacó a licitación nuevamente el servicio de transporte de correo aéreo. La Compañía Mexicana de Aviación, sucesora de la CMTA, contaba ya con aviones más grandes y mayor experiencia y ganó el contrato. El 15 de abril de 1928 se llevó a cabo el primer vuelo de correo aéreo regular entre las ciudades de Tampico, Tuxpan y México, con regreso en la tarde del mismo día, inaugurándose de esta forma un servicio que se mantiene desde entonces en forma regular.

Durante la estancia del avión en la ciudad de México se llevó a cabo una ceremonia en el Aeródromo Nacional de Balbuena que presidió el subsecretario de Comunicaciones y Obras Públicas, y en el que participó, entre otros, los señores Cosme Hinojosa, director general de Correos; Juan Guillermo Villasana, jefe de la Sección Técnica de Navegación Aérea de la SCOP, George L. Rhil y Gustavo Espinosa Mireles, presidente

y vicepresidente de la CMA, y Edward J. Sneyder, piloto del avión Fairchild matrícula X-ABCI.

El avión fue bautizado con el nombre de “Ciudad de México” y transportó a dos pasajeros y cinco valijas con correo que contenían 987 cartas y 3 paquetes. A su regreso transportó a cuatro pasajeros y cinco valijas con 1.415 cartas y 4 paquetes.

La correspondencia transportada ese día, tanto en el viaje de ida como en el de regreso, llevó impresa la leyenda INAUGURACIÓN DEL SERVICIO POSTAL AEREO MEXICANO.

De esta forma quedó establecido de forma regular el servicio de correo aéreo en México que desde ese día comenzó a crecer paulatinamente para en muy pocos años llegar a todos los rincones del país, incluyendo a pequeñas poblaciones.

Gloriosa hazaña y trágica muerte de Emilio Carranza

En 1928 el periódico Excelsior promovió la idea de que un piloto mexicano devolviera la cortesía que el año anterior había realizado Charles A. Lindberg que voló de Washington a México, sin escalas, a bordo de su legendario “Espíritu de San Luis”. El proyecto consistía en realizar un vuelo directo desde México a la capital de los Estados Unidos, de allí a Nueva York, y desde la Ciudad de los Rascacielos regresar a la ciudad de México también sin escalas.

La propuesta se materializó mediante la creación de un “Comité Pro-Vuelo” que organizó una colecta pública a través del diario para recabar los fondos necesarios para adquirir un avión adecuado. Mientras se lograban obtener los fondos el Comité propuso la compra de un avión Ryan y seleccionó como piloto para tan señalado vuelo al joven capitán Emilio Carranza, de la aviación militar mexicana.

Conseguidos todos los permisos necesarios de las autoridades el avión se construyó en San Diego y Emilio Carranza realizó numerosos vuelos de entrenamiento para estar en perfectas condiciones cuando llegara el día escogido para tan importante vuelo de “raid”.

El capitán Carranza contaba con apenas 22 años de edad, pero poseía una notable experiencia adquirida en la campaña militar de Sonora, había realizado numerosos vuelos en Estados Unidos para ampliar su formación y a bordo de un “Tololoche” de fabricación nacional realizó exitosamente un vuelo sin escalas entre México y Ciudad Juárez. A bordo del avión Ryan hizo varios vuelos en San Diego para probarlo y con el mismo voló sin escalas desde la ciudad californiana a la capital de México. El avión fue bautizado con el nombre de “México-Excelsior”, que se escribió con grandes letras a ambos lados del fuselaje. Emilio realizó otros vuelos importantes para prepararse para el gran día. Fue éste el 11 de junio de 1928, en que salió del campo de Balbuena con destino a Washington y a la gloria. Todo México estaba pendiente del vuelo siguiendo los reportes de la estaciones telegráficas. El país entero se llenó de consternación pues cerca del destino final, no se supo más del avión y piloto. Debido a una fuerte tormenta Emilio Carranza se vio obligado a aterrizar en Mooresville, Carolina del Norte, después de 18 horas y 20 minutos de vuelo. Tras muchas horas de ansiedad la noticia llegó a México y, como el aterrizaje había sido excelente, piloto y avión estaban en perfectas condiciones. Superado el problema meteorológico, Carranza reemprendió el vuelo llegando a Washington el 12 de junio a las 13:

50. En el campo Bolling fue recibido triunfalmente por las autoridades estadounidenses, funcionarios de la embajada mexicana y considerable público formado especialmente por mexicanos residentes en aquel país.

Carranza fue agasajado oficialmente y realizó una visita a la escuela militar de West Point, donde pasó revista a una formación de cadetes, hecho que ni antes ni después se ha repetido con oficial de su graduación.

Después de los honores y de descansar voló de Washington a Nueva York en donde también fue recibido triunfalmente. Debido al mal tiempo previsto para la primera parte de la ruta pospuso su salida de Nueva York hasta recibir un reporte favorable. Pese al mal tiempo recibió un telegrama del secretario de Guerra y Marina de México, general Joaquín Amaro, en el que se le ordenaba salir de inmediato hacia México. Obediente del mandato de su superior, Emilio Carranza mandó preparar el avión para la mañana del día siguiente, 12 de julio, pese al mal tiempo reinante y a los consejos de que retrasara el vuelo hasta contar con circunstancias más confiables.

A las 7:28 de la mañana del 12 de julio de 1918 Emilio Carranza y el avión “México-Excelsior”, emprendieron el vuelo en el campo Mitchel de Nueva York con destino a la Ciudad de México. Sin embargo, al poco tiempo de iniciado el fatídico vuelo el avión se estrelló en Mount Holley, New Jersey, en medio de una terrible tormenta eléctrica, como testificaron los habitantes de esa pequeña ciudad. El heroico capitán Emilio Carranza perdió la vida entre los restos del avión cuyas alas colapsaron debido a la reciedumbre de la tormenta, por lo que se estrelló contra el suelo.

El cadáver de Emilio Carranza recibió grandes honores del gobierno, ejército y pueblo norteamericanos y fue enviado por ferrocarril hasta la ciudad de México. Su llegada a la fronteriza ciudad de Laredo fue una gran manifestación de duelo que se repitió en todo el trayecto hasta la capital. En ella se le rindieron honores de general de división y su cuerpo fue depositado en la Rotonda de Hombres Ilustres.

González Pacheco y Bieler vuelan de Canadá a México sin escalas

Un vuelo de más de tres mil cien kilómetros a la recta, con una duración de 30 horas y 13 minutos, fue el que llevaron a cabo entre Windsor, Canadá, y Tampico, México, los pilotos Joaquín González Pacheco, mexicano por nacimiento, y Fritz Bieler, alemán nacionalizado mexicano.

Joaquín González Pacheco había nacido en Puebla, en el seno de una familia acaudalada, que entusiasmado con la aviación aprendió a volar con Fritz Bieler en Balbuena. Entre ambos compraron un avión en el que González Pacheco hizo cuantiosos vuelos, incluyendo uno entre México, Tampico y México, sin aterrizar en el puerto, y que Fritz utilizó también para dar instrucción a otros alumnos. Decidido a aplicarse en el vuelo compró un avión más moderno y poderoso que contrató con la casa Stinson de Detroit. Era un modelo “Detroit”, sumamente avanzado para su época.

Fritz Bieler fue un connotado piloto alemán que participó en la Primera Guerra Mundial como piloto de reconocimiento y después se dedicó a actuar y promover películas de acción con aviones en los que hacía toda clase de acrobacias. Llegó a México en fecha no precisada y en 1921 ingresó a la aviación militar como piloto instructor, dada

su gran capacidad. Participó en varias campañas y retirado del servicio armado se dedicó a dar instrucción de vuelo y a efectuar diversos trabajos aéreos en el campo civil.

Joaquín y Fritz viajaron en tren a Estados Unidos y se instalaron en Detroit en donde probaron intensamente el avión hasta lograr dominarlo plenamente. Entonces se prepararon para realizar un vuelo sin escalas entre Canadá y México, idea que llevaban ya más que estudiada desde su salida de México.

El vuelo se inició el día 23 de junio muy temprano y cargaron en el avión 400 galones de combustible que estimaron suficiente para mantenerse en el aire las 34 horas que necesitaban para llegar a la Ciudad de México. Dada la reciente muerte de Emilio Carranza no dieron ninguna información a la prensa y solamente le comunicaron la salida por telégrafo a su amigo Juan Guillermo Villasana que estaba informado del vuelo.

Sobre territorio de los Estados Unidos tuvieron que hacer frente a diversos problemas meteorológicos como intensa niebla, fuertes vientos de frente e intensas turbulencias. Esto retrasó el vuelo y causó una gran cansancio a los pilotos que se alternaban en el mando de la aeronave. Al llegar a Louisiana encontraron buen tiempo, cruzaron una buen parte del Golfo de México y se internaron a territorio mexicano. Sobre Tampico, donde se encontraba la base de la Compañía Mexicana de Aviación, Fritz hizo un cálculo de combustible y estimó que si encontraban mal tiempo al cruzar la Sierra Madre Oriental podrían tener problemas antes de llegar a la ciudad de México. Prefirieron la seguridad de aterrizar en Tampico para cargar combustible, que poner en riesgo la gran aventura. Habían volado más de 3,100 kilómetros a la recta, invirtiendo 30 horas y 13 minutos en ello, debido a los frecuentes desvíos por el mal tiempo. De Tampico salieron hacia México, donde ya eran esperados en Balbuena, a donde llegaron en medio de una triunfal recepción, ya que Villasana había informado a la prensa cuando estimó que el vuelo culminaría exitosamente.

En ese momento fue el vuelo más largo efectuado por pilotos mexicanos.

Creación de la Dirección General de Aeronáutica Civil

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes ejerce sus responsabilidades en todo lo relacionado con la aviación civil a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil, según mandamiento legal.

El primer antecedente de esta Dirección se remonta a 1920 en que se creó la Mesa de Navegación Aérea, dependiente del Departamento de Inspección Administrativa de Ferrocarriles de la entonces Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. El responsable de la misma fue Juan Guillermo Villasana, quien al derrocamiento y muerte de Venustiano Carranza debió dejar la aviación militar y fue ganado por la aviación civil. Allí se dieron los primeros permisos para servicios aéreos. El 20 de octubre la Mesa se transformó en Sección Técnica de Navegación Aérea en donde se trabajó en la primera regulación jurídica, técnica y administrativa de la aviación civil. Sin embargo, en enero de 1922 fue cancelada dicha sección. Villasana regresó a la aviación militar. El 11 de noviembre de 1927 el subsecretario de Comunicaciones y Obras Públicas creó administrativamente una oficina de aviación civil, que nuevamente puso a cargo de Juan Guillermo Villasana. Ante la necesidad de crear un organismo que regulara las ya intensas actividades aéreas de la

República, por acuerdo del titular de la SCOP, don Ramón Ross, el 1 de julio de 1928 se creó dentro de la Secretaría el Departamento de Aeronáutica Civil, con personalidad y recursos propios, quedando al frente del mismo el propio Juan Guillermo Villasana.

Desde entonces no han cesado las actividades de esta Dependencia, aunque a través de los años ha sufrido numerosos y lógicos cambios en su nombre y estructura orgánica, no así en sus responsabilidades. Desde entonces todo lo relacionado con las aviación civil, como reglamentación, permisos, formación de personal técnico aeronáutico, aeropuertos, tránsito aéreo, ayudas a la navegación aérea y supervisión han estado bajo su área de influencia.

El 23 de septiembre de 1952 el Departamento de Aeronáutica Civil se transformó en la Dirección de Aeronáutica Civil, por acuerdo del presidente Miguel Alemán. El 1 de enero de 1956 ascendió a Dirección General de Aeronáutica Civil, por acuerdo del presidente Adolfo Ruiz Cortines, nombre que conserva en la actualidad.

En su largo devenir histórico la Dirección General de Aeronáutica Civil ha desarrollado una gran labor de regulación, vigilancia y promoción de las actividades aéreas. Actualmente está encuadrada en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, nombre que en 1960 tomó la antigua SCOP.

Vuelo de Fierro por Cuba y Centro América

Cuando la fábrica de aviones Compañía Aeronáutica Nacional Baja California, S.A., instalada en Tijuana y propiedad del general Abelardo Rodríguez, terminó la construcción de su segundo aeroplano, bautizado “Baja California 2”, el propietario solicitó a la aeronáutica militar que proporcionara los servicios del teniente coronel Roberto Fierro Villalobos, destacado y brillante piloto militar para que hiciera los vuelos de prueba y evaluación del mismo.

Fierro, que se encontraba en campaña se presentó en Mexicali, Baja California, en donde se encontraba el avión pues se usaría el lecho seco de la Laguna Salada como campo de aviación. Fierro voló el avión en numerosas ocasiones y lo encontró de excelentes cualidades por lo que se atrevió a proponer al general Rodríguez que merecía la pena organizar un vuelo importante para hacerle promoción a la fábrica y al avión.

El piloto sugirió llevarlo a la ciudad de México y allí iniciar un vuelo de buena voluntad por Cuba y los países centroamericanos. La prensa se hizo eco del proyecto y las autoridades competentes lo aprobaron.

El teniente coronel Roberto Fierro inició el vuelo en Mexicali con el avión “Baja California 2”, con el que llegó a la ciudad de México tras 15 horas en vuelo sin escalas, resultando una excelente prueba para el reto que le esperaba. El 11 de agosto de 1928 salió de la Ciudad de México y llegó a La Habana tras 12 horas de vuelo, donde fue recibido en forma triunfal por el pueblo y gobierno cubanos. De La Habana voló a la ciudad de Guatemala, de allí fue a San Salvador, luego siguió a Honduras, de donde continuó a San José de Costa Rica, para proseguir hasta Balboa, en Panamá. En todos estos países fue recibido en forma por demás emotiva y entusiasta, mostrándose a través de sus gobiernos y pueblos un gran afecto por México. El vuelo de regreso lo hizo Fierro volando de Panamá a San Salvador y de allí a la ciudad de México, tras una escala de emergencia en Teapa, Puebla, debido a los grandes vientos que encontró en la ruta.

En el campo militar de Balbuena fue recibido triunfalmente por una multitud de gente entre quienes se encontraban el presidente de la República, Cuerpo Diplomático, ministros y miles de gentes que lo vitorearon.

Este vuelo triunfal templó el carácter e incrementó las habilidades de Roberto Fierro Villalobos, quien posteriormente escribiría otras muchas páginas de gloria para la aviación mexicana.

Inauguración de la ruta México-Mérida

La península de Yucatán, y por tanto los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo estaban íntimamente fundidos con el devenir histórico de la República Mexicana, pero físicamente estaban lejos, muy lejos. En muchos aspectos era como si se tratara de otro México. Mérida, en su calidad de ciudad más importante de la Península, centro cultural, comercial e industrial de la región era el eje que polarizaba ese otro México. Los meridanos para sus negocios, viajes de recreo y estudios estaban mejor comunicados con La Habana y Nueva Orleans que con la ciudad de México. Pero la aviación comenzaba a hacer milagros y uno de ellos sería la integración física de Yucatán con el resto del país.

Hubo varios intentos de unir la Península de Yucatán con la ciudad de México, los dos más notables protagonizados por Fritz Bieler. En 1917 era el piloto del avión Dornier Merkur con el que se ensayó la ruta Veracruz, Minatitlán, Ciudad del Carmen, Villahermosa, Campeche y Progreso. Una fuerte marejada en el puerto de Frontera hundió al avión y al proyecto, que aparentaba ser muy exitoso. Más tarde, el propio Bieler, con el mismo socio del Merkur, Enrique Schoundoubé, lograron el permiso para establecer una ruta aérea entre la ciudad de México y Mérida, para lo cual hicieron un vuelo de ensayo a bordo del Stinson Detroiter con el que Bieler había hecho el vuelo entre Canadá y México, sin escalas. Bieler y Schoundoubé volaron de México a Minatitlán y de allí a Mérida para explorar las posibilidades de la ruta que se cubrió con un tiempo efectivo de vuelo de 8 horas y 18 minutos, algo increíble en aquellos tiempos.

La Compañía Mexicana de Aviación, establecida en México en 1921, tenía ya cierta importancia y cubría numerosas rutas entre México, Veracruz y Tampico, y deseaban ampliarlas, para lo cual se asociaron con Bieler para tener acceso a los derechos de la ruta México-Mérida. Como entonces Mexicana únicamente tenía aviones monomotores Fairchild se pensó como conveniente establecer un convenio con la empresa Ferrocarril Mexicano para que sus pasajeros viajaran en el “pullman” nocturno de la ciudad de México a Veracruz y en la mañana temprano iniciaran el viaje en avión hacia Minatitlán, Ciudad del Carmen, Villahermosa, Campeche y Mérida, para en la tarde hacer el viaje de regreso que también habría de conectar con el ferrocarril, mientras llegaban los trimotores y entonces podía cubrirse el servicio totalmente con un avión.

En efecto, el 15 de agosto de 1928, a las 8:30 de la mañana, despegaron del campo de Tejería en Veracruz los aviones Fairchild “Ciudad de Veracruz” y “Ciudad de Tuxpan” con los funcionarios de la empresa y periodistas invitados a bordo. Con las escalas previstas llegaron a Mérida a las 3 de la tarde, después de 6:30 horas efectivas de vuelo.

Los aviones y sus pasajeros fueron recibidos en Mérida con una recepción memorable. Con tal motivo, el gobernador de Yucatán telegrafió al Presidente de la República un men-

saje que contenía estas palabras: “Considero el acto de hoy lo más trascendental que se ha hecho para acercar real y definitivamente la Península de Yucatán al resto de la República, de la que por largos años permanecemos aislados”.

Tras este exitoso vuelo inaugural, en el que se perdió mucho tiempo en cada escala por las recepciones oficiales, el día 15 de octubre del propio año de 1928 el avión Fairchild “Ciudad de Mérida” estableció el servicio regular de ida y vuelta, inicialmente tres veces por semana y muy poco después diariamente.

El 19 de febrero de 1929 se incorporó a este servicio a los primeros trimotores Ford de Mexicana que iniciaban el vuelo en México, seguían a Veracruz, y de allí pasaban por Minatitlán, Ciudad del Carmen, Villahermosa y Campeche para llegar a Mérida, cubriendo la ruta diariamente en ambos sentidos.

Con el tiempo, esta ruta tantas veces citada, llegó a ser una de las más importantes de Mexicana y se mantuvo con las escalas referidas hasta la llegada de los primeros cuatrimotores DC-4.

El Servicio Federal Aéreo de la SCOP

Las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas decidieron promover el desarrollo de las rutas aéreas comerciales empleando la aviación como transporte de correo aéreo regular en la ruta entre las ciudades de México y Nuevo Laredo, situada ésta en la frontera con Estados Unidos, en donde el servicio postal mexicano podía hacer conexión con el norteamericano en Laredo, Texas, de forma tal que la correspondencia podía viajar en 48 horas entre las ciudades de México y Washington.

Esperaban los funcionarios de la SCOP que este servicio sería el detonador de otros conexos en una línea tradicionalmente de gran movimiento, hasta ese momento únicamente a través del sistema ferroviario.

Para ello decidieron crear el Servicio Federal Aéreo entre las ciudades de México y Nuevo Laredo, separadas por una distancia de 1200 kilómetros, que se cubriría diariamente en ambos sentidos, excepto los domingos. Fungían como funcionarios de la Dependencia del Ejecutivo Federal el secretario don Ramón Ross, el subsecretario general Eduardo Hay y como jefe de la Sección de Aeronáutica el ingeniero Juan Guillermo Villasana.

Tras un análisis de la situación, las autoridades tomaron varias importantes decisiones. Primero se hizo un pedido de seis aviones Stinson Detoriter SM.1 a la empresa Stinson Aircraft Company, de Detroit, Estados Unidos. Inmediatamente se solicitó a la Aeronáutica Militar el permiso para que se incorporaran al servicio un selecto grupo de pilotos, ya experimentados en varias campañas, que fueron Luis Boyer, luego designado jefe del grupo, Rodolfo Torres Rico, Arturo Jiménez Nieto, Othón Hernández Amaral, Miguel Colorado Cupido, David Chagoya, Antonio Cárdenas Rodríguez, Juan Carmona, José Zertuche, Enrique Kanter Marroquín y Feliciano Flores. El servicio se prestaría mediante vuelos en la ruta México, Querétaro, San Luis Potosí, Saltillo, Monterrey y Nuevo Laredo. México, San Luis Potosí y Saltillo eran bases, de forma que el mismo piloto volaba de ida y vuelta únicamente su tramo, en esta forma: México, Querétaro, San Luis Potosí, Querétaro, México; San Luis Potosí, Saltillo y San Luis Potosí; el tercer tramo era

Saltillo, Monterrey, Nuevo Laredo, Monterrey y Saltillo; así los pilotos no volaban a todo lo largo de la ruta, sino únicamente sus tramos, de manera que acumularían menor cansancio y mayor conocimiento de sus respectivas rutas.

Realizadas todas las formalidades de rigor y puestos los aviones en la ciudad de México por personal de la Stinson, los pilotos mexicanos recibieron un intenso adiestramiento, quedado pronto en condiciones de comenzar los vuelos regulares. Para participar en la ceremonia inaugural de este interesante servicio llegó a la ciudad de México Eddie Stinson, fabricante de los aviones.

La Línea Aérea Postal se inauguró el 16 de septiembre de 1928, aniversario de la Independencia Nacional, y se mantuvo con toda regularidad y sin el menor accidente, hasta el 3 de abril de 1929 en que la sublevación del general José Gonzalo Escobar contra el gobierno constitucional, obligó a las autoridades de la SCOP a suspender el servicio ya que los pilotos fueron reclamados a filas para incorporarse a diversas unidades militares.

La ruta postal México-Nuevo Laredo fue una experiencia sumamente exitosa por la eficiencia del servicio, la regularidad del mismo y la seguridad con que se operó. De esta forma, una carta depositada en la Ciudad de México o en cualquiera de las ciudades de la ruta, llegaba a Nueva York, Los Angeles, Chicago, etc., en dos días.

Muy especialmente sirvió para ratificar algo que ya se sabía: los pilotos y demás personal de la aviación nacional estaban en condiciones de prestar los servicios de transportación aérea en óptimas condiciones, por lo que el Servicio Federal Aéreo de la SCOP, pese a su escaso tiempo de funcionamiento, sirvió de base para la toma de una serie de posteriores decisiones fundamentales en nuestra aeronáutica, entre las que no es la menos importante la disposición de que los pilotos de todas las aerolíneas de bandera mexicana, independientemente del origen de su capital financiero, deberían emplear únicamente a pilotos mexicanos por nacimiento a bordo de sus aeronaves, conforme se dispuso en la “Ley sobre las Vías Generales de Comunicación y Medios de Transporte” emitida por el Ejecutivo Federal en 1931.

