



**Norberto Pablo Traub Gainsborg**

Miembro del Instituto de Investigaciones Histórico Aeronáuticas de Chile, donde ha ocupado por más de diez años los cargos de Director, de Director Secretario y luego como Presidente, desde el cual desarrolla actividades de investigación periódicamente.

Ha realizado numerosas publicaciones y artículos sobre historia aeronáutica latinoamericana, historia numismática y falerística en algunos destacados sitios web, Revistas y muchos otros medios impresos nacionales y extranjeros.

Reconocido coleccionista de Falerística y Militar, materias en las cuales es consultado a nivel mundial, realiza exposiciones y charlas en importantes planteles chilenos. Diseñador Gráfico y Publicista, en la actualidad ocupa el cargo de Director de Marketing de la prestigiosa agencia chilena de comunicación, TTIGROUP.

Miembro de la Corporación de Conservación y Difusión del Patrimonio Histórico Militar de Chile, Curador de Falerística de esta corporación, Miembro de Número del Instituto O'Higginiano de Chile, Círculo de Coleccionistas de Medallas de Chile, IAB, Miembro correspondiente en Chile del Instituto Nacional Newberiano de Argentina y de PRO-SIGNUM en los Estados Unidos de Norteamérica.

## **CAMINO AL CIELO, CONSTRUCTORES DE ALAS PARA CHILE**

*Norberto Traub Gainsborg*

Un artículo (1) que leí hace unos años atrás, mencionaba que la historia de la aviación chilena aportaba poco sobre inventos y construcción relacionados con la aeronáutica nacional. Señalando mayoritariamente un par de iniciativas locales realizadas por los legendarios hermanos Copetta en Chile y el no menos famoso, don José Luis Sánchez Besa a nivel internacional.

Más en profundidad, el artículo mencionaba como disculpa probable la carencia de medios técnicos y la falta de información sobre los avances y descubrimientos que desarrollaban otros países y continentes en cuanto al ámbito aeronáutico.

De alguna manera, y sin ánimo de desmentir tales aseveraciones que a primeras luces plantean quizás la realidad de una idea general básica que registra y divulga nuestra historia aeronáutica. Debo también expresar que son varios los aportes que nuestra nación ha entregado para nuestra aviación, solo falta la necesidad de hurgar más a fondo en estos temas y que estoy seguro falta mucho más por registrar. Estoy convencido que con mayor rigurosidad al recabar los datos necesarios de cada investigación, al contar con el tiempo necesario para verificar, los recursos y dedicación para indagar nuevas fuentes y no dejarse sesgar por lo que sólo está más a mano, se descubrirá que nuestra historia es mucho más rica que lo que imaginamos. El sentido de reunir estas notas, al señalar algunos nombres y algunos hechos menos conocidos, cumple con aportar algo más a las pistas para otras investigaciones en las que profundizar.

## **La génesis de un camino a recorrer**

El camino de creaciones, inventos, sugerencias y aportes en el campo aeronáutico nacional cubre varios episodios a lo largo de la historia, algunos de ellos anecdóticos, quizás otros tristes, desconocidos, legendarios, o sabrosamente exitosos, pero todos poseen en común la tenacidad y valor que siempre tiene el realizar empresas novedosas y que aporten a la sociedad.

Estoy cierto que dejaré muchas aventuras sin registrar, nombres sin señalar y hechos importantes que no estarán, pero no será por falta de interés sino por que como antes señalé, este trabajo sólo persigue esbozar un camino ampliado para que otros “tengan presente” e indaguen aquello que permanece semi oculto y sin descubrir.



**Primer vuelo en Chile de un avión, 21 de agosto de 1910**

## **LOS HERMANOS COPETTA BROSIO, UNOS FRANCESES BIEN CHILENOS**

Mi apreciado amigo Ricardo Copetta Dagnino, piloto comercial y veterano en las “historias aéreas de familia” me señaló hace algún tiempo unas consideraciones personales y familiares sobre los trabajos que realizaron en Chile, sus antepasados franceses de gran raigambre aeronáutica nacional. Ellos, los hermanos Félix y César Copetta Brosio, pudieron transmitir por igual a la descendencia, los comentarios sobre algunos desaciertos y muchos éxitos por igual, historias que en la mesa íntima de almuerzos y cenas familiares, dejaron su huella patrimonial. Es basado en esta fuente y otras investigaciones que me permitiré señalar, algunas notas y hechos sobre sus trabajos, propiamente registrados y divulgados en otros ensayos de investigación aeronáutica con mucho mayor aporte y trascendencia que esta más que investigación, “resumen ampliado” de algunos de los más notables hombres y hechos relacionados con la construcción nacional aeronáutica.