Vuelo por toda la República en un avión de fabricación nacional

Las exigentes necesidades de México en materia de aeronaves, condicionadas por su complicada orografía, sus grandes distancias y elevadas cimas, amén de unos recursos económicos escasos, eran circunstancias que exigían la conveniencia de la fabricación de aviones en el país para evitar la fuga de divisas, cuyas características fueran la versatilidad de sus capacidades.

El coronel Juan F. Azcárate, militar surgido de las filas revolucionarias, gran estudioso de la ingeniería y graduado en la especialidad de aeronáutica en la Universidad de Nueva York, fue nombrado director de los Talleres Nacionales de Construcciones Aeronáuticas, dependientes de la Dirección de Aeronáutica Militar y propuso la construcción de un avión que reunía las características antes mencionadas. Fue denominado Sesquiplano Azcárate O-E-1, apto para misiones de observación, bombardeo ligero, ametrallamiento de objetivos terrestres y enlace. Tenía espacio para piloto y observador o artillero y estaba equipado con un motor BMW de 185 hp.

Una vez terminado el avión fue objeto de las pruebas necesarias para determinar su confiabilidad y quedó claro que satisfacía las principales características propuestas por su diseñador y constructor: notable resistencia estructural, techo de servicio considerable y amplio radio de acción. Antes de ser entregado a la Fuerza Aérea Mexicana el coronel Azcárate propuso un vuelo por todo el país, de frontera a frontera y de costa a costa, durante el cual se visitarían la mayor cantidad de ciudades importantes posibles para evaluar a fondo sus virtudes y posibles efectos, así como para promover a nivel nacional la industria aeronáutica propia que requería de mucho impulso.

Para llevar a cabo este vuelo el mando seleccionó como piloto al Tte. Crl. Gustavo León y como mecánico al subteniente Ricardo González Figueroa, ambos con amplia experiencia y conocimientos en sus respectivas especialidades.

El vuelo se inició el 4 de octubre de 1928 en el Aeródromo Nacional de Balbuena de la ciudad de México y terminó en el mismo campo el 18 de diciembre, tras un recorrido por toda la República. Durante este vuelo visitaron Morelia, Colima, Guadalajara, Mazatlán, Culiacán, Ciudad Obregón, Guaymas, Estación Ortiz, Hermosillo, Tijuana, Mexicali, Nogales, Ciudad Juárez, Fort Bliss (El Paso, Texas), Chihuahua, Durango, Torreón, Saltillo, Monterrey, Ciudad Victoria, San Luis Potosí, Aguascalientes, León, Querétaro, Pachuca, Veracruz, Villahermosa, Ciudad del Carmen, Campeche, Mérida, Villahermosa, Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas, Ixtepec y Oaxaca.

En todas las ciudades tuvieron recepciones sumamente calurosas de parte de las autoridades estatales y municipales, así como de numeroso público que se congregó en cada uno de los campos de aterrizaje empleados. En total recorrieron 10.000 kilómetros, hicieron un tiempo efectivo de vuelo de 80 horas y el viaje tuvo 36 etapas. Volaron sobre desiertos y selvas, cruzaron los tres grandes sistemas montañosos del país, aterrizaron en aeródromos situados a nivel del mar y más de 2.2000 metros, enfrentaron vientos, heladas y otras condiciones meteorológicas adversas, y el avión de comportó en forma excelente, con pocos problemas que fueron resueltos en cada ocasión por la propia tripulación.

Avión y tripulantes fueron recibidos en forma sumamente emotivas por jefes, compañeros y subordinados que festejaron lo exitoso del vuelo. En los TNCA se construyeron diez aviones sesquiplanos Azcárate que se entregaron a la Fuerza Aérea Mexicana, donde por años trabajaron sin accidentes por lo que fueron conocidos como “los aviones blancos”.

Post Data

Hace setenta y cinco años ya de esos acontecimientos aquí reseñados, todos ellos sumamente importantes para la historia aeronáutica de México, pues sirvieron para demostrar en forma por demás efectiva y en ocasiones brillante, lo valiosos de los servicios aéreos en un país que los requería enormemente dada su gran superficie territorial, su complicada orografía y su caprichosa forma geográfica que redundaba en enormes distancias.

Esta serie de hechos que sucedieron en el año de 1928 llenan de esplendor la historia aeronáutica de México.

PRIMEROS VUELOS EN MÉXICO

José Ramón Buergo Troncoso

Fernando Moulett Beceruil

Asociación Mexicana de Historia Aeronáutica A.C.

Uno de los quehaceres que ha cautivado al ser humano, desde la más remota antigüedad es, sin lugar a dudas, el volar.

Manifestado a través de seres alados, mitos y leyendas, todas las culturas a lo largo de la historia nos han mostrado su deseo de surcar los aires imitando a los pájaros.

Se puede decir, sin temor a equivocarnos, que cuando Tales de Mileto empezó a separar la magia del pensamiento humano y lo racionalizó, gestó la posibilidad del hombre de volar.

Vendrían durante ese proceso gestativo grandes hombres para la aviación como Leonardo da Vinci, Fray Bartholomeu Lourenço de Gusmão, los hermanos Montgolfier, Sir George Cayley, Henri Giffard, Samuel Henson, John Stringfellow, Félix du Temple, Alexander Mozhaiskii, Hiram Maxim, Otto Lilienthal, Octave Chanute, Clément Ader, entre otros, a poner su parte para que el 17 de diciembre de 1903 en las dunas de Kill Devil, cerca de Kitty Hawk, Carolina del Norte, los Hermanos Wright realizaran el primer vuelo controlado, motorizado y sostenido de la historia. Cabe señalar que el despegue de este avión se hizo asistido por medio de una catapulta.

En México, la nación del águila, cuya figura engalana nuestro lábaro patrio, la tradición de volar se extiende desde la misma mitología náhuatl, donde Quetzalcoatl, personaje trascendental en esa cultura, resume la compleja teogonía y metáfora azteca, a la vez humana y divina, águila y serpiente, con el don de volar para así subir a los cielos; así mismo, el Guerrero Águila era considerado semidiós y enlace entre lo divino y lo terreno.

Las ganas del pueblo mexicano por volar continuaron en la época colonial, donde se encuentran algunas referencias de intentos de vuelos así como de la fabricación de aparatos para volar.

No va a ser sino a finales del siglo XIX y principios del XX cuando en México se realicen los primeros vuelos, aerostáticos y con planeadores, y empiecen a surgir los grandes hombres de leyenda. León Acosta y Don Joaquín de la Cantolla y Rico, aerostatas, los jóvenes Juan Guillermo Villasana, Juan Pablo y Eduardo Aldasoro Suárez y Miguel Lebrija, que entre otros, en sus ratos de ocio se dedicaron a diseñar, construir y volar planeadores. Estos jóvenes para 1908 ya habían adquirido la experiencia y los conocimientos que les serían útiles más tarde. Es de hacer notar que el gobierno del General Porfirio Díaz compartió el interés de estos pioneros por volar, e incluso mando a tres oficiales del Cuerpo de Ingenieros, los capitanes Martínez, Cervantes y Alducín, a Francia, en 1909 para realizar estudios sobre aeronáutica.

Es un hecho indiscutible que el vuelo de los hermanos Wright no tuvo gran repercusión en nuestro país. La lejanía y la escasez de difusión, fueron los motivos para ese desinterés.

En México el vuelo que si trascendió, y fue el detonante para el nacimiento de nuestra aviación, fue el realizado el domingo 25 de julio de 1909 por el francés Louis Bleriot en su Bleriot XI, cruzando el Canal de La Mancha entre la costa francesa de Les Braques y un campo de golf inglés en Dover.

La casualidad quiso que un mexicano, Don Alberto Braniff, se encontrara en Francia al ocurrir ese legendario vuelo.

Don Alberto Braniff Ricard nació en la Ciudad de México el 8 de diciembre de 1884, hijo de Don Thomas Braniff y Lorenza Ricard, estadounidenses que vinieron a nuestro país para la construcción del ferrocarril a Veracruz, alcanzando una gran prosperidad y quedándose a vivir en México, donde eran poseedores de acciones de bancos, minas y bienes raíces. Alberto realizó sus estudios con profesores particulares de quienes adquirió una sólida cultura así como instrucción en asuntos comerciales y bancarios. Fue apasionado desde su adolescencia de los deportes. Entre los que practicó destacan el Box, el automovilismo y el toreo.

En el excitante verano de 1909, Braniff veraneaba con su familia en Biarritz lo que le permitió vivir de cerca los grandes acontecimientos aeronáuticos de ese año.

Un día paso sobre su residencia un aeroplano y Don Alberto salió inmediatamente en busca del piloto hasta hacer contacto con él. El piloto era Maurice Tabuteau, primer aviador que posteriormente, cruzaría los Pirineos volando desde Biarritz a San Sebastián el 28 de septiembre de 1910. Braniff pagó 50 francos para que lo llevara a dar una vuelta por los aires. Así lo hizo el piloto francés a bordo de su Voisin.

Su entusiasmo por el descubrimiento de tan apasionante afición, lo llevó a París para tomar lecciones de vuelo con los hermanos Gabriel y Charles Voisin, propietarios de la primera fábrica de aviones en el mundo “Appareils d’Aviation Les Frères Voisin”, situada en Billancourt, y empezó sus lecciones en el campo de prácticas de los Voisin en Issy-les-Moulineaux cerca de la capital francesa.

Terminadas sus lecciones y vacaciones regresó a México no sin antes haber comprado un biplano Voisin.

El famoso biplano Voisin llegó a México el 9 de diciembre de 1909 a bordo del vapor francés “La Navarre”, previamente desarmado y empacado en tres grandes cajas. Al pasar aduana quedó constancia que su valor fue de 25,000 pesos.

Las cajas con el aeroplano llegaron a la Ciudad de México, vía ferrocarril, a la estación de San Lázaro del Ferrocarril Interoceánico. El avión fue trasladado a unos terrenos propiedad de la familia Braniff en Balbuena, donde se construyó un hangar de madera y lámina. El armado del avión corrió a cargo de Alfonse Ploquin, que llegó junto con el avión, y fue ayudado por mecánicos mexicanos.

El 12 de diciembre de 1909 el aeroplano salió por primera vez del hangar. El avión de Braniff era un Voisin, serie 13, número económico 331, equipado con motor ENV de 25 caballos de fuerza que movía una hélice impulsora de acero, de dos palas y de 2,60 metros de diámetro con 1200 revoluciones por minuto. El motor estaba alojado detrás del asiento del piloto. El biplano tenía dos alas celulares en el centro y atrás y adelante otros dos conjuntos celulares, de los cuales el delantero servía como timón de profundidad y el posterior como timón de dirección. Bajo el motor estaba el tren de aterrizaje

principal y bajo los planos delanteros la rueda de nariz. Todo este artefacto en su conjunto tenía un peso de 550 kilogramos y una envergadura de 10,50 metros.

A solicitud del Gobierno del Distrito Federal, la Secretaría de Guerra y Marina envió a los llanos de Balbuena una sección del Batallón de Zapadores para nivelar el terreno, que era de forma pentagonal y de unos 12.000 metros cuadrados de superficie.

El 26 de diciembre de ese año Braniff hizo las primeras pruebas del avión, para identificarse con el avión y ajustar su motor. El piloto hizo varios intentos de elevarse pero la potencia del avión no era suficiente. El motor del avión fue revisado nuevamente, se corrigieron los cilindros, carburador y la mezcla de combustible. El primero de enero de 1910 Braniff hizo un nuevo intento que fracasó. Además, el avión sufrió un accidente rompiéndose el cubo de cola. Braniff no cesó en su intento, aunque la prensa y la opinión pública lo atacaban, y el 8 de enero de 1910, Don Alberto Braniff decidió hacer un nuevo intento, esta vez como únicos testigos su chofer, el mecánico y algún amigo. Tras varias pruebas con el motor, éste alcanzó una adecuada cantidad de revoluciones, Braniff aceleró y partió a gran velocidad por el campo.

“Voló derecho una distancia de cerca de 500 metros y luego se elevó graciosamente a una altura de veintiséis pies, descendiendo de nuevo corriendo por cerca de doscientos metros y luego volver a elevarse como un pájaro hasta más o menos la altura anterior, aterrizó y regresó junto al hangar, donde fue recibido con todo entusiasmo por los escasos presentes”

Afortunadamente entre los curiosos se encontraba un periodista que nos dejó la breve crónica antes citada de aquel gran vuelo.

Este vuelo reviste gran importancia pues fue el primero realizado por un Latinoamericano en su propio país, convirtiéndose México en el primer país en Latinoamérica en contar con un aeródromo, y logrando en el ámbito mundial el record mundial de altitud al volar 7,367 pies (2455.66 metros) sobre el nivel del mar.

Braniff le ganó a la vanguardista visión comercial de don Ernesto Pugibet, quien había importado un aeroplano tipo Bleriot, con los mismos fines publicitarios que los tres dirigibles, que había traído entre 1907 y 1909 para promover los cigarros de su fábrica “El Buen Tono”.

Este aeroplano llegó a la ciudad de México el 7 de diciembre de 1909. Las cajas que lo contenían fueron llevadas a los llanos de Balbuena donde también había construido su hangar, a un kilómetro del de Braniff.

El Bleriot era un monoplano modelo XI, número de serie 32, equipado con motor Anzani de tres cilindros y 25 caballos, que daban a la hélice teóricamente 1500 revoluciones por minuto. La hélice era de madera de dos palas y un diámetro de 2,10 metros. El fuselaje consistía en un sencillo chasis y del empotre de ambos lados salían las alas. Su peso total era de 380 kilogramos. El avión lo iba a pilotar el francés Maurice Raoul Duval, pero una serie de fracasos en febrero de 1910, hizo que el mecánico Bonnevie, encargado del avión, mandara traer un nuevo motor tipo Daraq de 30 caballos. En lo que llegaba el nuevo motor el deportista mexicano Miguel Lebrija Urtutegui, piloto de los globos del “Buen Tono” solicitó autorización para volar el Bleriot. Esta le fue concedida y el 14 de mayo de 1910 logró volar en varias ocasiones el avión, realizando 15 as-

censiones. La altura de los vuelos osciló entre los 5 y los 20 metros y la mayor distancia recorrida fue de algo más de medio kilómetro.

Mientras tanto en la provincia mexicana, específicamente en Pachuca, Hidalgo, el inteligente e inquieto Juan Guillermo Villasana plasmó en la realidad uno de los múltiples proyectos que tenía en sus carpetas de dibujó y construyó un aeroplano al que equipó con un motor Curtis proveniente de una lancha. Con sus amigos transportó dicho aeroplano al velódromo de su natal Pachuca y llegó a efectuar tres vuelos el día 11 de abril de 1910, según consta en el acta levantada dicho día:

“El modelo de aeroplano “Pachuca”, inventado y construido por el señor Villasana verificó, sin ninguna interrupción, tres vuelos de treinta y cinco metros de longitud a una altura variable de entre dos y tres metros, cubriendo en total la distancia de ciento cinco metros”

Firmaron dicha acta sus amigos y compañeros de construcción del artefacto.

Al iniciarse el año de 1911 y tras las escasas actividades aeronáuticas a finales de 1910, entre otras causas por los acontecimientos surgidos en la República que desencadenarían en el inicio de la Revolución Mexicana, (20 de noviembre de 1910), un grupo de inversionistas mexicanos promovió la presentación del grupo aeronáutico llamado “Moisant International Aviators”, grupo organizado por los hermanos John y Alfred Moisant y que estaba formado por los pilotos norteamericanos Joe Seymour y Charles K. Hamilton, el irlandés John J. Frisbie, el suizo Edmond Audemars y los franceses René Simón, René Barrier y Roland Garrós, que con el tiempo iba a ser un piloto legendario.

La primera ciudad visitada por el grupo de la Moisant fue Monterrey. Ahí, el 19 de febrero de 1911, primer día de exhibiciones, volaron René Simón y Roland Garrós; el segundo día volaron Simón, Barrier y Garrós y el tercero Simón y Garrós. El público regiomontano quedó maravillado por las grandes exhibiciones de los pilotos y estos fueron objeto de cálidas ovaciones así como del cariño de la gente.

El día 22 de febrero de 1911 llegó el grupo Moisant a la Ciudad de México, un grupo de 65 personas entre empresarios, pilotos, mecánicos y trabajadores diversos. La expedición fue recibida con grandes ovaciones en la estación Colonia del ferrocarril.

Las exhibiciones se llevaron a cabo en los llanos de Balbuena y el gobierno porfirista de la República otorgó ayuda material y financiera.

Balbuena fue dotado de carpas y tribunas, engalanadas para la ocasión, el público asistente tuvo que pagar por entrar a las tribunas 2,50 pesos, en general 1 peso y fuera de los límites del campo 50 centavos. Para visitar los hangares se pagaba un peso adicional.

El primer día de exhibiciones, 25 de febrero, fue realmente sensacional, tanto por la brillantez de los vuelos como por las dificultades para realizarlos que representa el Valle de México. René Simón, un joven de 24 años, realizó el primer vuelo, ante unos 12.000 espectadores. Ascendió hasta unos trescientos pies, dio tres vueltas sobre el aeródromo efectuando virajes con gran suavidad y dominio, y para finalizar su actuación, Simón se enfiló hacia las tribunas en un descenso pronunciado para pasar sobre las cabezas de los espectadores, entre gritos del público, unos por entusiasmo y otro de pánico.

co. Regresó al campo e hizo dos toques y despegues antes del aterrizaje final. El vuelo duró 16 minutos. La segunda actuación corrió a cargo de un joven de veintidós años llamado Roland Garrós, poseedor ya de gran fama, que se ganó la admiración y el cariño general. Garrós inició su presentación con un despegue de alto rendimiento, se dirigió al este en ascenso constante, aproximadamente a cinco kilómetros, regresó al aeródromo, aun ascendiendo hasta alcanzar mil ochocientos pies de altura, sobre Balbuena. Inició un descenso en espiral, repitió el paso sobre las tribunas ante un público que excitado aplaudía, gritaba y agitaba los pañuelos, gorras y sombreros. Realizó dos vueltas sobre el campo y aterrizó suavemente. Más tarde voló René Barrier pero su avión sufrió una fuga de aceite en el motor y no completó su programa.

El domingo 26 de febrero asistieron a Balbuena 30.000 personas, entre los que se encontraba el presidente de la República, Don Porfirio Díaz, acompañado por miembros de su familia y su gabinete.

Los días 27, 28 y 1 de marzo, aunque la afluencia de público fue menos no lo fue así el entusiasmo ante las demostraciones de René Simón, René Barrier y sobre todo para el que se había convertido en ídolo popular, Roland Garrós.

En particular, el día primero de marzo, Roland Garrós realizó un vuelo sensacional, sobrevolando la ciudad de México de oeste a este acercándose a los volcanes, hazaña que nadie había logrado. Este vuelo de Garrós merece especial atención, ya que tuvo una duración de algo más de 45 minutos. Lo relevante fue la altura alcanzada, ya que según un anuncio de la Compañía Mexicana de Petróleo “El Águila”, publicado en los periódicos de la capital, se decía que “... su gasolina, el Bleriot y Roland Garrós habían formado un trío insuperable que consiguieron un record de altura de 12,192 pies sobre el nivel del mar” (3,671 metros), es decir, 4,851 pies de altura.

Los cronistas de la época se impresionaron con las hazañas de los aviadores y uno de ellos escribió:

“Fue preciso que nuestros ojos vieran por si mismos en los aires a las enormes aves para que se convencieran de que la conquista del aire es una hermosa realidad, una realidad que ayer ha pasmado a treinta mil personas congregadas en los llanos de Balbuena, con el espíritu puesto en el extremo de una inmensa emoción”.

Agrego yo como colofón a este pensamiento:

... y nos continua pasmando a millones de seres con el espíritu puesto en el extremo de una inmensa emoción.

GRANDES ÉPOCAS DE LA AVIACIÓN PARAGUAYA

Lic. Antonio Luis Sapienza Fracchia
Secretario-Curador Instituto Paraguayo
de Historia Aeronáutica

1. Introducción

El presente trabajo pretende presentar una visión a vuelo de pájaro de más de 100 años de historia aeronáutica en Paraguay. Se mencionarán los acontecimientos más importantes sucedidos en las 10 décadas del Siglo XX, así como también algunos acontecimientos del siglo XIX.

2. Antecedentes remotos (Siglo XIX)

Durante la Guerra contra la Triple Alianza, tanto el Ejército Argentino como el Ejército Imperial Brasileño utilizaron globos cautivos para observar los movimientos de tropas paraguayas. Esto sucedió en pleno territorio paraguayo, pero en este relato, debemos mencionar en particular algunas de las ascensiones de los mencionados globos. El 6 de Julio de 1866, el Ejército Argentino realizó la primera ascensión de un globo cautivo para observaciones aéreas en la zona de Potrero Piris, siendo tripulado por el Capitán de Ingenieros Roberto A. Chodasiewicz y el Capitán paraguayo Ignacio Céspedes, que estaba al servicio de los aliados. El Capitán Céspedes sería el primer paraguayo en remontarse a las alturas.

Oficiales del Ejército Paraguayo, al divisar el globo cautivo, ordenaron a los soldados encender fuego en los pajonales, creando así una gran cortina de humo que impidió a los aliados realizar observaciones aéreas. Esta táctica fue utilizada cada vez que veían que el globo ascendía. En 1867, se dieron más ascensiones entre el 8 y el 22 de Julio, desde Tuyutí a Tuyu-cué y posteriormente desde el 14 de Agosto hasta el 25 de Septiembre, fecha en que se desechó la utilización del globo por la dificultad en la provisión del necesario gas para los vuelos.

Luego de la guerra, el país quedó devastado y la población se preocupó más en la lucha diaria por la supervivencia, entrando en un largo letargo hasta los primeros años del siglo XX.

En este siglo el que vio el nacimiento de los tres primeros pioneros de la aviación paraguaya. Así, en 1887 nació *Silvio Pettrossi*, en 1893, *Victorio Barbero* y en 1896, *Arturo Escario*.

3. Los 1900s (Siglo XX)

En los primeros años del siglo XX, llegaban a Paraguay las noticias de los diversos intentos del hombre en remontar las alturas, lo cual, obviamente era seguido con mucha curiosidad por aquellos hombres que luego serían nuestros primeros pilotos, y además por el público curioso y ávido de novedades. Se dió el caso de ciertas personas que realizaron algunos intentos aeronáuticos en la primera década del siglo. Así, un tal

Marcelino Moreno, carpintero, dedicó mucho tiempo a la construcción de un monoplano, al cual bautizó con el nombre de “*Talis*”. Nunca lo terminó, quizás porque no contaba con los medios económicos ni con la tecnología necesaria para hacerlo. También se menciona el nombre de *José del Pilar Avalos*, chofer y mecánico de profesión, que en su afán de construir un avión, dilapidó los ahorros de toda su vida, sin resultados.

4. Los Años 10

Sin temor a equivocarnos, podemos decir que la aviación paraguaya arranca definitivamente en esta década. Los siguientes acontecimientos aeronáuticos son los más dignos de destacar en esta década:

1 En el año **1912**, el piloto francés *Marcel Paillette* llegó a Asunción, trayendo un biplano *Henry Farman* por vía fluvial, el cual luego fue montado aquí. Paillette realizó una serie de vuelos que asombraron a la población, utilizando como pista los bajos del Palacio de Gobierno y también los terrenos del Palacio Legislativo. Algunos compatriotas tuvieron el privilegio de recibir su bautismo de vuelo en tal ocasión, siendo uno de ellos el propio Presidente de la República de entonces, el *Dr. Eduardo Schaerer*, quien fue el primer presidente sudamericano en remontar las alturas. También este año, el gobierno decidió becar a *Silvio Pettirossi* a Francia para sus estudios de pilotaje.

2 En **1913**, *Silvio Pettirossi* se brevetó de piloto en Francia en la escuela de vuelo *Deperdussin*, siendo el primer piloto paraguayo.

3 En **1914**, *Silvio Pettirossi* deslumbra a sus instructores y compañeros con maniobras acrobáticas increíbles, realizadas en Francia, y posteriormente en Argentina, Uruguay, Brasil, Chile y Paraguay. En Paraguay es recibido como verdadero héroe.

4 En **1915**, *Pettirossi* participa en la Feria Internacional de San Francisco en los Estados Unidos, deslumbrando al público americano con sus acrobacias y también con vuelos nocturnos. Ese año, contrae matrimonio con Sara Usher Conde. Se funda el *Aeroclub del Paraguay*, cuyo primer presidente fue justamente *Silvio Pettirossi*.

5 En **1916**, muere *Silvio Pettirossi* al estrellarse con su *Deperdussin “T”* en Bs.As.

6 En **1917**, *Arturo Escario*, nuestro segundo pionero, se brevetó de piloto en la Escuela de Aviación Militar de Cuatro Vientos en España.

7 En **1919**, un hidroavión *Macchi-Löhner L.3* de la Misión Militar Italiana en Argentina, piloteado por el *Tte. Luigi De Riséis*, conectó por primera vez vía aérea Buenos Aires con Asunción. El hidroavión luego fue donado al gobierno paraguayo y se encomendó al *Tte. Arturo Escario* que realizase cursos de adaptación en el mismo en la capital argentina. Escario falleció al estrellarse en el mencionado hidroavión cuando realizaba su primer vuelo solo.

5. Los años 20

Luego de los años pioneros, en esta década se dan importantes acontecimientos aeronáuticos, a saber:

♦ En **1920**, se incorporan a la Escuela de Aviación Militar de El Palomar en Argentina los alumnos paraguayos *Tte. 2° Victorio Barbero* y el *Sub-Oficial Francisco*

Cusmanich para el curso de pilotaje.

8 En **1921**, muere el tercer piloto aviador de nuestro país, el *Tte. Arturo Barbero*, al estrellarse con un biplano Avro 504K de la Escuela de El Palomar en Argentina.

9 En **1922**, estalla una revolución que tendrá como característica peculiar el hecho de que ambos bandos contrataron pilotos extranjeros para sus operaciones. *Cusmanich*, el único piloto paraguayo de entonces, luchó del lado del gobierno, falleciendo cuando su avión fue derribado por fuego antiaéreo. En este conflicto se dieron los primeros combates aéreos en Sudamérica. Pilotos italianos como *Bo*, *Pescarmona*, *Rizzoto* y otros, e ingleses como *Stewart* y *Hasset*, todos veteranos de la Primera Guerra Mundial, se enfrentaron, en misiones de bombardeo y observación, utilizando biplanos *Ansaldo SVA-5* y *SVA-10*, *SAML A.3*, *Breguet 14* y *SPAD S.20*.

10 En **1923**, se funda la *Escuela de Aviación Militar* en Campo Grande, siendo su primer director el aviador italiano *Nicolás Bo*, veterano de la Primera Guerra Mundial. Los primeros aviones de la escuela fueron los sobrevivientes de la Revolución de 1922.

11 En **1926**, llegan a Paraguay los miembros de la *Misión Militar Francesa* contratados por el gobierno nacional. Su personal dictó innumerables cursos de instrucción tanto en el ejército como en la aviación militar.

12 En **1927**, la *Escuela de Aviación Militar* esta dirigida por el *Mayor HC Louis Fromont*, de la *Misión Militar Francesa en Paraguay*. También ese año llegan los primeros aviones de entrenamiento nuevos comprados por el gobierno en Francia.

13 En **1928**, el gobierno paraguayo firma un contrato en Francia para la compra de bombarderos *Potez 25* para la Aviación Militar. Ese año se gradúa la primera promoción de pilotos aviadores y mecánicos militares en Paraguay. En Europa, se realizan una serie de compras de materiales para la aviación militar, como ser ametralladoras para los aviones, paracaídas, cámaras fotográficas y hasta equipos de radio.

14 En **1929**, se funda la *Escuela de Aviación Naval* con la compra de dos hidroaviones, un *Savoia Marchetti S.59* y un *CANT 10 ter*, contratando al personal italiano como instructores.

6. Los años 30

Esta década se caracterizó por sobre todo por la participación de la aviación militar en la Guerra del Chaco, así como también por el nacimiento de la aviación civil en Paraguay.

♦ En **1930**, Se recibe la segunda promoción de mecánicos de aviación de la *Escuela de Aviación Militar*. Ese mismo año se recibe la primera promoción de pilotos aviadores navales dirigida por el Tcnel. Colombo, de nacionalidad italiana.

15 En **1931**, una *Misión Militar Argentina* se hace cargo de la *Escuela de Aviación Militar*, al retirarse la Misión Francesa.

16 En **1932**, se inicia la Guerra del Chaco. Es derribado un *Vickers Vespa* boliviano en la zona de Fortín Aquino por la artillería antiaérea. Se dan los primeros combates aéreos de la Guerra. Es derribado el *Potez 25* paraguayo del *Tte.1° Trifón Benítez Vera* luego de un combate aéreo con el *Vickers Scout* del *Capitán Pabón* boliviano. Aviones bolivianos son repelidos por la artillería antiaérea de las cañoneras de la

Armada Paraguaya durante un ataque a Bahía Negra.

17 En 1933, durante la Batalla de Nanawa, los *Potez 25* establecieron una suerte de puente aéreo para abastecer al bastión paraguayo sitiado por tropas enemigas. Dicha hazaña salvó a Nanawa de caer en manos bolivianas. Este año también es derribado otro *Vickers Vespa* boliviano en la zona del Fortín Toledo por la artillería antiaérea. Un ataque devastador de la aviación militar paraguaya fue el bombardeo sobre Platanillos, así como las acciones aéreas en Falcón, Gondra, Pirizal, Herrera, Samaklay, Muñoz, Saavedra y Campo Vía. La aviación de transporte participa en innumerables misiones de evacuación de heridos. La aviación de caza escolta a los *Potez 25* en la mayoría de las misiones de bombardeo, compuesta por los *Fiat C.R.20 bis*.

18 En 1934, bombarderos *Potez 25* bombardean numerosos objetivos bolivianos en todo el teatro de operaciones. Es derribado un *Curtiss Hawk* boliviano por la artillería antiaérea en la zona de Puesto Central. Devastador ataque aéreo paraguayo sobre Ballivián, donde fue derribado un *Curtiss Osprey* boliviano. Este año, a consecuencia de un espectacular combate aéreo, resulta derribado el *Mayor Pabón* en su *Curtiss Osprey*; Su victimario, el *Potez 25 N° 11* del *Cap. Carmelo Peralta* y su artillero el *Tte. Etcheverry*. En plena guerra, se recibe la tercera promoción de pilotos aviadores militares. A fin de este año, se realizan los primeros bombardeos nocturnos sobre las posiciones bolivianas, llevados a cabo por los *Macchi M-18* de la Aviación Naval.

19 En 1935, la *Aviación Naval Paraguaya* realizó más bombardeos nocturnos con sus hidroaviones *Macchi M-18* sobre las posiciones bolivianas del norte. Dos *Curtiss Falcon* bolivianos son derribados por la artillería antiaérea en la zona de Villamontes. Últimos combates aéreos de la guerra. Los *Potez 25* bombardean Charagua, al norte del Río Parapetí. La aviación militar participa del Desfile de la Victoria en Asunción. Al término de la guerra, se funda el *Aeroclub del Paraguay*, con aparatos donados por la aviación militar y con instructores militares.

20 En 1936, son condecorados 56 oficiales y sub-oficiales del *Arma Aérea Paraguaya* y de la *Aviación Naval Paraguaya* por su destacada participación en la Guerra del Chaco.

21 En 1937, el *Aeroclub del Paraguay* obtiene su personería jurídica. La *Pan American Airways* inicia una serie de vuelos exploratorios a Paraguay con *Douglas DC-3* y construye el primer aeropuerto comercial en nuestro país. El piloto aviador civil *Elías Navarro* recibe su brevet en Paraguay. Este año, una *Misión Militar Paraguaya* integrada por pilotos aviadores militares y mecánicos de aviación viaja a Italia en misión de estudios.

22 En 1938, se inaugura el *Aeródromo "Silvio Pettirossi"* del *Aeroclub del Paraguay*, en Campo Grande y se reciben los nuevos aviones de la entidad, 4 *Caudrón Luciole* y 4 *Caudrón Pélican*. Se crea la *Dirección Nacional de Meteorología*.

23 En 1939, se gradúa como piloto aviador civil *Berta Servián*, la primera mujer en brevetarse en nuestro país. Ese año se llevó a cabo la imposición de la condecoración "*Cruz del Chaco*" al Pabellón de Guerra de la Aviación Militar, por su heroica participación en el conflicto chaqueño. También se recibieron las 20 aeronaves italianas adquiridas por la Aviación Militar, incluyendo cazas *Fiat C.R.32*, bombarderos *Caproni*

AP-1, transportes *Caproni Ghibli* y entrenadores *Breda Ba.25* y *Fiat C.R.30*.

7. Los Años 40

En esta década, la aviación comercial internacional integró a Paraguay en sus red de rutas aéreas, nacieron los primeros organismos aeronáuticos oficiales, se crea la primera línea aérea en Paraguay y la aviación militar enfrenta un nuevo conflicto, esta vez interno. Los acontecimientos más importantes fueron:

♦ En 1940, el Pte. *Estigarribia* decreta el “*Día de la Aeronáutica*” a celebrarse cada 26 de Julio. Ese mismo año muere con su señora esposa y el piloto Carmelo Peralta en un accidente de aviación en un *Potez 25* en Altos. Ese año se crea la *Dirección de Tráfico Aéreo*, organismo que dependió primero de la Aviación Militar y luego del Ministerio de Defensa, siendo su primer director el *Mayor Atilio Ibáñez Rojas*. Se inaugura el servicio de correo aéreo y vuelos expresos con los *Caudrón Pélican* del *Aeroclub del Paraguay*, uniendo las ciudades de Asunción con varias localidades del interior del país.

24 En 1941, el *PAC Elías Navarro* realiza su raid aéreo sin escalas Río-Bs.As. con un monoplano *HL-1* donado por el gobierno brasileño, tomándole 20 horas de vuelo. Ese año, se realizan los primeros lanzamientos en paracaídas de oficiales del Arma Aérea desde un *Caproni Ghibli* durante las celebraciones del Día de la Aeronáutica.

25 En 1942, la aviación militar recibe el primer lote de aviones de entrenamiento donado por el gobierno americano. El gobierno paraguayo otorgó la concesión del Aeropuerto Comercial Privado de Asunción a la *Pan American Airways System* por espacio de 20 años, debido a las mejoras introducidas en el mismo, incluyendo la pavimentación de la pista de aterrizaje y la dotación de luces para operaciones nocturnas. Ese año, el gobierno otorgó la condecoración “*Cruz del Chaco*” a la *Aviación Naval Paraguaya* por su destacada participación en la Guerra del Chaco.

26 En 1943, la aviación militar recibe el segundo lote de aeronaves de entrenamiento americanas por el *Sistema de Préstamos y Arriendos* del gobierno norteamericano, consistentes en *Fairchild PT-19*, *Vultee BT-13* y *N.A. AT-6C*, totalizando unos 35 aparatos.

27 En 1944, es fundada la primera línea aérea en Paraguay, *Líneas Aéreas de Transporte Nacional (LATN)*. Ese año, un grupo de 10 pilotos militares paraguayos que se encontraban usufructuando una beca en Brasil, son alistados para volar misiones de reconocimiento marítimo en aviones de la *Força Aérea Brasileira*, durante la Segunda Guerra Mundial.

28 En 1945, LATN inicia sus operaciones aerocomerciales con aparatos cedidos por la aviación militar. El empresario neozelandés *Lowell Yerex*, que había fundado el imperio aerocomercial TACA en Centroamérica, intentó formar la primera línea aérea internacional en Paraguay, denominada *Aerovías Paraguayas S.A.*, pero el mencionado imperio empezó a colapsar.

♦ En 1947, al estallar la Revolución, el Arma Aérea se divide en dos, una leal al gobierno del Pte. Morínigo y otra revolucionaria, que tiene su base en Concepción. Durante este conflicto, aviadores de ambos bandos cumplieron numerosas misiones de reconocimiento y bombardeo sobre las posiciones enemigas. La aviación leal al gobier-

no acosó permanentemente a las cañoneras que estaban en manos de los revolucionarios. Se dieron algunos derribos por fuego antiaéreo. La Aviación Naval se unió a los rebeldes, pero sólo realizaron misiones de observación y transporte. Terminada la revolución, con la victoria del gobierno, los pilotos revolucionarios huyeron a Argentina y Brasil. La aviación gobiernista contó con un total de 17 aeronaves, mientras que la revolucionaria poseía 13 aparatos. Ese año se firma un acuerdo sobre transporte aéreo entre los EE.UU. y Paraguay.

♦ En 1949, se crea el *Consejo Nacional de Aeronáutica* integrado por el Director de Tráfico Aéreo y representantes del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Ministerio de Relaciones Exteriores, Arma Aérea Paraguaya, la aviación comercial nacional e internacional y el Aeroclub del Paraguay. Ese año también se crea el *Regimiento de Paracaidistas "Silvio Pettirossi"* del *Arma Aérea Paraguaya*. También ese año, un empresario norteamericano intentó establecer una línea aérea internacional del Paraguay, la *Paraguay World Airways (PWA)* sin éxito, ya que sus desmedidas demandas no tuvieron eco en el gobierno paraguayo.

8. Los Años 50

Los años 50 estuvieron enmarcados por la nacionalización de la principal estación aeroportuaria del Paraguay, así como también con la creación del *Transporte Aéreo Militar*, la creación de diversos organismos aeronáuticos, nuestro primer código aeronáutico y las primeras líneas aéreas internacionales del Paraguay.

♦ En 1950, se incorpora al Estado el *Aeropuerto Comercial Privado de la Pan American Airways* en Asunción, el cual recibió el nombre de *Aeropuerto Nacional de Asunción*. También ese año, se promulga la Ley Nº1392 que crea la *Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)* dependiente del Ministerio de Defensa Nacional.

29 En 1951, se crea la *Corporación Mixta Líneas Aéreas del Transporte Nacional*, posibilitando la asociación del Estado con el capital privado. Se firmó un acuerdo sobre transporte aéreo regular con el Brasil.

30 En 1952, se promulga la Ley Nº 2372 que crea la *Administración Nacional de Aeropuertos Civiles (ANAC)*. Este año también se funda la empresa *Latourrette & Parini*, que luego fueron los representantes de los aviones *Beechcraft* y los helicópteros *Bell* en Paraguay.

31 En 1953, se funda el *Club Paraguayo de Planeadores "Mbyyu'i"*, con instalaciones en San Lorenzo.

32 En 1954, se crea el *Transporte Aéreo Militar (TAM)* con un *Douglas DC-3*, cuyo vuelo inaugural fue a la ciudad de Pedro Juan Caballero.

33 En 1955, la Aviación Militar adquiere sus primeros helicópteros, dos *Bell 47*, y se compran en los Estados Unidos algunos *Douglas DC-3/C-47* para el *Transporte Aéreo Militar*. Ese mismo año, un anfibio Catalina de la Aviación Militar rescató al ex Pte. Perón que se había refugiado en una cañonera paraguaya en el Pto. de Bs.As.

♦ En 1957, se funda la primera línea aérea internacional del Paraguay, *Paraguay Air Service/Servicios Aéreos del Paraguay (PAS)*, con capital brasileño y paraguayo, que operó por breve tiempo 3 *Curtiss C-46* y 1 *DC-4*. Ese año, muere el Tcnel. Novak

en un accidente con un anfíbio Catalina en el Río Paraguay. Ese año es promulgada la Ley N°469 del Código Aeronáutico de la Rca. del Paraguay, cuyo autor fue el *Dr. Augusto Fúster*. También ese mismo año, se firmó un convenio sobre transporte aéreo con Chile.

34 En **1958**, se firmó un convenio sobre transporte aéreo regular con Bolivia. Ramón Cartes funda *AeroCentro S.A.*, representante de *Cessna* en Paraguay.

35 En **1959**, *Taxi Aéreo Guaraní S.A. (TAGSA)* inicia sus operaciones con aeronaves *Cessna 182*. La *International Products Corporation (IPC)* de Pto. Pinasco instaura un servicio aéreo con un *Curtiss C-46* con servicio mixto de carga y pasajeros. También ese año, la empresa *Alas Guaraníes S.A.* inicia sus operaciones de carga con un ex bombardero cuatrimotor *Privateer*.

9. Los Años 60

Esta década se caracterizó por varios acontecimientos importantes que veremos a continuación:

♦ En **1960**, se funda el *Lloyd Aéreo Paraguayo S.A. (LAPSA)* con una flota inicial de dos *Curtiss C-46* y luego dos *DC-4*. Es promulgada la Ley 605 que crea el *Consejo Nacional de Aeronáutica*.

♦ En **1961**, vuelo inaugural del Lloyd Aéreo Paraguayo S.A. (LAPSA), uniendo Asunción con Sao Paulo con una aeronave Curtiss CW-20T.

♦ En **1963**, se funda *Líneas Aéreas Paraguayas (LAP)*, que inicia sus operaciones con tres *Convair 240* adquiridos a *Aerolíneas Argentinas*, cumpliendo su vuelo inaugural a Sao Paulo y Río de Janeiro.

♦ En **1964**, entró en vigencia el uso del uniforme azul de la *Aviación Militar Paraguaya*. TAM recibe cuatro Douglas C-47 a través del programa de asistencia militar del gobierno americano. Ese año sí firmó un acuerdo sobre transporte aéreo regular con Argentina.

♦ En **1966**, se funda el *Grupo Aéreo de Entrenamiento y Transporte (GAET)* de la Aeronáutica Militar. Se crea también la *Escuela de Paracaidismo "Silvio Pettrossi"* en la Base Aérea de Ñu-Guazú.

♦ En **1967**, el *Convair 240 ZP-CDP* de LAP sufrió un grave accidente cuando aterrizaba en el Aeropuerto de Ezeiza en Bs.As., que afortunadamente no ocasionó víctimas fatales. Ese año, el *Military Assistance Program* del gobierno americano donó 6 Douglas C-47 al *Transporte Aéreo Militar*.

♦ En **1969**, LAP adquiere tres *Lockheed L-188 Electra* para reemplazar a los *Convair*. En un accidente de aviación, fallece el *Gral. Adrián Jara*, Comandante de la Aviación Militar y Presidente de LAP, al estrellarse el *Fairchild-Hiller* en que viajaba contra un *Convair* de LAP que estaba estacionado en la plataforma del Aeropuerto Internacional de Asunción. También ese año, se inauguran las mejoras de la pista del *Aeropuerto Internacional de Asunción*, la cual fue ampliada a 3.353 metros de largo por 46 metros de ancho.

10. Los Años 70

En esta década, la Aviación Militar recibió importantes donaciones, fundamentalmente de parte del Brasil y de los Estados Unidos, así como también la compra de los primeros jets de combate y LAP pasó de ser una aerolínea regional a una intercontinental.

- ♦ En 1970, se promulga la Ley Nº 220 de la creación del *Servicio Nacional de Búsqueda y Salvamento* (SAR), dependiente de la Aviación Militar.

- ♦ En 1971, LAP inicia sus vuelos regulares a Salta con un *Convair 240*, substituyéndolo luego por el *Electra*. Ese mismo año, LAP inaugura vuelos regulares a Resistencia, con escala en Pilar con un *Douglas C-47*.

- ♦ En 1972, se crea la Base Aérea Nº 5 “Gral. Adrián Jara” en el Chaco Paraguayo. LAP inaugura sus servicios a Jujuy y a Lima con *Electra C*. Nace la *Escuadrilla Acrobática “Ará-Sunú”* en la Aviación Militar, que utilizaría varios N.A. T-6 pintados con vistosos colores. Ese año se firmó un acuerdo de transporte aéreo regular con Bélgica.

- ♦ En 1973, un *Electra C* de LAP realizó un maratónico vuelo presidencial a Europa, incluyendo escalas en España, Francia, Italia y Alemania. También ese año, se funda oficialmente la *Escuela Nacional de Aeronáutica Civil*, hoy *Instituto Nacional de Aeronáutica Civil* (INAC).

- ♦ En 1974, ese año se firmó un acuerdo sobre transporte aéreo regular con Alemania.

- ♦ En 1976, se firmó un convenio sobre transporte aéreo regular con España.

- ♦ En 1977, se crea el escudo oficial de la Aviación Militar (actual FAP).

- ♦ En 1978, LAP inició sus vuelos regulares a Santiago de Chile, con *Electra C*. Ese año, LAP entra a la era del jet al adquirir dos *Boeing 707-321B* de *Pan Am*, con los que inicia los vuelos a Miami. Las Sras. *María Luisa Llerena de Zorrilla* y *Susana Méndez Leiva* egresaron del INAC como controladoras de tránsito aéreo y fueron las primeras mujeres en hacerlo.

- ♦ En 1979, LAP inició sus vuelos regulares a Madrid y Frankfurt con *Boeing 707*. Ese año, la *Fuerza Aérea Paraguaya* entra a la era del jet al adquirir 9 *Embraer AT-26 Xavante* para la formación de un grupo de combate, el *Grupo Aerotático (GAT)*.

11. Los Años 80

En esta década, merecen mencionarse los siguientes acontecimientos:

- ♦ En 1980, se crea el *Grupo Aerotático de la Fuerza Aérea Paraguaya*, cuya dotación estaba compuesta por los recientemente adquiridos Xavantes. Su base operativa pasó a ser la vieja terminal del Aeropuerto Internacional de Asunción. Es inaugurada la nueva terminal de pasajeros del Aeropuerto Internacional de Asunción. LAP incorporó un tercer *707-321B*, adquirido de la *PanAm*.

- ♦ En 1981, primer vuelo del avión construido en Paraguay en *Aerotalleres Guaraní* por *Walter Fagundes* y *José Repka*, bautizado “*Paraguay 1*”. Se recibe la primera promoción de pilotos de caza formados en Paraguay.