El primer avión diseñado y construido íntegramente en Chile fue un monoplano bautizado como “El Burrito”. Este era un avión simple y liviano muy similar, sino igual en apariencia a los famosos Blériot franceses. *“No poseía alerones para controlar el eje longitudinal del avión, de modo que para lograr este control usaba lo que llamaban “alabeamiento”, es decir torcían las alas en vuelo para inducir el viraje”* (2). El motor usado para este primer ensayo fue un Anzani de 3 cilindros, mismo que luego fue reemplazado por otro de 5 cilindros fabricado por ellos mismos.

La historia de este curioso apodo nace más bien de las cualidades del avión que de sus características: el avión resultaba “inestable, difícil de controlar”, por otra parte su autonomía era bastante escasa. Debido a esto, Félix habría comentado que era como

“*montar un burro*”, chúcaro y su pequeño tamaño le daban con razón el derecho de llamarlo con el nombre de “El Burrito”.



**El Burrito (1912)**

A pesar de que los hermanos saltaron a la fama aeronáutica nacional, por ser los primeros en volar una aeronave a motor por los cielos de la Patria, curiosamente no fueron ellos quienes volaron oficialmente este primer avión hecho en Chile, correspondiéndole este mérito al distinguido Teniente de Ejército, don Eduardo Molina Lavín. Este significativo hecho se registró en la prensa como un 4 de abril de 1912.

Al respecto de nombres y apodos de aeronaves, era común para la época que los aviones llevasen el nombre de su piloto o constructor en la cola, (ver antecedentes gráficos en las creaciones de Farman, Voisin, Blériot, entre otros), por lo que “El Burrito” nacional fue oficialmente conocido como el “Copetta 2”, indicando con ello que era el segundo avión que “volaban y construían”, pintaron esta denominación en la cola del avión.



**Vista lateral de “El Burrito”, oficialmente conocido como “El Copetta 2”**

El segundo avión construido en Chile, también de creación de estos habilidosos “mecánicos de locomoción”, constructores, pilotos de autos y tantas otras cualidades y virtudes, comienza a tomar forma hacia fines de 1913.