- ♦ En 1982, LAP inicia sus vuelos a Bruselas, Bélgica. Se forma el *Club de*

Vuelo “Yvytú” en San Bernardino, como suerte de continuidad del Club Paraguayo de Planeadores “Mbyyũ’ĩ”.

- ♦ En **1983**, se aprueba la marcha oficial de la *Fuerza Aérea Paraguaya*, con los arreglos musicales de *Casto Darío Martínez*.

- ♦ En **1984**, TAM adquiere cuatro *C.A.S.A. C-212-200 Aviocar* en España.

- ♦ En **1985**, se crea el *Escuadrón de Helicópteros* de la FAP, que luego pasó a llamarse *Grupo Aéreo de Helicópteros*. También ese año, LAP incorporó un *M.D.D. DC-8-63* para sus vuelos a Miami, adquirido de la *Air Canada*. Ese año, se firmó un convenio sobre transporte aéreo con Suiza.

- ♦ En **1987**, la Aviación Militar adquiere 6 *Embraer AT-27 Tucano* de instrucción avanzada, que pueden ser artillados, y 4 helicópteros *Esquilo* del Brasil.

- ♦ En **1988**, LAP adquiere un *M.D.D. DC-8-61* de la empresa española *SPANTAX*. Ese año, se firmó un convenio sobre transporte aéreo con Senegal.

- ♦ En **1989**, cazas *Xavantes* de la *Fuerza Aérea Paraguaya* apoyaron el golpe de estado contra Stroessner, al igual que la *Aviación Naval*, que operó con helicópteros *Esquilo* artillados. Ese mismo año, se cambia el nombre del Aeropuerto Internacional de Asunción recibiendo el de “*Silvio Pettrossi*”, honrando así al pionero de la aviación paraguaya. También ese año, el gobierno concedió a la Aviación Militar la categoría de Fuerza Aérea. Por su parte, LAP anunció la incorporación del moderno sistema de reservas computarizado GETS (*Gabriel Extended Travel System*). También ese año, se funda el *SIPACIP* (Sindicato de Pilotos Aviadores Civiles del Paraguay).

12. Los Años 90

En la última década del Siglo XX, se dieron grandes cambios en la aviación paraguaya, siendo los principales acontecimientos los siguientes:

- ♦ En **1990**, un *M.D.D. DC-8* de LAP se accidenta en el Aeropuerto de Ezeiza a consecuencia de un aquaplane, no registrándose víctimas. LAP alquila otro DC-8 para suplantar al accidentado. Es creada la *Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)*.

- ♦ En **1991**, la FAP recibe en donación 6 cazas *Lockheed AT-33* por parte de Taiwán, con los cuales se formó el 2^a Escuadrón de Cazas del Grupo Aerotático.

- ♦ En **1992**, la *Fuerza Aérea Paraguaya* adquiere 12 aviones de entrenamiento *ENAER T-35 Pillán* de Chile. LAP incorpora un *M.D.D. DC-10-30* para sus vuelos a Miami y a Europa.

- ♦ En **1993**, LAP fue convertida en sociedad anónima, pasando a denominarse LAPSA. Ese año, LAPSA incorporó por breve tiempo un *BAE 146-300* a su flota, utilizado en la ruta a Sao Paulo-Río de Janeiro y también un segundo *M.D.D. DC-10-30* para sus vuelos a Europa.

- ♦ En **1994**, la empresa estatal LAPSA suspendió sus operaciones luego de más de 30 años de existencia. Ese mismo año fue privatizada, adquiriendo el control el consorcio paraguayo-ecuadoriano “*Cielos de América*” que también administraba las aerolíneas SAN y SAETA en Ecuador. Se funda *Aerolíneas Paraguayas (ARPA)*, que inicia sus operaciones con tres *Cessna Caravan*.

♦ En **1995**, *Líneas Aéreas del Este S.A. (LADESA)* inició sus operaciones aero-comerciales con aeronaves *Bae Jetstream S.31*. *Líneas Aéreas Paraguayas S.A.* ya privatizada, reinicia sus operaciones con aeronaves *737-200*, *Airbus A.320* y *A.310*, pero ya no opera a Europa. Es fundado en Asunción el *Instituto Paraguayo de Historia Aeronáutica "Silvio Pettirossi"*.

♦ En **1996**, es habilitado oficialmente el *Aeropuerto Internacional Guaraní* de Ciudad del Este. LATN es oficialmente liquidada, luego de más de 50 años de existencia. El consorcio "*Cielos de América*" vende LAPSA al grupo TAM del Brasil y la aerolínea de bandera paraguaya se transforma en *TAM-Mercosur*, que opera con aeronaves Fokker 100.

♦ En **1997**, *Letizia Ruiz-Schomburgk*, auxiliar de vuelo de *TAM-Mercosur*, se recibió de piloto en el INAC, siendo la primera mujer en obtener la licencia de piloto comercial en Paraguay.

♦ En **1999**, *TAM-Mercosur* restauró un *Convair 240* de la vieja LAP con los colores originales de 1963.

13. Los Años 2000s (Siglo XXI)

Sólo han transcurrido unos pocos años de este nuevo milenio, por lo que los últimos acontecimientos que tocaremos en esta exposición son:

♦ En el año **2000**, Paraguay ocupó la Vice-Presidencia 1ª de la *CLAC (Comisión Latinoamericana de Aviación Civil)*.

♦ En el año **2001**, en un lamentable accidente aéreo ocurrido en la zona del Amambay, falleció el *Comandante Rolim Amaro*, Presidente del Grupo TAM y un admirador de la cultura paraguaya, cuando se estrella con su helicóptero *Robinson R.44*. Ese año, se promulgó el nuevo *Código Aeronáutico*, de autoría de los abogados *Augusto Fúster* (hijo) y *Rubén Gómez Cardozo*, que reemplazó a aquel promulgado en 1957.

♦ En el año **2002**, *TAM-Mercosur* instaló una página web en Internet. *Aerolíneas Paraguayas (ARPA)* fue absorbida por *TAM-Mercosur*. Se inauguró un pequeño *museo aeronáutico* en el Aeropuerto Internacional "*Silvio Pettirossi*" de Asunción. Paraguay fue sede del la XV Asamblea de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC).

14. Conclusión

Han pasado exactamente 90 años desde que la primera aeronave volase sobre los cielos paraguayos y en este año 2003, también se cumplen 90 años del egreso del primer piloto paraguayo, Silvio Pettirossi. Con pocos recursos económicos pero con mucha genialidad e iniciativa, la Aviación Paraguaya supo estar a la altura de cualquier aviación mundial ya sea en el campo bélico como en el civil y el comercial.

Los acontecimientos aquí expuestos constituyen una pequeña muestra de nuestra rica historia aeronáutica que merece ser difundida. Muchos eventos quedaron en el tintero y otros muchos serán objetos de futuras investigaciones.

PUENTES AÉREOS

Eduardo Angeles Figueroa

Mayor General FAP

Instituto de Estudios Históricos Aeroespaciales del Perú

Cuando uno revisa la Historia Aeronáutica del Perú habiendo dedicado gran parte de su vida al servicio de la Fuerza Aérea, tiene necesariamente que sentirse enormemente gratificado al comprobar las grandes realizaciones que se han dado en bien del desarrollo nacional y la defensa de su integridad territorial.

Aun prescindiendo de la importante tarea que han realizado nuestros precursores más remotos, Santiago de Cárdenas, Pedro Ruiz Gallo y Pedro Paulet Mostajo, con sus investigaciones y entrega absoluta de sus vidas para descubrir los caminos del aire y enseñarnos las técnicas para el aprendizaje del vuelo hacia las estrellas, tenemos que reconocer con gratitud el aporte científico que nos legaron.

Al comienzo del siglo XX, cuando hace su aparición el arte de volar y se incrementa el espíritu aeronáutico en todo el mundo, tenemos que recordar al genial astronauta brasileño Alberto Santos Dumont que en Santiago de Chile en esta hermosa ciudad que nos cobija señaló en 1916 que abrigaba la esperanza que el empleo de la aviación iba a servir para unir los pueblos mas alejados y acercarlos a la civilización, tal como el había observado con el desarrollo ferrocarrilero en los Estados Unidos de Norte América. Oh predicción que en nuestros países de Hispanoamérica se cumple con absoluta devoción y entrega.

Entonces sobreviene la Primera Guerra Mundial entre los años 14 y 19 del siglo pasado, con el empleo de la aviación como arma aérea. Aquella guerra que termina con el Tratado de Versalles en 1919 entre los aliados y Alemania, dio origen a la creación de la “Liga de las Naciones” y nuevamente Santos Dumont expresa en París su sentimiento de tristeza al haberse comprobado que el empleo de la aviación no había sido para unir pueblos, sino para destruir ciudades y sembrar pánico y desesperación en la población, invocando que ojalá las naciones civilizadas no incrementen el empleo del arma aérea.

Penosa realidad hay que decirlo, pues muy por el contrario vemos ahora que el empleo de la aviación como arma aérea se ha incrementado en los países más desarrollados con el uso perverso de la tecnología para transportar no sólo bombas de fragmentación y ametralladoras sino también la bomba atómica que siembra el pánico y que amenaza con destruir la paz en todo el mundo.

Pero nosotros en nuestros países de Hispanoamérica, y en nuestra Federación queremos revertir aquel empleo. En el Perú, como en Paraguay y Bolivia, tenemos el privilegio de seguir uniendo por el aire los mas apartados pueblos del país, llevándoles no

sólo el apoyo material para la supervivencia sino el afecto espiritual para incorporarlos a la civilización.

En el Perú, la región Amazónica la más extensa y cubierta de bosques, por donde corren ríos muy caudalosos como el Amazonas, el Marañón, Ucayali, el Huallaga, el Napo y muchos otros más, y en sus orillas se acuestan pequeñas poblaciones aborígenes que forman grupos idiomáticos, como los campas, aguarunas, ashanincas, bora, cashinahua, huitoto, cocamas, hacia ellas llegamos como heraldos de amistad y afecto en todo tiempo, les llevamos víveres, medicinas y muchas veces evacuamos heridos y picados de víboras a los centros médicos de las ciudades como Iquitos, Pucallpa o Yurimaguas.

Tenemos otra forma de servir a nuestras poblaciones cuando eventualmente soportan flagelos de la naturaleza como terremotos, huaycos, sequías, inundaciones y otras calamidades y es tendiendo puentes aéreos que se realizan con absoluta entrega y dedicación.

Recordemos previamente con singular admiración por su importancia histórica la realización humanitaria del Puente Aéreo de Berlín, como la más trascendental acción de un grupo de naciones para salvar el aislamiento de 2.100,000 habitantes del sector occidental de la capital alemana que sufrían el bloqueo de Berlín, establecido por Rusia como una muestra catastrófica de acción de las contiendas bélicas.

La apreciación de la cantidad de recursos que requiere una población de aquella magnitud para su supervivencia, nos da la idea también de la importancia de un puente aéreo. Se necesitaba transportar aproximadamente 1,200 toneladas diarias, además del suministro de carbón, combustible líquido para autos y plantas de funcionamiento de fábricas, material sanitario, ropa y otros artículos de importancia vital.

Todo aquel volumen de necesidades fueron transportados día tras día, mes a mes desde junio de 1948 hasta la primavera de 1949, utilizando el mayor número de aviones de las flotas inglesas y norteamericanas, lo que motivó la expresión de Mr. Attle, Primer Ministro británico quien manifestó que el puente aéreo de Berlín, constituía una de las “maravillas del mundo”.

En estas operaciones se utilizaron aviones Douglas C-47 y C-45 del Servicio de Transporte Aéreo Militar (MATS) y los Dakotas de la RAF. En la compilación de traducciones de “Operation Vittles”, “Berlín Airlift” y la “Crisis de Berlín y Los Hechos” presentada por el Círculo de Aeronáutica de la Fuerza Argentina, existen citas de enorme importancia y realidad innegable que debe ser recordada permanentemente pues permite ratificar y alejar toda duda sobre la importancia del poder aéreo, pues aquel puente aéreo fue algo más que una experta operación de vuelo y organización, significó el “Arco Iris” prometido surcando el espacio en aras de brindar apoyo a la humanidad doliente que todos los aviadores del mundo tenemos que recordar y apreciar sobre todo cuando en nuestros países se requiere nuestro aporte similar.

Estimo que Santos Dumont estaría en parte recompensado al comprobar que nuestros países utilizan la aviación para unir pueblos aislados y acercarlos a la civilización, entregando todo su esfuerzo y dedicación incluso arriesgando su propia vida y también reconfortaría su espíritu por aquel puente aéreo que se estableció para socorrer vidas

aisladas después de una guerra que ocasionó tantas pérdidas humanas.

Permítaseme referirme a algunos de los puentes aéreos que hemos realizado en el Perú y para matizar el relato mirar las coincidencias con las producidas en Paraguay. Nuestro país, por su ubicación en el Círculo del fuego del Pacífico es susceptible a tener que soportar con cierta frecuencia movimientos sísmicos de intensidad, pero también por su topografía montañosa y ubicación geográfica sufre periódicamente inundaciones, huaycos, sequías que obligan al desplazamiento de su población que sufre aislamiento siendo necesario prestar apoyo inmediato y en muchos casos mediante el establecimiento de puentes aéreos.

Mencionaremos algunas de esas realizaciones para finalmente exponer la forma como se efectuó el Puente Aéreo de apoyo a una develación militar y otra en el que se tuvo que sortear los grandes riesgos de las acciones que felizmente culminaran con éxito que recordamos con admiración y respeto.

Nuestra Fuerza Aérea ha realizado los siguientes puentes aéreos en la segunda mitad del siglo pasado:

San Ramón – Satipo: Debido a que un terremoto destruyó la carretera de Huancayo, siendo en consecuencia la vía aérea la única que permitía el acceso a esa importante zona de colonización. Transportamos alimentos, herramientas, combustible, medicinas, vestuario, tractores y volquetes, sobre las tempestuosas lomas que ven correr al río Chanchamayo, permitiendo a su vez evacuar sus productos como el café, frutas, maderas y barbasco por espacio de varios años.

Callejón de Huaylas: Si bien es cierto que el acceso al Callejón de Huaylas tiene varias vías terrestres, el terremoto del 31 de mayo de 1970 destruyó todas esas vías y ocasionó aproximadamente 70,000 muertos y tres ciudades desaparecidas. Huaraz, Yungay y Casma. Obligó a tender un puente aéreo no sólo para socorrer a las víctimas sobrevivientes sino apoyar por varios años la reconstrucción de las ciudades. Las operaciones iniciales fueron verdaderamente riesgosas porque se destruyeron los campos de aterrizaje de manera que el abastecimiento se tenía que hacer arrojando víveres que muchas veces por el viento reinante caían al agua, hasta que se tuvo que emplear paracaídas y helicópteros sobre todo para la evacuación de enfermos y personas que se salvaban milagrosamente.

Permítaseme en este acápite, recordar que personalmente perdí la única casa propia que yo tenía en ese entonces en Yungay, ciudad que quedó sepultada y que el desprendimiento de un enorme fragmento del nevado Huascarán arrastró a la muerte aproximadamente 20,000 personas entre los que se encontraba medio centenar de mis familiares directos, tal como lo describo en mi pequeño libro titulado “Las Horas Muertas”.

También es digno mencionar que en apoyo a esta zona afectada, tuvimos la colaboración de muchos países, destacándose la entrega generosa de Argentina, Brasil, Cuba entre otros del Continente Sudamericano, por lo que expreso mi gratitud.

Hemos realizados varios otros puentes aéreos para atender azotes de menor intensidad pero de igual importancia para las poblaciones afectadas. Estas han sido realizadas desde Lima a Huancayo, desde Cusco a Huanacopampa, de Lima a Arequipa, de Lima a Madre de Dios, ocasionados por lluvias, inundaciones y terremotos que destrozaban

caminos e impedían el apoyo terrestre.

Al mencionar estos puentes nos hace recordar los que se han realizado en Paraguay para auxiliar situaciones de emergencia y unir la ciudad de Pilar al sur del país en los años 1982 y 1983 que había quedado aislada por la crecida del río Paraná y entonces deducimos todos que debemos estar preparados para que nuestras Fuerzas Aéreas cumplan las actividades de emergencia que siempre se presentarán en nuestro Continente.

Permítanme exponer la realización de dos puentes aéreos que nos han dejado ejemplos de entrega y cohesión entre nuestra Fuerza Aérea y el Ejército, en uno de ellos y de verdadera entrega de los hombres que miraron con asombro el padecimiento de un grupo de personas atrapadas en su desgracia y no dudaron en arriesgar sus vidas para auxiliarlos poniendo fe en su capacidad operativa y la ayuda de Dios cuando se cumple una misión con honor.

En febrero de 1956, se produjo un levantamiento militar en Iquitos, la ciudad mas alejada de Lima ubicada en la Selva donde teníamos fuerzas terrestres, navales y aéreas. Las comunicaciones a esta importante región se realizaban hasta los años cuarenta del siglo pasado por tierra hasta cierto punto y de ahí por la vía fluvial, con una duración aproximada de 20 días, pero al establecimiento de la vía aérea, el tiempo se redujo a cuatro horas en un itinerario Lima – Pucallpa – Pucallpa – Iquitos en aviones C-47 y DC-3 cuyo techo operacional era del orden de 21,000 pies, teniendo que elegir rutas especiales para trasmontar la Cordillera de los Andes que sobrepasa en altitud como todos sabemos.

Ante un levantamiento militar en Iquitos, cuyos motivos políticos no vamos a contar, el Gobierno dispuso que se realizara la develación correspondiente, debiéndose transportar dos batallones de Infantería por vía aérea a aquella zona, de tal manera que hubo necesidad de establecer un puente aéreo que sería desde el punto mas alejado para trasladar por tierra a dicho contingente en este caso Tingo Maria y de ahí hasta Pucallpa para proseguir por vía fluvial.

Se tuvo que realizar el planeamiento cuidadosamente, se empleó ocho aviones C-47 en dos escuadrillas ubicadas 4 en Pucallpa y 4 en Tingo Maria para establecer un carrusel cada 5 minutos en este tramo de 40 minutos de vuelo. La empresa comercial Faucett prestó para esta operación tres aviones DC-3.

La operación de traslado del primer batallón se realizó en 52 viajes, que incluía 60 toneladas de peso total entre personal, armamento, vituallas denominadas genéricamente “impedimenta”.

La coordinación con el Ejército se realizó a la perfección, salvando algunas dificultades iniciales debido a las condiciones meteorológicas de la zona sobre todo en ese mes de febrero que existe mucha nubosidad y lluvias.

Pequeños problemas se tuvo que superar, como por ejemplo la preparación del rancho de la tropa que no llevaban raciones frías y no se encontraba leña seca en la zona para cocinar. El suministro de combustible se tenía que hacer por tierra hasta Tingo Maria y trasladarlos al campo de aterrizaje que quedaba al otro lado del río Huallaga

utilizando un puente colgante que había sido construido años atrás por la Compañía de Zapadores de Montaña dependencia de la FAP y luego improvisar almacenes en la Base de Operaciones.

Sería extenso referirnos a todo el desarrollo de este Puente Aéreo, pero vale la pena señalar la capacidad de la FAP para realizar acciones conjuntas con nuestro Ejército en salvaguarda de los intereses de la Nación y el Estado de Derecho. Lo destacable es que después de haberse trasladado el primer batallón y cuando iniciábamos los vuelos transportando el segundo batallón, el jefe del movimiento subversivo declinó su intento revolucionario y tuvimos que paralizar las operaciones.

Como epílogo de esta operación podemos añadir que una vez terminados los movimientos de personal, los aviadores que nos quedamos en Tingo María con los jefes militares del Ejército, nos reunimos abrazados sobre el puente colgante ya mencionado sobre el río Huallaga en pleno corazón de la Selva, miramos serenamente el discurrir de las aguas, se calmaron los vientos y cesó la lluvia, los árboles nos prodigaron su sombra y con el canto de las aves canoras, dimos gracias a Dios que nuestras tropas no llegaran a enfrentarse y la paz estaba con nosotros y nuestros espíritus para felicidad de la Patria.

Recordamos un tanto las luchas fratricidas y guerras civiles que se dieron en el siglo XIX que tanto daño ocasionaron al desarrollo del país y demoraron su incorporación al seno de la Comunidad Internacional. Ojalá que este tipo de operaciones aéreas en nuestro países no se repitan nunca porque entrañan innecesarias pérdidas humanas y generan odios fratricidas. Ahora después de 47 años de aquella operación, Puente Aéreo Militar, volamos sobre aquel Gran Pajonal, que nos vio volar, mirando el panorama sobre aquel accidente geográfico denominado el Boquerón del Padre Abad y sobre los cerros de Tingo María que semejan La Bella Durmiente y con el cielo limpio de nubes agradecemos a la Providencia que nos libró de mancharnos las manos con nuestra propia sangre.

El otro puente que quiero contarles la denominaremos “La Hazaña Inolvidable” y fue realizada por mi entrañable compañero y amigo el Teniente General FAP. Víctor Velásquez Verccelli, para rescatar 50 personas que se habían quedado atrapadas en un inaccesible islote luego de producirse un terremoto en nuestra Selva en el lugar de Satipo. Esta operación es conocida en el ámbito nacional y mundial como operativo de Búsqueda y Salvamento con las siglas “SAR”.

Un sórdido rumor sacudió la Selva, el fortísimo y pasmoso movimiento telúrico abate la jungla. No hay edificios ni puentes como en las ciudades pero hay canteras que se desbordan como castillos de arena, hay abismos que se ensanchan y ríos milenarios que se salen de sus cauces y siembran el terror. La montaña ruge, ningún otro ruido podrá superar el espanto y aquellas pequeñas poblaciones quedan atrapadas en los ramajes prisioneros con su espanto.

Ubicar las desgracias humanas aisladas en lo extenso de la selva afectada era tarea titánica y abrumadora. Aquel grupo humano estaba compuesto por monjas de caridad, silvícolas y niños. El lugar en que han quedado atrapados es evaluado como inaccesible. El río Perené cual gigante iracundo río de cabecera, hundido entre los estrechos de un cañón bordeado de cerros inmensos recibe al río Pangoa.

Ambos ríos se han encrespados por el movimiento sísmico y parangonan sus olas como un mar tormentoso con olas de varios metros de altura entre nubes de líquido vaporizado y ventisca que produce el choque en un mamelón de 400 pies de altura y encierran a cincuenta personas aisladas condenadas a morir.

Aquel río jamás había sido empleado para un acuatizaje y además penetrar en un cañón así formado era poco menos que un premeditado suicidio.

Los días corrían y el grupo aislado ya no tenía provisiones, trepados en los altos del mamelón observan desesperados cómo los alimentos que les arrojan iban a caer al río, las latas de agua que llegan a tierra revientan al impacto. Hay niños moribundos y monjas que aprietan contra sus pechos los crucifijos sagrados.

Un sacerdote cercano a los acontecimientos el Padre Alegre, preso de ansiedad ruega a uno de los pilotos de la Base de Itaya que haga un intento supremo para entrar en el cañón. Sabe que son adversas las circunstancias y que el avión puede estrellarse contra una de la paredes que bordean el furioso río, pero en un rasgo conmovedor le dice al piloto: Si Ud. cree que va a estrellarse, lléveme también a mí en el avión. ¡Inténtelo Ud.! Añadió con voz entrecortada el sacerdote, “Es lo ultimo que va hacer por ellos”.

El piloto Víctor Velásquez Vercelli, arquea la cejas, escudriña el cielo gris con una palidez en su rostro y en un impulso decisivo y generoso se aviene a intentarlo. Sale de la Base de Itaya en un avión “Falcon”, se eleva en un cielo nublado, cruza el Gran Pajonal para ganar tiempo, la duda lo corroe y es que la muerte lo espera solapada haciendo estéril la aventura de salvar peruanos que se debaten entre el hambre, la sed y la inanición.

Miramos los perros que amorosamente se apegan junto a sus amos y mueren envenenados al beber el agua fangosa.

El piloto burla el peligro del encajonado y hondo cañón y esquivando troncos y resacas, efectúa precisas maniobras de planeo hasta el final, logra el acuatizaje. La algarrúa es tremenda y aunque el avión sólo tiene cabida para piloto y copiloto, los escuálidos sobrevivientes se abalanzan para introducirse en él. Las monjas, los niños y los silvícolas adultos quieren escapar desesperadamente.

Aunque el avión en su primer intento ha trasportado víveres, arroz, frijoles, agua y medicinas, ellos esgrimen esfuerzos para disponer el primer lugar. El Piloto, pistola en mano, obligó a guardar orden. Es universal en salvamento primero los niños, luego las mujeres, por ultimo los adultos. De hecho el pequeño avión fue sometido en adelante al mas duro trajín que pueda dársele a un aparato de poca performance. Recuérdase el tipo de avión “Falcon” y la fecha de la operación 1948. Se transportó miles de kilos de alimentos, frazadas, medicinas. Cada despegue era una proeza, mientras el motor no desarrollara su máxima potencia no debían soltarse las amarras. En cada viaje se introducían varios chiquillos. El mecánico tenía que estar en cuclillas, con medio cuerpo afuera, hundiendo las cabezas de los pequeños que presos del pánico asomaban afuera para salirse en pleno vuelo.

Veinticinco días de idas y venidas en aquel desolado paraje de muerte realizó el atrevido piloto en su cumplidor avión hasta que al fin logro evacuar a todos hasta el pueblo de Atalaya, sede de la parroquia del Padre Alegre. Aunque la muerte los rondó con fre-

cuencia, ella fue burlada por el vigor, la resistencia y la intrepidez. Sólo recordar esos angustiosos momentos perlaban de sudor la frente de aquellos que vivieron esos instantes.

En uno de aquellos viajes el avión se soltó de sus amarras antes que el mecánico diera la fuerza a la manisuela para permitir al piloto arrancar, pero la resistencia y la intrepidez del mecánico hizo que se salvara la emergencia lo que motivó un estrecho apretón de manos entre piloto y mecánico, cerca de las lágrimas de los que miraban a sus salvadores. La magnificencia de esos opulentos mares de agua dulce y turbia, son el testimonio de la fortaleza y el gran espíritu de los aviadores militares del Perú y del mundo.

Enmudecido homenaje de admiración y la suave mano de una de aquellas religiosas apretaba la mano del Piloto Víctor Velásquez, salvador de la jornada, mientras este sonreía acariciando a aquel avioncito que había respondido como verdadero titán, tesudo, intrépido y versátil hasta donde pudo soportar su estructura. Parecía que aquel avión tenía también su corazoncito “dijo alguien”.

¿Fue aquella operación un puente aéreo? Habría que preguntarse o fue un columpio sin amarras o un trampolín de la muerte a la vida, pero el piloto de aquella hazaña que ya no está entre nosotros, que ya se fue al cielo, debe haber sido recibido por un coro de ángeles y arcángeles que siempre miran las obras buenas de los hombres cuando demuestran amor a sus semejantes.

Compartí su amistad y laboré con el General Velásquez algunos años en aquella unidad de la Selva cuando éramos oficiales subalternos y también otros años en el Estado Mayor de la Fuerza Aérea. El fue el piloto de aquella hazaña inolvidable y debe estar seguro en su eterno letargo que los puentes aéreos se seguirán tendiendo en el mundo para salvar vidas humanas y por eso desde este lugar que nos alberga le rindo un homenaje de afecto, de admiración y gratitud.

Gracias señores y señoras de nuestra Federación por haberme permitido exponer en este VIII Congreso de Historia Aeronáutica y Espacial, una muestra de las tareas que la aviación puede cumplir, porque sus hombres mirarán siempre con serenidad el afán de unir pueblos y ciudades, extender las alas de la concordia y fraternidad en bien de la civilización y la humanidad.

PRECURSORES DE LA NAVEGACIÓN AÉREA EN EL PERÚ: DON PEDRO RUIZ GALLO

Luis F. Ramírez Alfaro

Coronel FAP

Instituto de Estudios Históricos Aeroespaciales del Perú

Los primeros precursores de la Navegación Aérea en el Perú, se hicieron presentes en la época de los Virreyes, que como bien sabemos, gobernaron en representación de los Reyes de España, entre los años 1542 y 1821.

Se podría afirmar, que los primeros estudios vinculados al vuelo humano en América, fueron realizados en tierra peruana el año 1762 por un marino mercante de singular ingenio llamado Santiago de Cárdenas que como se recuerda describe en su manuscrito lo que se denomina Náutica Aérea, basada en el estudio del vuelo de las aves, anticipándose un siglo a Clement Ader, considerado por sus experiencias como uno de los Padres de la Aviación.

La Conferencia Técnica Interamericana de Aviación reunida en Lima en 1937, rindió significativo homenaje a la memoria del marino peruano Santiago de Cárdenas, que fuera uno de los pioneros mundiales de la Aeronáutica que en 1792 realizó los primeros estudios que se conocen, correspondiendo al Perú un sitio de honor en los esfuerzos de la humanidad por la conquista del espacio aéreo.

En la época de la República, el primer precursor de la Aviación Peruana, fue el Tnte. Crl. don Pedro Ruiz Gallo, quien dotara a los aparatos más pesados que el aire de un medio de propulsión propio, descartando las ideas que hasta entonces existieron de utilizar solamente la energía muscular del hombre.

Por entonces, en Europa y América sólo se pensaba en la ejecución del vuelo por medio de aparatos más ligeros que el aire. Es así, que los investigadores impresionados por el éxito de las ascensiones aerostáticas, dedicaban todos sus esfuerzos al perfeccionamiento de los globos, aparatos que se consideraban como la solución al problema de volar, tratando de que los modelos fueran cada vez mejores.

Durante los primeros cincuenta y cuatro años de vida republicana (1821-1875), incurrió en la Aviación don Pedro Ruiz Gallo, convirtiéndose en nuestro medio en el primero que dotó a los aparatos más pesados que el aire de un medio de propulsión propio. Para apreciar el mérito de este precursor de la Aviación Mundial, es pertinente incursionar en la época que le tocó actuar.

Por entonces, en los Continentes de América y Europa, se concebía el vuelo humano mediante aparatos más ligeros que el aire y los investigadores impactados por el éxito de las ascensiones aerostáticas, dedicaban sus mejores esfuerzos al perfeccionamiento de los globos que se estimaba como el único medio para volar.

Del globo se pasó al globo dirigible y de éste, al dirigible propiamente dicho, surgiendo personajes que destacaban en la navegación aérea por medio de aparatos más

ligeros que el aire hasta arribar a la concepción completa que en 1890 tuvo el Conde Ferdinand Von Zeppelin con los dirigibles rígidos. Este aparente progreso en los globos y dirigibles, generó paralelamente un estancamiento en la investigación del vuelo en aparatos más pesados que el aire y en consecuencia, algunos años de demora para que se cumpliera el primer vuelo del hombre en aeroplanos.

Encontrándose en este nivel las investigaciones sobre el vuelo humano en el Mundo, surge el proyecto de nuestro compatriota sobre la investigación aérea y construcción de una máquina voladora, dotada de sus propios medios de locomoción, con alas batientes, con apariencia de un pájaro gigantesco, controles de elevación, dirección y descenso que en el ámbito de la terminología aeronáutica moderna, puede clasificarse dentro de la categoría de los aparatos más pesados que el aire, llamado “Ornitóptero” (del griego ornis, ithos pájaro).

Don Pedro Ruiz Gallo, nació el 24 de junio de 1838 en el Puerto de Eten, Dpto. de Lambayeque. Fueron sus padres, el Crl. Español don Pedro Ruiz y la distinguida dama piurana Julia Gallo. Siendo muy niño, perdió a su padre y al comenzar su adolescencia a su señora madre. Huérfano y sin recursos, se vio obligado a trabajar en el oficio de relojero para ganarse el sustento y continuar en los asombrosos trabajos que desde los quince años de edad, fueron producto de su investigación científica y propia inventiva.

Cuentan sus biógrafos, que la mayor distracción del pequeño Pedro, era la confección de aparatos de mecánica, construcción de relojes e instrumentos musicales, como el que hizo a los diez años, que causaba asombro por la armonía de los sonidos y sobre todo, por su innata inclinación y constante preocupación por el estudio del vuelo de las aves.

En 1854, ingresó al Ejército y un año después se graduó como oficial, sirviendo en el Dpto. de Amazonas donde su tío que era Obispo de la Diócesis de Chachapoyas, se convierte en su protector y lo alienta a continuar sus trabajos en mecánica relojera.

A causa de una epidemia de Viruela, estudia este mal y descubre una vacuna que cura a mucha gente del lugar. También aprovechó ser nombrado en Comisión de exploración a la Selva para levantar cartas del terreno y escribir una reseña de sus viajes.

Al retornar a la Capital, se abocó a la construcción de un Reloj Monumental que entre sus características mediante campanadas, anunciaba las horas, medias horas y cuartos de hora; marcaba los días, meses, años, y siglos, las fases de la Luna y del Sol, y las estaciones del año, tocaba las notas del Himno Nacional, izaba y arriaba automáticamente la Bandera del Perú. Estaba flanqueado a ambos lados por la gallarda figura de dos acuciosos centinelas uniformados que presentaban armas al son de la “Marcha de Banderas” y cada hora, cambiaba un cuadro con hermosas escenas de la Historia del Perú.

El Ornitóptero es la más perfecta imitación del vuelo de las aves. Es muy original, pues no sigue la tónica del sistema motopropulsor que se buscaba en Europa, conoce el valor de la hélice y no la aplica, prefiere lograr la sustentación y el avance en el aire por aleteos como lo hacen las aves, mediante hasta 30,000 oscilaciones por hora, con lo que se asegura la ascensión rápida y el movimiento horizontal de unas sesenta millas por hora. Idea un curioso sistema para aumentar o disminuir la superficie sustentadora de

las alas. El objetivo era imitar el vuelo de una ave perfecta y veloz que cruzara el espacio a una velocidad vertiginosa, se elevara al éter sin tomar en consideración las condiciones del tiempo; por eso, el avión de Ruiz estaba provisto de una brújula inmune a la electricidad atmosférica y el piloto estaba protegido por medio de una careta especial. El motor del aparato, sería regulado por una gigantesca cuerda o varias cuerdas combinadas que producían fuerza y ponían en acción los múltiples movimientos sin necesidad de combustible dotando al avión de una estabilidad y seguridad a toda prueba. La cuerda producía energía y era perfectamente factible que pudiera mover cualquier máquina, fuera cual sea la potencia que requiriera. Este artefacto, según lo expresara Ruiz, fue el fruto de treinta y cuatro años de investigación, que reuniera en sí todas las propiedades que se buscaban para hacer factible la Navegación Aérea. Era completamente mecánico y en su forma era la imitación perfecta de una ave; crecía y decrecía según conviniera. Su construcción era de fibras impermeables y de naturaleza muy fuerte.

Accionando el primer resorte, automáticamente se ponían en movimiento las palancas de la derecha e izquierda (Ruiz llamaba así, a las alas de su aparato), funcionando oscilatoriamente; en ese momento, debían tenerse listo los resortes para dirigir los movimientos y verificar la marcha. La ascensión la ejecutaba describiendo círculos y curvas ondulatorias, conservando en todo momento, el movimiento vibratorio a fin de no perder un solo instante el punto de apoyo. Las palancas se componían de un inmenso tejido de válvulas a imitación de plumas, las cuales en sus diversos tamaños las había hasta en número de 26,600 de tal manera que era imposible que cualquiera que no halla incursionado en la Navegación Aérea y observara su similitud con el vuelo de las aves, conociera esta grandiosa cualidad que produce el enrarecimiento de la materia en el espacio, por eso entre la gran fuerza muscular de las aves y sus maravillosas combinaciones mecánicas, en un momento dado se vencería con gran facilidad la acción de la gravedad.

El aparato tenía cuatro timones que funcionaban de manera independiente, sin que el accionar de uno fuera parecido al del otro. El movimiento de la palanca era continuo y al tener que vencer más resistencia sea que esta fuera producida por el enrarecimiento del aire o al ascender o tener que luchar contra corrientes de aire adversas, se podía extender más en forma de abanico con lo cual crecía su superficie produciendo fuerza.

Al ascender las palancas que representan las alas de un ave, generaban 30,000 osci-



1

laciones por hora y al mismo tiempo producían el movimiento horizontal según el rumbo que quisiera el aeronauta.

Como vía ilustrativa, la figura N°1, representa el acto de la ascensión. Tocando el resorte N° 3, se conservaba el equilibrio y se daba inmediato movimiento a los demás resortes que servían para verificar la marcha.

La brújula como se puede apreciar, estaba a la vista del piloto del aparato y su construcción era creación de Ruiz, fabricada de tal manera que la electricidad atmosférica, no descompusiera la aguja, pues cuanto más elevado se encontraba el aparato, los efectos de la atmósfera serían más perjudiciales.

Para verificar la marcha contra el viento, era necesario elevarse a fin de que el artefacto no fuera repelido y pudiera surcar el espacio por descensos rápidos y ondulatorios.

Las dimensiones del aparato eran las siguientes: las dos palancas medían 60 pies ingleses; la parte principal que formaba el cuerpo tenía un ancho de 15 pies de manera que de extremo a extremo de las palancas, midiera 75 pies ingleses. El cuerpo principal contenía el motor y los que lo manejaban. La cola estaba representada por cuatro timones unidos entre sí, los cuales funcionaban distintamente cada uno y medían 8 pies ingleses. El ancho del aparato era de 25 pies.

La fuerza motora que levantaba el aparato en el espacio era tan poderosa que podía levantar cien veces su peso y volumen, quedándole aún, gran poder para luchar con las corrientes de aire en el espacio. Por consiguiente, la vida del hombre era más segura que la de los viajeros en naves marítimas y vías férreas que en estos casos no pueden huir de los peligros temporales. Pero a pesar de esta fuerza, el aparato era construido para tan sólo la mitad del peso que se debía aplicar, pudiendo llevar veinte pasajeros con todas sus comodidades, pues se había tomado en cuenta que las aves tienen sesenta y nueve veces más fuerza muscular que la que el hombre posee, y que para conservar el equilibrio en medio de tantos movimientos y evoluciones, se debía tener siempre en cuenta el mayor poder, a fin de que los fenómenos atmosféricos, no se sobrepusieran con su fuerza al aparato.

El que dirigía la marcha, tenía que usar en forma indispensable una careta preparada para evitar que en la rapidez con que atraviesa el espacio las corrientes de aire, lo dejen ciego y por consecuencia incapacitado para la dirección y que las intensas y variadas sensaciones que tendrían que experimentar, no le hicieran perder la cabeza y por lo tanto impedirle el manejo de los manubrios.

Tres son los puntos cardinales que distinguen el sistema de Navegación Aérea. Primero, el



motor que es poderoso. Segundo, el material que era de una resistencia fabulosa y tercero, la combinación de tantos resortes, cuanto son los movimientos del ave más inteligente, rápida y variable en el Mundo.

La figura N° 2, muestra que estando ya en el aire, el aparato tomaba la dirección que se le quisiera dar y su marcha se hacía por ondulaciones. Era gradual y la rapidez podía aumentarse en más de 60 millas por hora contra el viento y podía tomarse la altura que se quisiera por medio de los instrumentos con que lo dirigía el viajero.



3

En la figura N° 3, se aprecia que tocando los resortes, se ponía el aparato en la disposición que representa. Las alas, tenían por objeto proporcionar la resistencia necesaria para conservar el aparato en un punto fijo en el espacio y salir en forma instantánea al colocarlo en esta posición.



4

En la figura N° 4, se aprecia el descenso rápido, uniéndolo a los de la figuras 1 y 3.

La figura N° 5, representa el estado en que se pone el aparato cuando se aproxima a tierra, para lo cual tiene que unir este movimiento a los de la figura 2 y 4. El descenso se hace sin ningún peligro; es vertical con movimientos ondulatorios tan precisos, que una vez designado por el piloto el punto donde se quiere descender, llega a él casi fijamente.

En la figura N° 6, se observa el descenso completo debiendo unir sus movimientos al número 4, para tomar tierra sin peligro.

La figura N° 7, representa el aparato cerrado en caja.

La figura N° 8, pone de manifiesto todas las fibras que forman el mecanismo del aparato, y el modo como funcionan al darle los movimientos verticales, horizontales, oscilatorios y de ondulación que ejecutan en su marcha. Es el facsímil del esqueleto de un ave y deja ver el estado del aparato antes de cubrirlo con el material impermeable.

Las diferentes combinaciones que se ven, demuestran que el Ornitóptero con su



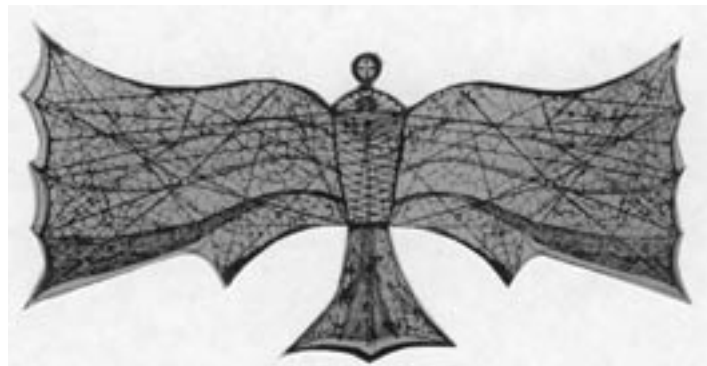
5



6



7



8

gran fuerza estructural, no podía perder ninguno de sus miembros en la armonizada y rápida oscilación de veintiún mil seiscientas vibraciones por hora.

Hasta aquí, la descripción del diseño de don Pedro Ruiz Gallo. Como se puede apreciar, estamos ante un ingenioso invento, una gigantesca y poderosa ave mecánica, cuyos complicados movimientos son producidos por la acción de un potente motor de su creación que no requería de combustible alguno. La energía necesaria era proporcionada por fuertes resortes que producían los movimientos horizontales, verticales, oscilatorios y ondulantes, así como también todos aquellos otros movimientos del ave más inteligente, rápida y versátil en su vuelo. El aparato ideado por Ruiz, es lo que técnicamente llamamos hoy Ornitóptero, y en su época fue lo más perfecto para volar imitando a las aves.

RELACIONES DE LA AVIACIÓN URUGUAYA CON LA AVIACIÓN CHILENA

Juan Maruri Berterretche
Academia de Historia Aeronáutica del Uruguay

Se conmemora en este año 2003 el “Centenario del vuelo humano”, paralelamente se cumplen noventa años de las “Relaciones de la Aviación Uruguay con la Aviación Chilena”, por lo cual, sirviéndome de las ideas de mi gran amigo chileno, el historiador aeronáutico don Alberto Fernández Donoso, trataré de reunir y plasmar en este trabajo dichas “Relaciones”, por lo menos hasta que comenzaron a ser tan fluidas que se transformaron en cosa corriente, a fines de los años cuarenta del siglo pasado. Ellas, junto a las “Relaciones” con la Aeronáutica Argentina, marcaron el inicio fundacional de nuestra aviación, tanto civil como militar, por lo que su influencia fue concluyente para el desenvolvimiento posterior.

La Aviación militar y civil del Uruguay nació con aeroplanos Farman y Bleriot contruidos en Buenos Aires (calle Guemes al 4228) por Edmundo Marichal, técnico chileno nacido en La Serena, Provincia de Coquimbo, el 18 de febrero de 1880. Con dichos aparatos volaron entre marzo y junio de 1913, los primeros aprendices de aviadores militares de la Escuela de Aviación Militar de Los Cerrillos, a 55 kilómetros al norte de Montevideo, en el primer aeródromo que hubo en el país. Así mismo el Centro Nacional de Aviación (hoy Aero Club del Uruguay) comenzó sus actividades a partir de diciembre de 1914, con un biplano Farman, el Nº 14 de los contruidos por Marichal, en el primer campo de aviación civil del Uruguay, que estaba situado en el Balneario Atlántida a 50 kilómetros al este de Montevideo.

El primer ensayo para fundar en Uruguay la Aviación Militar con la Escuela de Los Cerrillos, noventa años atrás, fue efímero, no obstante le dieron continuidad en el tiempo dos de aquellos aprendices de aviadores, el Tte.1º Juan Manuel Boiso Lanza y el Alf. Cesáreo L. Berisso, en quienes el vuelo había prendido bien fuerte, destacándose además nitidamente entre los diez alumnos de esa primigenia entidad aeronáutica que tuvo Uruguay y, por su insistencia, ambos fueron seleccionados para estudiar en Chile y Argentina, países hermanos que, gracias a la fraternal respuesta del Ejército de uno y otro ante la solicitud del nuestro, los admitieron en los cursos de sus Escuelas de Aviación ya comenzados de 1915.

Boiso Lanza junto a su compañero del Arma de Artillería Adhemar Sáenz Lacueva, quien también fue escogido para estudiar en Chile, se presentaron a mediados de 1915 en la Escuela de Aeronáutica Militar de Lo Espejo, hoy Escuela de Aviación Capitán Avalos, fundada hace noventa años, el 11 de febrero de 1913; allí los dos oficiales fueron adscriptos a su Tercer Curso junto a cinco oficiales y nueve sub-oficiales chilenos; ellos fueron los primeros extranjeros en ingresar en la aludida añeja institución.

En el mencionado Colegio nuestros compatriotas se transformaron en aviadores mi-

litares, con el invalorable apoyo del pionero Cap. Manuel Avalos que los patrocinó en todo momento, graduándose Boiso Lanza el 28 de diciembre de 1915 y Saénz Lacueva el 6 de febrero de 1916. Los dos dejaron en Santiago un sinnúmero de amistades y un profundo amor por Chile.

El par de nuevos aviadores junto a los oficiales diplomados en Buenos Aires: Tte.2º Cesáreo L. Berisso y Alf. Esteban Cristi, fundaron el 20 de noviembre de 1916 la Escuela Militar de Aviación de Montevideo, con Boiso Lanza como Director, institución antecesora de la Aeronáutica Militar creada en 1935 y ésta de la Fuerza Aérea Uruguaya, instaurada en 1953, la que el 4 de diciembre cumplirá 50 años.

A proposición del Aero Club de Chile se realizó en Santiago, entre el 9 y el 11 de marzo de 1916, la Primera Conferencia Aeronáutica Panamericana, extraordinario acontecimiento aeronáutico que concitó el interés de buena parte del mundo, a pesar de estarse desarrollando en esa época la Primera Guerra Mundial. Contó con la presencia de excepcionales aviadores y aeronautas pioneros americanos. Fueron nueve los países representados: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Paraguay, Perú y Uruguay. El nuestro lo fue por los dos aviadores graduados en Chile, los cuales permanecieron en Santiago y se les designó delegados de Uruguay.

La sesión inaugural tuvo lugar en el salón de honor de la Universidad de Chile a las 16 y 30 horas del 9 de marzo, con asistencia de altas autoridades chilenas y diplomáticas acreditadas ante La Moneda.

El presidente de la Conferencia, que lo era el Sr. Jorge Matte Gormaz, presidente del Aero Club de Chile, al término de su brillante discurso de apertura, propuso que se nombrara presidente honorario de la Conferencia al Ingeniero Alberto Santos Dumont, precursor de la aeronáutica mundial, que en esa ocasión representaba al Aero Club Of América de los Estados Unidos (el Teniente Bento Ribeiro Carneiro Monteiro lo hacía por el Aero Club de Brasil).

Todos los delegados tuvieron palabras de encomio a la feliz iniciativa del Aero Club de Chile y la tarea de organizar tan trascendente reunión panamericanista. El Teniente Boiso Lanza fue el encargado de representar al Uruguay en ese día, con un discurso pleno de agradecimiento a la patria hermana que los recibió tan fraternalmente, haciendo hincapié, entre otros conceptos, en el hecho de que ambos oficiales uruguayos eran hijos de la aviación chilena y pilotos militares de esa nación.

Se establecieron tres diferentes comisiones encargadas de informar los temas de la Conferencia, que fueron: la comisión de estatutos (que la integraron nuestros delegados), la comisión jurídica y la comisión científico-deportiva. Cada comisión aprobó diferentes conclusiones y proyectos que se adelantaron en el tiempo a todas las futuras conferencias que se efectuaron en paz o en guerra, como la de Chicago en 1944, recomendando diversos principios que con los años fueron formando parte del Derecho Aeronáutico en uso en todos los países y otros como la creación de la Federación Aeronáutica Panamericana, que no pasó mas allá de las buenas intenciones.

Como festejos principales de la Primera Conferencia, el Aero Club de Chile organizó dos concursos de aviación: el primero en Viña del Mar y el segundo en Santiago. El de Viña del Mar cumplido el 11 de marzo, consistió en dos pruebas, una carrera de aero-

planos que fue ganada por el Sargento Juan Mansilla en monoplano Bleriot de 80 H.P.; y vuelos “en ocho” entre dos postes, en la cual intervinieron catorce competidores, resultando ganador el Tte. Boiso Lanza, en Bleriot de 80 H.P. El de Santiago tuvo lugar el 19 de marzo en el Club Hípico, día en que se efectuaron algunas exhibiciones, con la presencia del Presidente de la República, sus ministros de estado y otras autoridades; a causa del viento se resolvió suspender las competencias, fijándose para el 23 la continuación en la Escuela de Aeronáutica. Ese día los aviadores inscriptos en las pruebas suspendidas se presentaron en El Bosque, desarrollándose dos pruebas: un concurso de planeo que lo ganó Boiso Lanza y un concurso de aterrizaje del que salió vencedor el Teniente Dagoberto Godoy, quien se hizo acreedor del trofeo “Presidente de la República” (en 1918 conquistó Los Andes por su parte más alta en un monoplano Bristol de 110 H.P.).

La despedida a los delegados había sido el 20 de marzo, los oficiales uruguayos permanecieron en Santiago hasta mediados de abril de 1916, dejando en esa ciudad, como se adelantó, grandes amistades y un gran amor por Chile; a su vez el Gobierno transandino que valoró la actuación de ambos oficiales, los premió con la Medalla al Mérito de 3ª clase, en prueba de estimación y aprecio por sus brillantes actuaciones y sus éxitos en la Escuela de Aeronáutica Militar, distinción que les fue entregada el 16 de setiembre de 1916 por el Ministro de Chile en Montevideo Sr. M. Martínez Ferrari, en ceremonia que tuvo lugar en la Escuela Militar.

El Capitán Juan Manuel Boiso Lanza formando parte de la Misión Militar Uruguay que fue enviada a Europa en 1918, tuvo oportunidad de reencontrarse en abril con su amigo chileno Luis O. Page, a quien había conocido en Santiago durante su estadía en la Escuela de Aeronáutica durante 1915 y en mayo de 1916 en Buenos Aires, donde este gran aviador se desempeñó como instructor de la Escuela que dirigía Paul Castaibert en Villa Lugano. Dicho encuentro se verificó en el Aeródromo de Cuatro Vientos, próximo a Madrid, donde Page tenía como labor probar los aviones biplanos Morane-Saulnier fabricados por CECA (Compañía Española de Construcciones Aeronáuticas), de acuerdo al contrato que había firmado con la fábrica La Hispano (establecida) por la fábrica de motores La Hispano-Suiza, a fin de construir aeroplanos y otros materiales en Guadalajara). El notable aviador chileno había llegado desde Francia, donde igualmente se desempeñó en la casa Bleriot, como piloto de ensayos, examinando innumerable cantidad de aviones nuevos de esa firma. Existe una fotografía que fue publicada por la Revista de la Fuerza Aérea de Chile de octubre de 1984, donde se aprecia a Page y al Cap. Boiso Lanza (de civil) delante de un biplano Morane-Saulnier de CECA. Además de su relación con Boiso Lanza, Page permanecerá unido a la aviación uruguaya por el primer avión que tuvo la Escuela Militar de Aviación (adquirido el 29 de junio de 1916, antes de su fundación), dado que el referido aparato, el cual era un monoplano Castaibert, tenía un motor Le Rhone de 60 H.P. que había pertenecido al monoplano Bathiat-Sánchez “Punta Arenas” del mencionado piloto, el que dismanteló en Bolivia, trayendo el motor a Buenos Aires, donde se colocó al Castaibert, que era especial para acrobacias, según su pedido.

Hallándose a principios de 1920, el Director de la Escuela Militar de Aviación Cap. Mateo Tula Dufort, compañero de estudios en la Escuela Militar del extinto Cap. Boiso

Lanza, en misión de estudios y observación en Francia, se le confía el cometido en Inglaterra de elegir en el “Aeronautical Disposal” de la R.A.F. cuatro biplanos AVRO 504K, con el objetivo de dotar a la institución de aviones de instrucción modernos.

Con tal fin realiza el viaje desde París a Londres por vía aérea, el 28 de febrero de 1920, acompañado del también Capitán de nuestro Ejército Alfredo M. Lafone, en el biplano bimotor Handley Page 0/400 de la empresa pionera británica de transportes aéreos Handley Page Transport Ltd. (una de las cuatro que integraron el 31 de marzo de 1924 la Imperial Airways Ltd.) Lo acompaña como asesor el Tte. Aviador J.F.Ridway, brasileño, ex piloto de la R.A.F.

En ese vuelo además viajó el Capitán Aviador chileno Armando Cortínez, con quien los uruguayos habían trabado amistad, compañero de Boiso Lanza y de Sáenz Lacueva en el tercer curso de la Escuela de Aeronáutica Militar de Chile. Estaba viajando por Europa como premio por su doble conquista de ida y vuelta de la Cordillera de Los Andes el 5 y el 16 de abril de 1919 por la parte más alta, en un monoplano Bristol de motor rotativo de 110 hp.

Existe una histórica fotografía tomada el día en que arribaron al aeródromo de Cricklewood, en Londres, donde se aprecia delante del Handley Page al piloto del avión Teniente L. W. Beal con los capitanes uruguayos, el Teniente brasileño y el Capitán Cortínez en medio de todos.

El Cap. Tula perdió la vida en un accidente de aviación con un biplano Caudron de la Escuela de Istres, al sur-este de Francia el 22 de setiembre de 1920.

El General de Brigada Aérea Armando Cortínez, fue distinguido por el Uruguay, cuarenta años después de este episodio, el 17 de marzo de 1960 (Día de la Fuerza Aérea Uruguaya), con las alas y diploma de Aviador Militar “Honoris Causa” en el grado de Piloto Comandante, en reconocimiento a su trayectoria en la época de la Aviación Heroica, según la Resolución Nº 842 del Poder Ejecutivo de fecha 16 de marzo de 1960.

No obstante su juventud, la Escuela Militar de Aviación en 1921 ya era vista por nuestros gobernantes como la expresión de lo moderno, de lo actual y, no se perdía ocasión de enseñarla a las personalidades extranjeras que nos visitaban. En el caso que nos ocupa con más razón, pues en mayo de ese año una distinguida delegación especial encabezada por el Ministro de Relaciones Exteriores Jorge Matte Gormaz (que fuera Presidente del Aero Club de Chile y de la Primera Conferencia Aeronáutica Panamericana), de parlamentarios, diplomáticos y militares chilenos llegaron a Montevideo, casi todos vinculados a la aviación. Por lo cual se les llevó a conocer la nueva institución fundada el 20 de noviembre de 1916, ellos eran: el Contralmirante Luis Langlois, Jefe de la Aviación Naval; el General Luis Altamirano, Inspector General del Ejército y más tarde Ministro de Guerra, quien en varias oportunidades integró las comisiones que examinaban los alumnos de la Escuela de Aeronáutica Militar; el Senador Daniel Feliú; el Diputado Pedro Rivas Vicuña, el que en diversas ocasiones voló en aviones militares; el aeronauta Juan A. Maluenda uno de los fundadores del Aero Club de Chile en 1913 y uno de los comisarios del Aero Club de Chile que, en noviembre de 1915 controló los exámenes de Boiso Lanza y Sáenz Lacueva para el brevet elemental. Venían acompañados

por el Ministro de Guerra y Marina Gral. de Div. Sebastián Bouquet, el Jefe de Estado Mayor del Ejército Gral. de Div. Eduardo Da Costa, el Director de la Armada Capitán de Navío Tomás Rodríguez Luis y otros oficiales superiores de las Fuerzas Armadas.

Fueron recibidos en la Escuela por su Director el Mayor Victoriano Rovira, el Capitán Cesáreo L. Berisso y los demás oficiales del instituto. Hicieron demostraciones en sendos biplanos AVRO 504K, el Cap. Berisso y el Tte.1º José Luis Ibarra. Más tarde el Cap. Tydeo Larre Borges (quién en 1929 conquistara el Atlántico Sur en biplano monomotor Breguet XIX) realizó un vuelo en AVRO 504K sobre Montevideo con el Diputado Rivas Vicuña. Se sirvió un almuerzo y luego el Cap. Berisso en un SPAD de 180 H.P. cumplió una demostración acrobática, como punto final de la visita.

En setiembre de 1922 el Brasil conmemoraría el centenario de su independencia. Con tal motivo la Aviación Militar de Chile decidió enviar un saludo especial de su pueblo, por medio de un gran raid: Santiago – Rio de Janeiro, que llevarían a cabo dos aviadores, en sendos aviones de la institución.

El Presidente de la República Sr. Arturo Alessandri redactó el mensaje de saludo para el Presidente del Brasil Dr. Epitácio da Silva Pessoa, el que entregó al piloto que fuera seleccionado para ese fin, el Capitán Diego Aracena, quien concurrió a recibirlo a La Moneda, acompañado por el Capitán Federico Baraona, que comandaría el otro avión.

Fue dispuesto que iría con el Cap. Aracena el mecánico Arthur Richard Seabrook, quien había sido contratado en 1920, experimentadísimo técnico británico que en abril de 1919 llegó a Montevideo con el Mayor (R) de la R.A.F. Frank P. Scott, representando a la firma A.V. Roe Co. Ltd. y demostrando un biplano AVRO 504K que vendieron a la Escuela Militar de Aviación uruguaya; con el objeto de entrenar en el mantenimiento a los mecánicos uruguayos, Seabrook fue contratado en agosto de 1919 como Jefe del Taller Mecánico, hasta que nuestros profesionales se foguearan en la nueva máquina, renunciando en noviembre de ese año. Igualmente el mecánico Sargento Manuel Barahona acompañó al Cap. Baraona.

Los aviones fueron dos biplanos De Havilland DH-9; el de Aracena denominado “El Ferroviario” y el de Baraona “Talca”.

Partieron el 29 de agosto de 1922, cruzaron la cordillera de Los Andes y continuaron en territorio argentino. El 2 de setiembre en vuelo hacia Rufino en la provincia de Santa Fé, a causa de la niebla decidieron aterrizar en Castellanos, en la misma provincia, donde Baraona tuvo un percance con su aparato, que lo imposibilitó continuar el vuelo. El 3 de setiembre Aracena y Seabrook siguieron su camino y llegaron a El Palomar en Buenos Aires, sin inconvenientes. El 6 de setiembre despegaron hacia Montevideo, en las proximidades del Río Santa Lucía fueron recibidos por una formación de tres biplanos AVRO 504K de la Escuela Militar de Aviación que dirigía el Mayor Cesáreo L. Berisso, aviones piloteados por: Tte.1º Coralio C. Lacosta y Tenientes Segundos Medardo R. Farías y Eduardo J. Galeano. En la Escuela donde aterrizaron impecablemente los acogió el Director May. Berisso, el Cónsul de Chile Sr. Julio C. Campos, la oficialidad y el personal del instituto; se sirvió una copa de champagne en el casino de oficiales y en la tarde saludaron al representante diplomático de Chile Sr. Enrique

Cuevas y al Ministro de Guerra y Marina General de División Sebastián Bouquet. El 7 de setiembre (día de la Independencia del Brasil, proclamada en los márgenes del Río Ipiranga en 1822), despegaron del aeródromo de la Escuela con rumbo a la ciudad de Treinta y Tres, donde arribaron al mediodía; reiniciaron el viaje poco después con orientación a la ciudad de Pelotas en el Sur de Brasil, pero se vieron obligados a aterrizar por niebla en la localidad de Vergara a sesenta kilómetros de la frontera con Brasil. El 8 de setiembre con buen tiempo abandonaron nuestro territorio y llegaron a Pelotas, desde donde continuaron exitosamente su gran raid. Cuando cumplían la última etapa entre Santos y Río de Janeiro, el 14 de setiembre, por niebla y tormenta no tuvieron otra alternativa que tomar tierra en Ubatuba, Estado de San Pablo, con mala fortuna al aterrizar, capotando el aparato, el cual quedó inutilizado.

Por ofrecimiento del Gobierno de Brasil, luego que Aracena entregara el mensaje al Presidente Pessoa, finalizó triunfalmente su heroico raid el 25 de setiembre en un hidroavión de la Aviación Naval, volando con el Teniente Víctor de Carvalho e Silva.

Entre el 25 de marzo y el 13 de abril de 1923 se desarrolló en Santiago la V Conferencia Panamericana. En ella se reunieron todos los estados americanos, excepto Bolivia, México y Perú. Durante su desarrollo se aprobó un importantísimo tratado para evitar conflictos bélicos entre los países americanos, estipulándose la creación de una “Comisión Investigadora”.

A dicho evento asistieron varios delegados uruguayos, de los cuales dos: el General de División Eduardo Da Costa, Jefe de Estado Mayor del Ejército y, el Coronel José Chiappara, al tener ambos que trasladarse a Requínoa en la Provincia de O'Higgins, fueron invitados a hacerlo por vía aérea, con aviones de la Escuela de Aviación, lo que fue aceptado, concurriendo el 6 de abril a dicho instituto. Ese día aprovecharon la ocasión para realizar una visita y compararlo con nuestra Escuela, en ese momento su Director era el gran aviador Cap. Diego Aracena, a quien conocieron el año anterior en Montevideo. Los encargados de comandar los biplanos AVRO 504K, en los que volaron fueron: el Cap. Armando Castro y el Tte. Emilio Tusschaens. El vuelo se cumplió sin inconvenientes. Fue la primera vez que un Oficial General uruguayo visitaba la referida Escuela, donde se había graduado Boiso Lanza.

En el mes de abril de 1925 el Tte.Cnel. Cesáreo L. Berisso, Director de la Escuela Militar de Aviación, acompañado del mecánico Dagoberto Moll, realizaron en un Breguet XIV un vuelo de largo aliento de Montevideo a Asunción del Paraguay, de allí a Rosario, Provincia de Santa Fé, para luego llegar a Mendoza al pie de la cordillera, con el designio de cruzarla a fin de visitar la Escuela de Aviación de Chile, así como entregar sendos mensajes del Presidente uruguayo Ingeniero José Serrato y del Presidente del Paraguay Sr. Eligio Ayala, al Presidente de Chile Sr. Arturo Alessandri.

Efectuaron cinco intentos de cruce a la cordillera sin éxito, el mal tiempo y la falta de potencia y autonomía del aparato conspiraron para el fracaso. Regresó a Montevideo, pasando por Buenos Aires, al habérsele acabado la licencia disponible, pues tenía fijado tomar exámenes a mediados de abril. Este revés no afectó la firme obsesión de hacer el vuelo en otras circunstancias.

Es así que Berisso fue madurando un nuevo proyecto: cumplir un raid más ambicioso, Montevideo – Nueva York. Como las condiciones económicas y la modestia de

nuestros medios no permitían pensar en adquirir un aparato con las características adecuadas para grandes vuelos, él mismo diseñó un avión con la ayuda de artesanos de la Escuela, el cual comenzó a probar en 1927, con un motor Lorraine de 450 H.P. que compró en Francia, gracias a una operación bancaria que sufragó a plazos. El avión era un biplano basado en el Breguet XIV, con ciertas características del Breguet XIX, tenía diez y ocho horas de autonomía, apto para volar largas distancias con buena velocidad para la época. Las pruebas primero con flotadores y luego con ruedas se extendieron hasta que la máquina quedó pronta a principios de 1929; se le clasificó como A.R.M.E. (Avión de Reconocimiento Modelo Escuela) y se denominó “Montevideo”, se hicieron en total tres ejemplares semejantes, los que volaron hasta 1935. Del que nos estamos refiriendo, cuyo motor era propiedad de Berisso, era el A.R.M.E.-2 Nº1 “Montevideo”.

El 17 de marzo de 1929 comenzó el gran raid; acompañaron a Berisso el Sub-Director de la Escuela Mayor Rogelio Otero y el mecánico Dagoberto Moll. El plan era ejecutar un vuelo directo Montevideo – Santiago, pero problemas con la tapa del carter del motor les obligó a aterrizar en El Palomar, Buenos Aires, donde se reparó la falla, con la ayuda de los amigos de Berisso de los años 1915 y 16.

El 21 reiniciaron la travesía, directo a Santiago, arribando a El Bosque luego de nueve horas, veintitrés minutos de vuelo, antes de llegar a la capital fueron recibidos por un avión Curtiss “Falcon” que venía al mando del Teniente Alberto Triviño. En tierra los esperaban: nuestro Ministro Plenipotenciario en Chile Sr. Eugenio Martínez Thedy y personal de la legación; el Director de Aviación Tte.Cnel. Arturo Merino Benítez (fundador de la Fuerza Aérea y de LAN-CHILE); el Director de la Escuela de Aviación Tte.Cnel. Diego Aracena, quien mantenía lazos de amistad con los aviadores uruguayos desde 1922, cuando pasó por Montevideo en su gran raid a Río de Janeiro; jefes y oficiales de la aviación chilena; público constituido por jóvenes uruguayos, chilenos y argentinos; y los medios de prensa entre quienes figuraba la empresa cinematográfica “Andes Film” de Santiago que filmó la llegada y días más tarde la partida del “Montevideo” obsequiando la película el 2 de abril, por medio de la embajada, al gobierno uruguayo.

La calurosa acogida con que fueron recibidos en El Bosque, no fue sino el principio de su permanencia en Santiago, donde se recordaba nitidamente la estadía de Boiso Lanza y Saénz Lacueva en 1915 y 16, los que supieron conquistar el afecto del pueblo chileno en ese período. Berisso y su tripulación fueron agasajados con banquetes y recepciones y el día 22, en audiencia especial los recibió el Presidente de la República Gral. Carlos Ibáñez del Campo, a quien entregaron un mensaje de nuestro Presidente el Dr. Juan Campisteguy. Más tarde en ese día también los recibió el Ministro de Guerra Gral. Bartolomé Blanche.

El “Montevideo”, revisado y repostado por el mecánico Moll se encontraba pronto para la partida el día 24, en que comenzaron su vuelo hacia el norte. Ese domingo despegaron a las 08:45 horas, siendo despedidos por el Ministro Sr. Martínez Thedy, el Tte.Cnel. Aracena, el personal de la legación, jefes y oficiales de El Bosque, público y prensa de Santiago. El vuelo se desarrolló normalmente y arribaron en siete horas de vuelo a Antofagasta, fin de esa etapa; allí fueron recibidos por autoridades y público, que le tributaron calurosos agasajos. Continuaron con el itinerario al día siguiente,

rumbo a la ciudad de Arica en la frontera con Perú, volando cuatro horas en ese tramo. El 26 de marzo abandonaron el territorio chileno, con destino a Lima. El raid prosiguió hasta el día 31 de marzo, cuando dejaron Paita al norte de Perú, a fin de llegar a Cali en Colombia; lamentablemente terminó abruptamente en las selvas de la frontera de Ecuador y Colombia, a causa de la avería total de la bomba de aceite del motor, luego de cuatro horas, cuarenta y cinco minutos en el aire, por lo cual tuvieron que efectuar un aterrizaje forzoso en un pequeño claro, al comenzar un incendio a bordo. Berisso con mano maestra logró colocarlo, salvándose todos, el avión se terminó de incendiar totalmente. Con la ayuda de lugareños, lograron llegar el 2 de abril a Tumaco en la costa de Colombia. En avión de la compañía SCADTA y en barco regresaron a Chile, desembarcando en Valparaíso el 10 de mayo. Pocos días más tarde tomaron el Transandino hacia Buenos Aires y de allí en vapor a Montevideo.

- Al cumplirse en 1935 el cuarto centenario de la fundación de Lima, las Fuerzas Armadas de nuestro país designaron a dos delegados para que las representaran en las festividades que tendrían lugar en esa capital, llevando un mensaje de confraternidad.

Con tal motivo se nombró al Coronel Aviador y Aeronauta Cesáreo L. Berisso y al Teniente Coronel de Ingenieros y Poeta Edgardo Ubaldo Genta. El Cnel. Berisso decidió cumplir su cometido con un avión de la Escuela Militar de Aviación, siendo acompañado por el Tte.Cnel. Genta; su plan fue realizarlo en el avión “Montevideo” Nº2 (el Nº 1 se había perdido en Colombia) de diseño y construcción nacional, sin embargo las pruebas de vuelo a que fue sometido no lo satisficieron, eligiendo en su lugar al Potez XXV Nº 8, de mejor rendimiento entre otros, en la toma de altura. Se le aligeró de todo lo superfluo y prácticamente sin equipaje y sin el mecánico que los iba a acompañar, partieron el sábado 19 de enero de 1935; el único peso extra era un paquete con volantes que portaba Genta de su poema “Al Perú”, que el vate arrojaría sobre Lima cuando llegaran.

La primera escala fue en el aeródromo de la Panagra que esa compañía tenía en Villa Mercedes, Provincia de San Luis, repostaron y partieron inmediatamente hacia Santiago de Chile, donde arribaron luego de cruzar la cordillera por el Paso del Cristo; esta vez aterrizaron en el aeródromo de Los Cerrillos, allí eran esperados por nuestro representante diplomático Sr. Domingo Pacull, autoridades de la Fuerza Aérea de Chile y funcionarios del aeropuerto. Pocas horas estuvieron en Santiago, pues al otro día, domingo, continuaron hacia Antofagasta con una escala técnica en Copiapó. El lunes 21 de enero volaron hasta Arica y el 22 abandonaron el territorio chileno, arribando a Las Palmas en Lima, fin de su viaje, luego de bombardear la ciudad con el poema “Al Perú” de Genta.

El lunes 28 de enero comenzaron el regreso volando hasta Arica. El 29 llegaron nuevamente a Antofagasta y el 30 después de parar en Copiapó a fin de recargar combustible, salieron hacia Santiago, pero unos doscientos kilómetros antes de llegar se les hizo la noche, por lo cual Berisso decidió aterrizar, realizándolo en un fundo situado en el Departamento de Quillota, Provincia de Valparaíso, donde su propietario amablemente los invitó a su casa, atendiéndolos excelentemente. Al otro día despegaron de ese lugar luego de preparar una pista de fortuna, con la ayuda de la gente que trabajaba en el

establecimiento, arribando a Los Cerrillos, donde eran esperados con impaciencia. En Santiago cumplen con las visitas oficiales, en esos años estaba al mando de la Fuerza Aérea el Comandante de Grupo Diego Aracena, viejo conocido de Berisso a quien saludaron en primer término.

Al día siguiente, es decir el 1º de febrero, tenían previsto salir hacia Mendoza donde visitarían el monumento al Paso de Los Andes por el Libertador Gral. José de San Martín y su Ejército, de nuestro compatriota el escultor Juan Manuel Ferrari, pero el destino y el motor del Potez se negaron a hacerlo en esa jornada; luego de despegar remontan hasta los cuatro mil metros para cruzar el Paso del Cristo, en ese momento la presión de aceite les marca cero, por lo que regresan a Los Cerrillos, donde el motor Lorraine del Potez ya con unas 50 horas de vuelo desde su salida de Montevideo es revisado por un técnico de la Fuerza Aérea de Chile. Insisten el 2 y el 3 de febrero, pero no tienen suerte, regresando por la misma causa. Finalmente el 4 pasan la fatídica marca de los cuatro mil metros sin problemas, cruzan la cordillera y aterrizan en “Los Tamarindos”, añejo aeródromo de Mendoza, con entrañables recuerdos para Berisso, allí mandan a sus familiares el siguiente telegrama: Cumplida nuestra misión
del Icaro a la manera
subimos la cordillera
seis mil metros hacia el sol.

El 5 de febrero arriban a Montevideo con escalas en Villa Mercedes y El Palomar; luego de 18 días y, 55 horas 25 minutos de vuelo.

Para los uruguayos ese fue el último gran raid de la época heroica de nuestra aviación, llevado a cabo con un aparato de tela y madera por dos personalidades muy queridas y recordadas, unidos por lazos de amistad desde los albores de la aeronáutica. En Uruguay Berisso es el arquetipo del aviador pionero y Genta el primer poeta que exaltó las cosas del aire.

- El 4 de mayo de 1941 llegó al Aeródromo de Melilla en Montevideo (hoy Aeropuerto Angel S. Adami), una delegación de la Escuadrilla Interamericana procedente de Buenos Aires en bimotor Grumman G-21A anfíbio.

En 1935 el aviador chileno radicado en los Estados Unidos desde 1919 Sr. Alfredo de los Ríos, fundó en Nueva York dicha Escuadrilla Interamericana, con el fin de promover la aviación civil latinoamericana, mediante planes educativos especialmente concebidos por la Civil Aeronautic Agency, según nos relata Alberto Fernández Donoso en “Ese Singular Sentido de Proteger al Vuelo”, en coordinación con el Ministerio de Educación de cada país miembro y de fomentar el turismo aéreo panamericano, uni-formando los reglamentos y procedimientos vigentes en el continente. Para conseguir estos propósitos, la Escuadrilla Interamericana proponía la fundación de una filial por república, a la que se denominaba “Ala”.

La delegación estaba compuesta por el piloto del avión Sr. James E. Farris, el copiloto Sr. Alfredo de los Ríos, el mecánico Sr. Luis O. Medina y los pasajeros: General Frank Ross McCoy y Sr. Walter Bruce Howe, quienes habían salido de Washington el 4 de marzo de 1941; fueron recibidos en el aeródromo por el Presidente del Aero Club del Uruguay Angel S. Adami y toda la comisión directiva de la entidad. Al otro día la dele-

gación partió para Paraguay y Brasil, a la conquista de nuevos adeptos para esta causa.

El 6 de mayo se fundó en los salones de la Junta Departamental de Montevideo, con los auspicios de la entonces Dirección de Aeronáutica Civil (hoy Dirección General de Aviación Civil del Uruguay), la que se denominó “Ala de América”, siendo sus miembros y principales impulsores el Director de Aeronáutica Civil José María Peña, el Presidente del Aero Club del Uruguay Angel S. Adami y los señores: Juan Carlos Pedemonte, Raúl Previtali, Pedro Arcondo, Elbio Fernández Goyechea y otros. Se designó Presidente ad-hoc al Sr. José Ma. Peña y Secretario al Sr. Domingo C. Macagno.

Como muchas de las asociaciones estimuladas por una generosa idea que en cierta circunstancia resulta factible, la cual con el decurso de los días se desvirtúa por diferentes motivos, que en este caso pudo haber sido la Segunda Guerra Mundial, al poco tiempo esta “Ala de América” se olvidó totalmente.

No sabemos que pasó aquí en Chile, luego que se fundara el 15 de mayo de 1941 la correspondiente “Ala Chilena”.

El abogado peruano Luis Gálvez Chipoco, Director de la Confederación Sudamericana de Atletismo, durante una comida que tuvo lugar en 1943, en el Club de la Unión de Santiago, lanzó la idea de efectuar lo que tiempo después sería la Posta Aérea Militar de las Americas, siendo acogida con verdadero entusiasmo por el Comandante de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire Manuel Tovarías Arroyo, presente en ese banquete.

En 1946 la iniciativa del Dr. Gálvez Chipoco y la pujanza del Gral. Tovarías Arroyo tomó vida y se convirtió en realidad.

Chile organizó un Campeonato Extraordinario Sudamericano de Atletismo que denominó “Barón Pierre de Coubertin” y paralelamente se puso en marcha la Primera Posta Aérea, que fue relatada por nuestro actual Presidente Teniente Gral. (Av.) Carlos P. Pache, en ocasión del II Congreso Internacional de Historia Aeronáutica y Espacial aquí en Santiago.

En esta oportunidad se organizaron tres diferentes Postas que se denominaron: de la Victoria, Bolivariana y de San Martín.

Uruguay intervino en la Posta de San Martín que conformaron Argentina Chile y Uruguay, la cual partió de Montevideo el 24 de abril de 1946, en un avión North American AT-6 D de la Aeronáutica Militar, el N° 339, tripulado por el Cap. Mariano Navajas y el Tte. 2º Walter Gianarelli, para aterrizar en El Palomar, Buenos Aires, donde fue entregada la antorcha simbólica a la tripulación del avión argentino, un F.M.A.I Aé-22 “DL” N° 705, el Cap. Osvaldo M. Rovere y el S.O. Ayudante Guillermo Dalton Quines. Ambos aviones partieron en la tarde hacia Mendoza, pero descendieron en Villa Mercedes, San Luis, por las condiciones meteorológicas, debiendo pernoctar allí; al otro día retomaron el camino y arribaron a El Plumerillo, Mendoza, donde esperaron la llegada del avión chileno, que lo hizo el 26 de abril en la mañana, se trataba de un AT-6D N° 257, tripulado por el Capitán de Bandada Alfredo Lavín y el S.O. Guillermo Vilches, a quienes se les entregó la posta.

Los tres aparatos despegaron esa misma tarde, cruzaron la cordillera y aterrizaron en Los Cerrillos, Santiago. Era el primer avión uruguayo que llegaba a Santiago desde 1935.

El Campeonato Sudamericano de Atletismo comenzó el 27 de abril y finalizó el 5 de mayo. El Primer Congreso de la Posta Aérea comenzó el 1º de mayo y se clausuró el 3 de ese mes. El 9 de mayo los aviones del Río de la Plata regresaron a sus bases.

El 16 de agosto de 1946 arribó al Aeródromo de Melilla (poco después denominado “Angel S. Adami”) en Montevideo, una misión aeronáutica francesa con el fin de mostrar material volante de aviones ligeros que en esa época producía Francia. Llegaron cinco aviones monoplanos, biplanos y un bimotor, bajo la dirección del Capitán André Bourges, representando a la Oficina Francesa de Exportación de Material Aéreo, con los pilotos de prueba: Roger, Creton, Brivot y Storm; pero lo que más llamó la atención a nuestro pequeño mundo de la aviación civil fue que con ellos vinieron también dos grandes aviadoras; Mlle. Maryse Bastié, ya conocida en nuestro país desde su gran raid transatlántico y su corta estadía en Montevideo a fines de enero de 1937 y, la Srta. Margot Duhalde Sotomayor, aviadora chilena que durante la Segunda Guerra Mundial estuvo al servicio de las Fuerzas Aéreas de Francia Libre, así como en el Air Transport Auxiliar de la R.A.F., habiendo sido condecorada por su actuación durante el período de su vida que dedicó a Francia, la patria de sus mayores, con la Legión de Honor en el Grado de Caballero y de la misma forma por la FACH, la cual le otorgó la Cruz al Mérito Aeronáutico, en reconocimiento a su trayectoria y dedicación a la aviación civil, comercial y militar de Chile. El pasaje de Margot Duhalde por Montevideo es recordado y hoy lo exhumamos a fin de agregar un grano de arena a su extraordinaria biografía.

Digamos que al día siguiente 17 de agosto, se cumplió la exhibición de dichos aviones, continuando en la otra jornada su viaje por diferentes países de América del Sur.

El 9 de abril de 1948, mientras se desarrollaba en Bogotá, Colombia, la IX Conferencia Interamericana en la que se estableció la Organización de los Estados Americanos (O.E.A), asesinaron al dirigente del Partido Liberal Jorge Eliecer Gaitán, desatándose a raíz de ese hecho cruentos disturbios en Bogotá (el “Bogotazo”), que hicieron temer por la vida de los delegados uruguayos a la Conferencia, razón por la cual se enviaron el 10 de abril dos aviones desde Montevideo para ponerse a su servicio. Ambos aparatos (un DC-3 de PLUNA y un C-47 de la Aeronáutica Militar) arribaron a Bogotá el 13 de abril por la vía del Atlántico.

El 16 de abril el DC-3 de PLUNA matrícula CX-AFE tripulado por los comandantes Richard S. Lowe y Raúl Rodríguez Escalada, el Radiotelegrafista Emilio Fernández y el Mecánico Francisco D. Bentancort, más el Teniente Segundo (P.A.M.) José D. Cardozo de la Aeronáutica Militar como tripulante extra, partió con dos pasajeros de Bogotá hacia Montevideo por la ruta del Pacífico. El 18 de abril penetró en el espacio aéreo de Chile con destino a Santiago, haciendo escala técnica en Antofagasta. El 19 de abril despegó de Los Cerrillos y aterrizó en el Aeródromo “Angel S. Adami” de Montevideo. Fue el primer avión de PLUNA en llegar a Santiago y lo hizo viniendo del norte.

El C-47 N° 508 de la Aeronáutica Militar despegó de Bogotá el 5 de mayo, tripulado por el Teniente Coronel (P.A.M.) Ramón Irázabal, el Cap. (P.A.M.) Alberto L. García, el Sargento 1º Angel María Pérez y el Cabo Walter D. Contreres; traía la documenta-

ción de la Conferencia, con destino a Montevideo por el Pacífico. Dos horas después de haber salido de Talara, al norte de Perú, tienen que aterrizar de emergencia con un motor en “panne” total en un sitio denominado Paramonga dentro de una hacienda privada; allí con el apoyo de la Fuerza Aérea del Perú se cambió el motor. El 25 salieron de Lima hacia Santiago, donde arriban sin novedad. Al otro día partieron a Montevideo y aterrizaron en Carrasco seis horas después.

A partir de estos dos vuelos de aviones uruguayos, las relaciones aeronáuticas con Chile comenzaron a ser cada día más fluidas hasta hoy en día, cuya frecuencia puede decirse que es diaria y permanente, tanto en la aviación general, comercial como militar.

Bibliografía

- “De la tela al titanio” por Jesús Sala Larrazábal.
- “Historia Aeronáutica de Chile” por Enrique Flores Alvarez.
- “Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya” por el Tte.1º(Av.) (R) Juan Maruri
- “Aportes para la Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya” por el Cnel.(P.A.M.) Jaime Meregalli y Sgto.1º(T.E.) Carlos Leonel Bernasconi.
- “Primera Conferencia Aeronáutica Panamericana” 1916 Aero Club de Chile.
- “Aeropuerto Angel S. Adami; Melilla, 75 años de Historia” por Juan Maruri
- “Ese singular sentido de proteger al vuelo” por Alberto Fernández Donoso.
- “¿Qué fue de la Posta Aérea? Por Cnel.(Av.) Carlos P. Pache.
- “El Fuego Olímpico en Alas Sudamericanas” por Sergio Bontti.
- Diarios de Montevideo: El País (4, 5 y 7 de Mayo de 1941), El Día (17 y 19 de agosto de 1946 y 20 de abril de 1948).
- “Margot Duhalde Sotomayor” por Sergio Barriga Kreft.
- “Primer periplo aero-militar uruguayo a Sudamérica” por el Sgto.1º (TEA) Walter D. Contreres.
- Historia de la Aviación Comercial en el Uruguay, tomo uno por Juan Maruri.

EL SUEÑO DE LA CONQUISTA DEL AIRE Y EL NACIMIENTO DE LA AVIACIÓN MILITAR EN URUGUAY

Cap. (Av.) Alvaro M. Sosa Farías
Academia de Historia Aeronáutica del Uruguay

La Aviación y sus cien años

Para la historia de la humanidad hay fechas que trascienden por su contundencia y significado, dejando de lado temas de precisión temporal. Las discrepancias surgidas de la investigación histórica en la que se disputa la originalidad y primeridad de estos hechos, nos instalarían ante un camino laberíntico de sucesos conexos y relacionados, que muchos de ellos quizás aunque separados en tiempo y espacio, contribuyeron, en definitiva, a promover el desarrollo de esa disciplina que nos ha definido el devenir del siglo XX: la aparición del ingenio aeronáutico conocido como la Aviación a partir de la hazaña del vuelo humano.

El siglo pasado, fue desde sus albores, la cuna de esta manifestación que se catalizó en distintas dimensiones de la actividad humana: la deportiva, la comercial, la militar, etc.

Ya en 1901 Santos Dumont nos sorprendería desde Saint-Cloud en París con la construcción y la comprobación en vuelo de sus aparatos más livianos que el aire, luego en 1903 los hermanos Wright, en aquel glorioso 17 de Diciembre de Kitty Hawk en Carolina del Norte, nos darían la excusa perfecta para continuar aún hoy sosteniendo la importancia de esta actividad que ha prendado gran parte de nuestras propias vidas.

Los logros de estos pro-hombres de la aviación estribaban en experiencias anteriores de otros tantos personajes que habían perseguido por siglos dominar el trágico epílogo del mito griego de Ícaro.

Mucho más pronto de lo que muchos de estos impulsores pudieran imaginarse, la atracción por esta novedad ganó multitud de adeptos que como espectadores o como protagonistas decidieron encauzar sus pasos hacia los menesteres de la aviación convirtiéndose todos ellos en los mentores de lo que hoy conocemos como el Espíritu de Vuelo.

Siglo XX... problemático y febril

En el Uruguay se vivía por aquellos primeros años del siglo pasado, una etapa de conmoción política que había sido heredada de la propia esencia existencial de nuestro Estado. Los enfrentamientos políticos hacían crecer la tensión social, y oponían a los protagonistas del sistema bipartidista que por ese entonces hegemonizaba las preferencias ciudadanas desde 1836.

En 1904 una fracción del Partido Nacional inicia una revolución armada, integrada en su mayoría por hombres del ámbito rural, contra el gobierno del Partido Colorado,

como protesta por el rompimiento de un acuerdo que brindaba una estabilidad frágil y debilitada. El país se ve enfrentado en una Guerra Civil donde nuevamente el fratricidio dejaría heridas profundas en el alma de los orientales y también en su estilo de vida, apenas a setenta años de vida institucional independiente.

Sobre este conflicto simplemente relacionaremos la participación como voluntarios del ejército gubernista a unos jóvenes cadetes de la Escuela Militar, que al ser licenciados por la inminencia de la movilización armada, abandonaron la Academia y se dirigieron directamente a la ciudad de Melo a 400 kilómetros de Montevideo para ponerse a las órdenes del Cnel. Atanasildo Suárez. Melo es la ciudad más cercana del cuartel general revolucionario instalado en la estancia “El Cordobés” al mando del Gral. Aparicio Saravia líder del alzamiento. Entre aquellos jóvenes, que prefirieron la primera línea de combate antes que reservar sus energías para el ámbito escolástico, se encontraba uno a quien la familia en la intimidad llamaba “Eduardo” y a quien nos referiremos más adelante por su importante relación con la aeronáutica del Uruguay y de Chile.

Luego de esa instancia bélica, la sociedad en general marcó una clara dirección conciliadora, positivista y progresista, y podemos decir que a partir de allí quedaría definido, prácticamente, el perfil del Estado tal cual hoy le conocemos.

Sólo con ese afán de superación se puede intentar explicar que apenas a una década de las primeras experiencias aviatorias en Europa y Estados Unidos de Norte América, en la República Oriental del Uruguay se estuviese consolidando la aeronáutica como parte esencial de la vida de la Nación.

Ello fue posible gracias a las primeras demostraciones de los aeronautas extranjeros que en sus tours artísticas pasaban por nuestras tierras demostrando sus habilidades en el aire a cambio del aplauso, la fama y algo de dinero. Más semejantes a rutinas circenses protagonizadas por trotamundos y aventureros, que a experiencias resultantes de la investigación científica y de la práctica profesional, los primeros actos de la aviación siempre estaban rodeados de un público presto a divertirse con el enfrentamiento de un hombre con un ambiente ajeno al dominio humano: el aire.

Cual si se tratase de verdaderas corridas de toros, los héroes arriesgaban la vida frente a la multitud para superar en valor a lo que el resto de los simples mortales jamás se atreverían a provocar.

En el Montevideo aldeano de los primeros años de 1900 ya habían calado hondo las presentaciones de los globos aerostáticos y algunos de ellos cobraron relevante notoriedad como el “Portugal” tripulado por Guilherme Magalhães Costa, un lusitano que en 1905 efectúa sus ascensiones entre las cuales lleva de pasajeros en su barquilla a dos periodistas de publicaciones de actualidad.

De ese hecho se rescataron dos datos muy interesantes. El primero es que se toman las primeras fotografías aéreas de la ciudad de Montevideo el 16 de Julio, y el segundo es que uno de esos periodistas iniciará, con ese bautismo del aire, lo que será a partir de allí una vida entregada a la aviación. Nos referimos al pionero de la aviación civil uruguayo Ángel Salvador Adami.

Es muy interesante destacar la estrecha vinculación que la nueva actividad va a tener con los medios de prensa y el periodismo, siendo ellos los que publicitarán y divulga-

rán las novedades sobre el tema, intentando ganar nuevos fieles a esta cofradía del aire. Sabedores de la importancia que significaba el conquistar para la causa al grueso de la opinión pública, siempre notaremos como una constante la relación entre la aviación y la difusión de sus actividades.

La impronta aeronáutica de la ciudad de Buenos Aires encabezada por personajes como el Ing. Jorge Newbery, su hermano Eduardo o sus amigos, como Aarón de Anchorena, repercute inmediatamente en la orilla oriental del Plata, y muy pronto entusiastas compatriotas estudiarían, diseñarían, construirían y probarían las invenciones más pesadas que el aire para demostrar su capacidad de vuelo. Tal el caso de los hermanos Armando, Carlos y Rodolfo Escofet junto a Enrique Martínez Velazco que el 26 de Agosto de 1910 logran desplazar a pocos metros de altura y por 200 metros de recorrido, el avión que habían construido.

Ese 1910 resultaría fundamental para consolidar la aceptación popular de la aviación, a raíz de conmemorarse en el mes de Mayo el centenario de la revolución independentista en el Río de la Plata. Se acercan para participar de los festejos una serie de pilotos y aviones europeos entre los cuales hallamos al primer piloto reconocido que voló con su avión en el Uruguay, hecho documentado los días 7 y 8 de Diciembre de 1910 en la ciudad de Paysandú situada en el litoral oeste del país. Le correspondió el honor del primer vuelo y del primer “porrazo” sin consecuencias al aviador francés Armand Prévost al mando de un avión Bleriot XI con motor Anzani de 25 HP, el cual se encuentra expuesto actualmente en el Museo Nacional de Aeronáutica de la República Argentina.

Pero muy pocos días después otro hecho saltará a la notoriedad ya que el 16 de Diciembre, en un avión del mismo tipo, el aviador italiano Bartolomeo Cattáneo cruza el estuario del Plata desde Buenos Aires hasta la ciudad de Colonia con las características de hazaña que revestía ese acto.

Llegan por entonces noticias desde Europa donde se confirmaba la aprobación del curso de piloto del primer uruguayo en obtener un brevet de aviador, el N° 287 del Aero Club de Francia, se trataba de Mario García Cames quien era nada menos que el propietario del Bleriot XI que pasó a la historia como el primer avión que voló en España piloteado por el aviador francés Julien Mamet –instructor del oriental dueño del aparato- en la ciudad de Barcelona el 17 de Febrero de 1910. Detalle curioso de esa máquina era que presentaba la pintura con los colores del Pabellón patrio en el timón de dirección.

Pero fue sin dudas el italiano Cattáneo que desde febrero de 1911 y por dos años consecutivos se tornó en el paladín de la moda aeronáutica advirtiendo en la población montevideana la madurez necesaria como para instalar definitivamente el enamoramiento por la aeronáutica.

Al darse varios hechos que le relacionan con las figuras más destacadas de la sociedad y la política, todo parece resolverse a favor de que Bartolomeo Cattáneo fundara una Escuela de Aviación Civil y Militar, luego de sensibilizar a las autoridades con determinados actos de espontánea simpatía y la presentación de proyectos debidamente analizados y fundamentados.

El 24 de Noviembre de 1912 Newbery sorprende a todos cuando en el Bleriot “Centenario” cruza desde El Palomar en Argentina hasta la estancia de su amigo Anchorena en la barra del arroyo San Juan en el litoral de Uruguay, y luego de compartir un asado retorna a Buenos Aires realizando el primer doble cruce del Río de la Plata.

A los pocos días un aviador del ejército argentino de ascendencia suiza nacido en Uruguay y radicado en Buenos Aires, Teodoro Fels, une El Palomar con el campo de Artillería de la zona de Carrasco en el primer trayecto aéreo entre Buenos Aires y Montevideo, a bordo de un Bleriot de 50 HP.

1913, el año de la Aviación Militar

La ebullición de sucesos que se superaban constantemente unos a otros, catalizaron la gestación de la Aviación Militar en el Uruguay hace ya noventa años.

Surge entonces la personalidad de Marcel Paillete quien en Diciembre de 1912 se contactará con las autoridades del Ministerio de Guerra y Marina por iniciativa del Poder Ejecutivo, solicitándole el gobierno que elevara un proyecto y las condiciones requeridas para formalizar la escuela de pilotos militares en nuestro país, luego de haber recogido su experiencia en la Escuela Militar de Aviación de El Palomar de la ciudad de Buenos Aires.

Se llega así a la consolidación de un contrato entre el Estado y Paillete, en el que éste ofrecía sus servicios durante tres meses.

Paillete, nacido en 1884, compra su primer avión con 24 años, luego de haber sido becado por estudios a los Estados Unidos, y en Abril de 1910 obtiene el brevet N° 99 del Aero Club de Francia. Entre muchas otras actividades había competido junto al ya mencionado Cattáneo, en la travesía de Los Alpes promocionada por el Touring Club Italiano. Evento tristemente recordado porque allí el joven aviador de origen peruano Jorge Chávez Dartnell luego de conquistar los Alpes entre las ciudades de Briga y Domodossola, en su avión Bleriot; y a unos metros de lograr el aterrizaje, se accidenta el 23 de Setiembre de 1910, falleciendo cuatro días después.

Con esos antecedentes, más el de su experiencia en Argentina donde tiene por alumnos a los pioneros de ese país con el insigne Jorge Newbery a la cabeza, Paillette presenció a su llegada al Uruguay el aluvión de organizaciones integradas por intelectuales, políticos, militares y personajes notables que colaboraron con este estallido aeronáutico el que pautó la inequívoca génesis de la Aviación en nuestro país, desembocando en la fundación de la Escuela de Aviación Militar el 17 de Marzo de 1913 en el campo de Los Cerrillos, hace justamente noventa años.

De esa forma se da vida a la Aviación Militar en el Uruguay, efemérides que la actual Fuerza Aérea Uruguaya recoge para celebrar como aniversario oficial, pese a que como tal es designada por Ley recién en 1953, alcanzando el próximo 4 de Diciembre el cincuentenario de estructuración organizacional moderna e independiente, en pie de igualdad con el Ejército y la Armada.

Siendo el Presidente de la República José Batlle y Ordóñez en su segunda presidencia durante 1913 (quien fuera tío-abuelo del actual jefe de Estado uruguayo, Dr.

Jorge Batlle) se celebra el contrato que lucirá las firmas de las partes, haciéndolo por el Estado el Sr. Ministro de Guerra y Marina Gral. Juan Bernassa y Jeréz y Marcel Paillete como prestatario.

La Escuela contaría con mínimas instalaciones tales como un galpón que funcionaría como hangar, se adquirirían un biplano Farman y un Bleriot, ambos con motor Gnôme de 50 HP y el curso sería dictado a diez alumnos provenientes de las filas de oficiales del Ejército Nacional.

Pero el tiempo y el dinero siempre, tan escasos, no permitieron que la instrucción lograra hacer salir solo a ninguno de los Oficiales que componían el grupo de alumnos de aquella Escuela. La meteorología y algunos inconvenientes mecánicos, entre los cuales hubo que reponer un Farman por un accidente sin consecuencias personales que dañó severamente al primero, habían atentado contra la planificación original de los objetivos. En tanto el Estado no podía sumar más gastos a su administración y desechó la posibilidad de renovar el contrato con Paillete, llegando a su término.

La aviación Militar había nacido, y como presagio de un futuro no menos dificultoso, más temprano que tarde tuvo que afrontar problemas que instalaron el dilema de su propia existencia y supervivencia.

Una oportuna indisciplina

Al quedar inconclusa la finalización del curso de pilotaje, la frustración había nublado el ánimo de los jóvenes Oficiales del Ejército que veían con desilusión como, a pocas horas de alcanzar su vuelo solo, se quedarían sin obtener su brevet.

Aparecerán en aquel grupo dos personajes que brillarán con luz propia y que liderarán con carácter, firmeza y decisión el empuje de la Aviación Militar en el Uruguay. Me refiero al entonces Teniente 1º Don Juan Manuel Boiso Lanza y al Alférez Don Cesáreo L. Berisso, ambos pioneros abanderados del ideal aéreo cuya vida y obra cimentaron la consolidación de la aeronáutica militar en nuestro país.

Ese ideal romántico de la aviación quiso que la pasión de estos jóvenes oficiales emularan la osadía extrema del personaje de Romeo al apostar por el amor de Julieta en pleno enfrentamiento de las familias gibelinas de Verona sin reparar en las consecuencias mortales que le sobrevendrían de parte de montescos y capuletos.

Ellos también se lanzarán a perseguir la prenda de su amor vocacional sin medir consecuencias ulteriores, y es así que en un gesto de absoluta y profunda rebeldía contra la paralización de las actividades de la Escuela, deciden en forma secreta sensibilizar a la opinión pública y a las autoridades, demostrándoles cuan avanzada estaba la instrucción al punto que ellos podían volar solos con los conocimientos que el curso les había otorgado.

Sin dudas para ello debían utilizar los aviones de Los Cerrillos, cosa que no sería fácil, pues el Oficial encargado del instituto, el Coronel graduado Don Nicasio Torres quien el 9 de Abril había relevado al Capitán de Fragata Don José Carrasco Galeano en ese cargo, no debía enterarse, y para evitar que la trama trascendiera, debieron actuar con extremo sigilo y cautela, tanto así que ni los propios condiscípulos conocían sus intenciones.

Según cuenta el propio Berisso en una carta al historiador argentino Antonio Ma. Biedma en 1957, la idea surgió en un breve diálogo que sostuvo con Boiso Lanza luego de que Berisso abandonara una reunión con el Jefe de la Escuela en la que se anunciaban las noticias de la cancelación del curso.

“Ya alejado de la sala sentí que un Oficial me seguía y alcanzaba. Al volverme me encontré con Boiso Lanza y surgió este pequeño diálogo muy rápido:

- *“¿Qué va a hacer, Berisso?”*

- *“Mañana antes que salga el sol pienso ponerme en vuelo en el Farman para mostrarle al Ministro que podemos volar y que no nos falta voluntad ni decisión”- y solicitarle sobre este hecho, que ayudara a la Escuela concediéndole los recursos solicitados;*

Por toda respuesta Boiso Lanza me dijo:

-... *“bravo, muy bien Berisso, hágalo”- y me dio un abrazo- “yo lo haré en el Bleriot, pero no diga ni una palabra porque no nos dejarían salir”.*

Así es que llegamos a la madrugada del domingo 22 de Junio de 1913. Antes del amanecer, a las cuatro de la mañana Berisso se dirige hasta el hangar y según relata dos días después al diario “El Siglo”:... *“calladamente, a la luz de un farol, revisé detenidamente el motor. Le puse nafta y aceité bien todas las piezas. Hecho esto llamé a los peones y al mecánico chileno”...*

Se refería así Berisso en último término a Luis Correa un mecánico de esta nacionalidad que auxilió a Paillete en las tareas técnicas tanto en Argentina como en Uruguay, conformando con Edmundo Marichal un aporte técnico fundamental de los hermanos chilenos en la “alborada aeronáutica nacional” –como la denomina a esta etapa el investigador compatriota Juan de Dios Maruri Berterretche.

Luego de poner en marcha el motor del Farman bautizado “El Águila” se dirigió hasta el campo a fin de iniciar la carrera de decolaje y rápidamente empezó el vuelo poniendo proa hacia la ciudad de Los Cerrillos, buscando en el ascenso sortear la niebla matinal que ya comenzaba a adueñarse del horizonte. Su destino sería el campo de maniobras de Artillería de Carrasco al este de la ciudad de Montevideo, y para eso dirigió su avión a ciegas hacia el sur. En tanto en tierra Boiso Lanza al intentar el decolaje en el Bleriot fue interceptado por el Teniente 1º Arambillete quien pudo frustrar su salida y poner de inmediato en antecedentes a su Jefe el Cnel. Torres.

A todo esto Berisso continuaba su vuelo hacia la costa en busca de cruzar la capital. Él se sentía preparado y lo quería demostrar a todos, metafóricamente podemos hacer un parangón con respecto a la aviación en el Uruguay, ella también estaba pronta para ocupar su lugar en la vida del país y desbordaba de deseos por dar sus mejores frutos.

Luego de 105 minutos de vuelo y después de reconocer el recorte costero y de haber sobrevolado por momentos sobre el mar, Berisso divisa las arenas de Playa Malvín en el centro del balcón Montevideano sobre el Río de la Plata.

Allí, casi al borde de la autonomía del avión decide aterrizar, pues ya el frío se hacía bastante difícil de soportar y la niebla amenazaba con arruinar el éxito de sus planes. El vuelo de “El Águila” al mando de Berisso sobre la ciudad capital recorriendo desde su decolaje hasta su aterrizaje una navegación de más de cincuenta kilómetros de distancia, fue el primero de un aviador uruguayo efectuado en el territorio nacional, hace ya noventa años.

Debemos precisar que si bien Berisso demostró tener la instrucción y el desempeño suficiente obtenidos en su curso de aviador, oficialmente carecía de brevet, lo que lejos de restarle mérito, por el contrario, le agrega un componente hazañoso a esta página de la historia de la aviación.

Al aterrizar sin ningún tipo de problemas, algunos de los asombrados vecinos del lugar le ayudan a empujar el avión hasta un lugar más resguardado de la costa y le traen sábanas para envolver el motor y no permitir que se ensucie con arena. Cuando se dirige a su Unidad de origen para solicitar la audiencia con el Ministro de Defensa, como lo había planificado, ya se estaba tramitando su sanción administrativa y, como todo militar que comete faltas, es pasible de un arresto que le sirvió para reflexionar por algunos días sobre los hechos. Aunque parezca ser éste el resultado lógico de una indisciplina, el riesgo calculado de ésta situación Berisso también lo había asumido, su éxito no dependía de su suerte inmediata y él lo sabía. Mientras cumplía el arresto, tanto la opinión pública, e incluso algunas autoridades nacionales expresan con gran algarabía su adhesión al gesto intrépido del joven piloto. De esta forma sobre el 1º de Julio el propio Ministro recibe al Alférez Berisso y éste tiene allí la ocasión que había buscado para exponer las causas de su actitud.

En Chile, Boiso Lanza no es extranjero

Si bien el hecho que acabamos de relatar por sí mismo no pudo revertir el cierre del curso de Los Cerrillos, anidará –sin embargo- la virtud de incorporar en los uruguayos la conciencia aeronáutica nacional y por ende la construcción de los caminos que aportaran para su instalación y desarrollo en el seno de nuestra sociedad.

Las distintas circunstancias derivarán en que los hermanos americanos sean siempre los primeros en apoyar el fervor local, y fueron argentinos, paraguayos y chilenos los aviadores que apadrinaron los denodados esfuerzos de las asociaciones aeronáuticas que la fomentaban.

Aquellos jóvenes oficiales insistentes y algo indisciplinados tuvieron la recompensa a su iniciativa y carácter demostrados, y el 25 de Junio de 1915 por un Decreto del poder Ejecutivo se comisionan a los Tte. 1º Juan Manuel Boiso Lanza y Adhémar Sáenz Lacueva a Chile y al Tte. 2º Cesáreo L. Berisso y al Alf. Esteban Cristi a Argentina para que se incorporen a los cursos en las Escuelas de Aviación Militar de ambos países a fin de obtener sus respectivos brevets en ese año.

Boiso Lanza en Chile y Berisso en Argentina culminan sus estudios y dejarán unida para siempre la fraternidad aeronáutica de nuestros países, se granjearon la amistad, el cariño y el afecto de quienes lejos del Uruguay les brindaron Patria, lejos de los suyos les ofrecieron sus familias y lejos de sus cielos les cubrieron con el celeste propio.

El destino les reservaría a aquellos dos inquietos Oficiales de la vieja Escuela de Aviación Militar de Los Cerrillos un sino al que unirían en sus propias vidas, el nacimiento y desarrollo de la Aviación Militar en el Uruguay. Por su parte Berisso se constituirá en el pujante impulsor de las hazañas aeronáuticas del Río de la Plata, encabezando las gestas más laureadas en la época y diseñando una estructura organizacional adecuada a las necesidades que la Aviación Militar presentaba hasta su configuración

en la actual Fuerza Aérea.

Desde la escapada de “El Águila” y por varias décadas fue Berisso la figura señera de la organización aeronáutica militar.

El otro oficial de referencia -Boiso Lanza- estaba íntimamente relacionado con aquel joven “Eduardo” que mencionábamos al principio de esta narración, quien había decidido presentarse en la primera fila del combate en el ejército que actuaba en el propio teatro de operaciones. El protagonismo era la esencia de su ser, como si no quisiera quedar por fuera de cada segundo de la vida.

Como anécdota diremos que el nombre de Eduardo en el ámbito familiar fue heredado de un lamentable suceso en el que el primer hijo de sus padres fallece a corta edad y éstos perpetúan la memoria del nombre del primogénito, a nivel doméstico, en el propio Juan Manuel.

Quizás este hecho sea hoy para los estudiosos de la psicología, el factor desencadenante de una vida intensa y extraordinaria, tal como si Boiso Lanza necesitara permanentemente refrendar su identidad a través del destaque, de la exacerbación del sentido de superación, de la clara diferenciación del común.

De su estancia en Chile destacamos las impresiones de un Oficial de aquella época de Lo Espejo, el Teniente 1º Gaspar Mora Sotomayor quien años más tarde se desempeñara en el Cuerpo Diplomático de Chile y falleciera en Montevideo cumpliendo funciones como Embajador ante el Uruguay, apenas cuatro días más tarde de haber dictado una conferencia en homenaje a su antiguo camarada Juan Manuel Boiso Lanza, el 31 de Marzo de 1954.

En parte de su exposición Mora Sotomayor decía: “...había una figura descollante, la de Boiso, a cuyo alrededor formábamos la bandada, que a menudo emprendía el vuelo, en alas de la fantasía por regiones de ensueño y de felicidad para estas razas americanas. ...En el curso de nuestros debates, casi infantiles por lo generoso de las aspiraciones que sustentábamos, jamás faltó su palabra, como la más autorizada para dirimir toda apreciación divergente. Indicando con benevolencia y sabiduría el camino de la verdad, haciendo plena justicia e ilustrando siempre nuestro criterio, llegó a ser para todos los del grupo un tribunal copioso en ilustradas jurisprudencias y resoluciones siempre satisfactorias. Y la charla en sus labios, no llegó a ser jamás fatigosa y perder su interés, dejando siempre residuos de bienestar y optimismo en nuestras almas....”

Como condiscípulos de aquella inolvidable época para los orientales Boiso Lanza y Sáenz Lacueva, tuvieron, entre otros, a los destacadísimos aviadores Diego Aracena, Dagoberto Godoy y Armando Cortínez.

Pero no solamente en la Escuela de Lo Espejo Boiso Lanza dejó marcada su impronta, también en el ámbito de la Primera Conferencia Aeronáutica Pan- Americana celebrada en esta misma ciudad en Abril de 1916, hace ya 93 años, el joven Boiso causó sensación durante la Sesión inaugural de aquel evento realizada en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, expresando algunos conceptos que lo sindicaron como uno de los pioneros de la doctrina aeronáutica por aquellos años. Decía entonces Boiso Lanza al inicio de su oratoria y como nota de presentación: “Nacidos en la costa Atlántica somos hijos de la aviación chilena somos pilotos militares de esta nación”.

Más adelante en su discurso afirmará: *"Llegamos a un siglo continental; y en este siglo la aviación jugará un papel preponderante. Y aunque yo respete como patriota y como soldado que soy, las fronteras que limitan a las patrias, me atrevo a imaginar que las máquinas de aviación surcarán con más facilidad el espacio que todo lo que se arrastra y todo lo que corre por la superficie terrestre"...*"El avión cuanto más perfeccionado esté más aumentará en utilidad como elemento militar...Permítaseme, pues, ya que soy soldado, no decir nada del ensangrentado avión, que deja lejos, muy lejos, a los caballos de Atila. Y permítaseme que sueñe, al verme entre estas distinguidísimas delegaciones americanas, en una era de paz y de trabajo"... y concluía: *"en nombre de mis íntimos sentimientos os declaro que me cuesta sentirme extranjero en un país que me ha hospedado usando de una generosidad y de un altruismo, que me han hecho creerme hijo de vuestra tierra"...*

A Boiso Lanza le cupo la honra de ser designado en 1916 como primer Director de la Escuela Militar de Aviación fundada el 20 de Noviembre de ese año en nuestro país, y dos años más tarde, alcanzaría el triste privilegio de convertirse en el primer mártir de la Aviación Militar un 10 de Agosto de 1918 cuando se accidenta en un avión Nieuport durante un aterrizaje en el campo de Aviación de la ciudad de Pau en los Pirineos franceses, mientras efectuaba un curso de adiestramiento en plena Primera Guerra Mundial.

En una parte del discurso fúnebre de sus restos el Comandante de la Base francesa, el Capitán Campagne dijo: *"En las diferentes clases, fue pronto distinguido por una hermosa prestancia, la más perfecta corrección militar y las más completas cualidades de conciencia y alto valor moral. Pero este hecho de pertenecer a una élite, no protege contra el destino"...*

Sus restos fueron repatriados el 12 de Agosto de 1919 y el 9 de Setiembre de 1930, a instancias del entonces Director de la Escuela Militar de Aviación Tte. Cnel. Cesáreo L. Berisso, se designa con su nombre a ese Aeródromo del Camino Don Pedro de Mendoza en Montevideo, actual sede del Comando General de la Fuerza Aérea.

Como dijimos, Boiso Lanza supo ganarse el protagonismo hasta del mismo infortunio.

Ayer y hoy, un vuelo al futuro

De esta dimensión fueron los hombres que asimilaron el espíritu de vuelo y lo hicieron carne en sus propias vidas en el Uruguay. A ellos fue que hechizó el encanto de la aviación y le entregaron hasta el último aliento de vida con una dedicación y una pasión que constituye hoy día un pesado legado que asumimos con honor y responsabilidad. Ellos fueron los pioneros que avizoraron en la nueva disciplina aeronáutica *"un venturoso camino de glorias pacíficas para esta hija de nuestros desvelos"...*"sólo vimos en el aeroplano un colaborador en la felicidad de los hombres", al decir reflexivo del Ing. Alberto Santos Dumont.

Lamentablemente no siempre la aeronáutica ha vehiculizado esa felicidad a la que refería el notable brasileño universal, sin embargo con sus aciertos y errores hemos visto desarrollarse en un siglo, lo que el hombre había perseguido por milenios, y hemos asistido a la carrera más vertiginosa de despliegue científico y tecnológico que ha repercu-

tido en todos los aspectos de la vida social.

Hoy, luego de tantas escenas de la vida aeronáutica de la humanidad, es cosa buena releer a los pioneros e interpretarlos con sus aspiraciones y sus anhelos, y si el talento y la virtud nos lo permite, tratar de imitarlos. Ellos dieron vuelo a una maravillosa aventura, escribieron con sus vidas las mejores páginas de una actividad que nosotros heredamos y que debemos custodiar y valorar.

Pero no olvidemos que esencialmente la Aviación es para los soñadores, y en el más poético de los sentidos; al fin y al cabo, todo comenzó por un sueño.

Bibliografía

- "Aportes para la historia de la Fuerza Aérea Uruguaya"*, Cnel. (Av.) Jaime Meregalli - Sgto. 1º (TE) Carlos L. Bernasconi. Imp. Nacional. Montevideo, 1974.
- "Capitán Boiso Lanza. Comandante de la escuadrilla del silencio"*, Juan Carlos Pedemonte. Biblioteca General Artigas- Centro Militar. Editorial Florensa & Lafón. Montevideo, 1956.
- "Early Aviation. Man conquers the air"*, Sir Robert Saundby. Purnell & Sons Ltd. London, 1971.
- "Gaceta de la Aviación" (revista)*. Números 2, 3, 5, 6, 8, 11, 20 y 27. Academia de Historia Aeronáutica del Uruguay. Montevideo 1987-2002.
- "Génesis de la aviación argentina"*, Julio V. Lirón. Gráficas Congreso. Buenos Aires, 1971.
- "Gral. Cesáreo L. Berisso. Precursor de la Aeronáutica Uruguaya y Argentina"*, Tte. 1º (Av.) Juan de Dios Maruri Berterretche. Suplemento Nº75 Dpto. Editorial General Artigas- Centro Militar. Mim. PESCE S.R.L. Impresos. Montevideo, 1986.
- "Historia aeronáutica de Chile"* Tomo I, Cnel. (A) Enrique Flores Alvarez. Santiago, 1933.
- "Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya"*, Tomo I, Tte. 1º (Av.) Juan de Dios Maruri Berterretche. Montevideo, 1995.
- "Jorge A. Newbery"*, Com. Santos A. Domínguez Koch. Impresiones Dunker. Buenos Aires 2002.
- "Jorge Chávez. Un héroe del Siglo XX"*. Guillermo Garrido-Lecca Frías, Gastón Garreaud Dapello. Imp. Industrial Gráfica S.A. Lima, 1990.
- "Medio siglo de Aeronáutica. Historia de la Aviación en el Uruguay"*, Juan Carlos Pedemonte. Imprenta Militar. Montevideo, 1944.
- "Pioneer aircraft 1903-14"*, Kenneth Munson. Blanford Press. London, 1969.
- "Santos Dumont e a conquista do ar"*, Aluizio Napoleão. Editora Itatiaia. Belo Horizonte, 1988.