**Avión “ Batuco” (comienzos de 1914)**

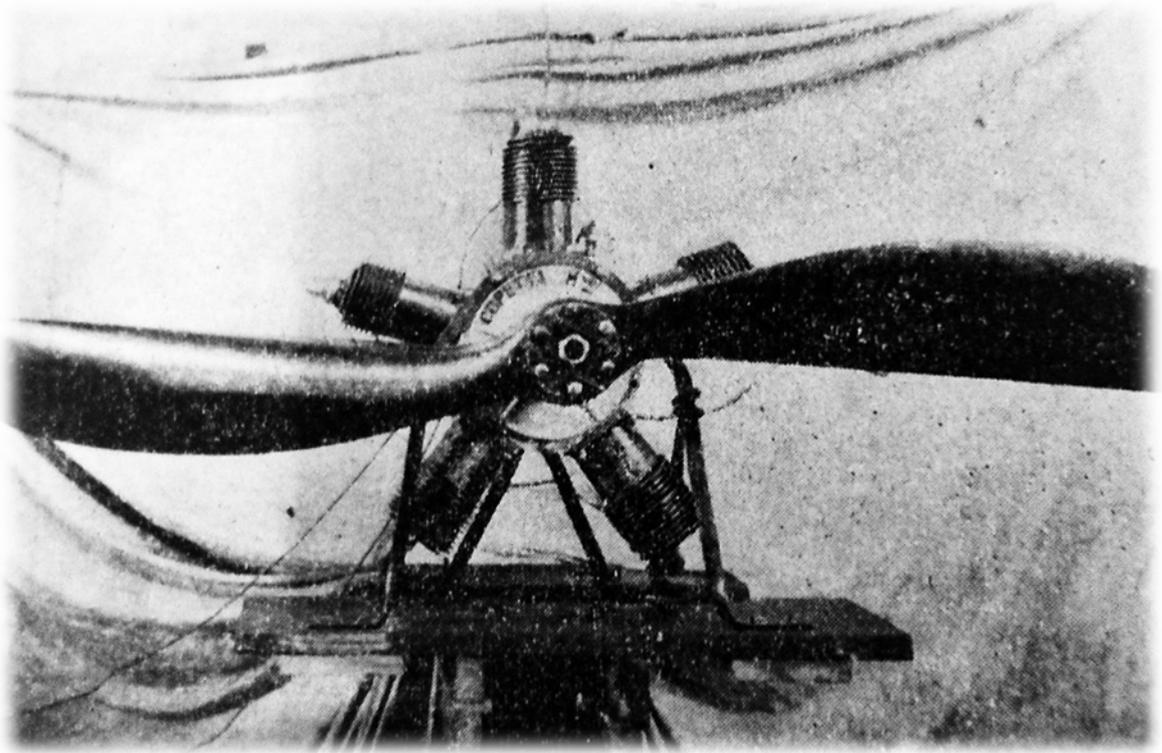


**Avión “Batuco” tras el vuelo nocturno realizado por Luis Omar Page**

La inspiración para este nació del primer biplano Voisin volado por los Copetta, un avión al que se le instaló un motor central de 8 cilindros en V marca Renault, con mejoras sustanciales como lo son el perfeccionar el elevador en el plano trasero, lo que aparentemente brindó una mayor estabilidad y control sorprendentes a la construcción. Su nombre recordó esta vez a “El Batuco”, en reconocimiento al nombre que tenía el lugar proporcionado por don don José Filomeno Cifuentes, en donde se realizaron las primeras pruebas del aparato y que funcionó como el primer aeródromo civil de nuestro país, siendo “la cuna de la aviación deportiva”. Otro récord para la época (27 de febrero de 1914), fue que en este avión se realizó el primer vuelo nocturno en Chile, al mando de su piloto, don Luis Omar Page.

El tercer avión construido fue sido un real híbrido, curiosamente muy parecido a un modelo Morane Saulnier, y algunas de sus partes fueron principalmente restos de otros

aviones perteneciente a los pilotos Clodomiro Figueroa y Alberto Acevedo. Tras un accidente de este último piloto, su avión Blériot queda completamente destruido, Figueroa que no se resignaba a perder su avión conversó con los Copetta y tras muchas evaluaciones, dibujos y otros, acepta la proposición para reconstruirlo.



**Fotografía de un motor radial de aviación fabricado íntegramente en el Taller de los Hermanos Copetta y que según César, se usara posteriormente para instalarlo en El Burrito**

Otras partes de avión que eran de un avión de un fallido piloto, el señor Eduardo Stoeckel, también parecen haber integrado el esqueleto de este nuevo avión. De acuerdo con algunos datos aportados, sólo habrían sido rescatables un par de vigas además del motor, por lo que finalmente fue más indicado construir otro avión completamente nuevo, aprovechando algunas de estas piezas antes señaladas.

El avión resultante fue bautizado por “Don Cloro” (mote popular de Clodomiro Figueroa) como “Tucapel”, realizando su vuelo inaugural sobre la imagen de la Virgen del cerro San Cristóbal.



**Avión construido por los Hermanos Copetta  
y luego bautizado como "Tucapel"**

La reparación y producción de aviones nacionales a manos de los Copetta, tuvo a mediados de la década de los treinta, un cuarto avión biplano conocido como “El Chincol” debido a su pequeño tamaño y el que más tarde vendió al piloto civil señor Manfredo Glauer.



**Cesar Copetta al frente de su avión “Chincol”. (Foto: Revista Chile Aéreo, noviembre de 1935)**

Nótese la pintura característica de un “Chincol” al costado de su fuselaje

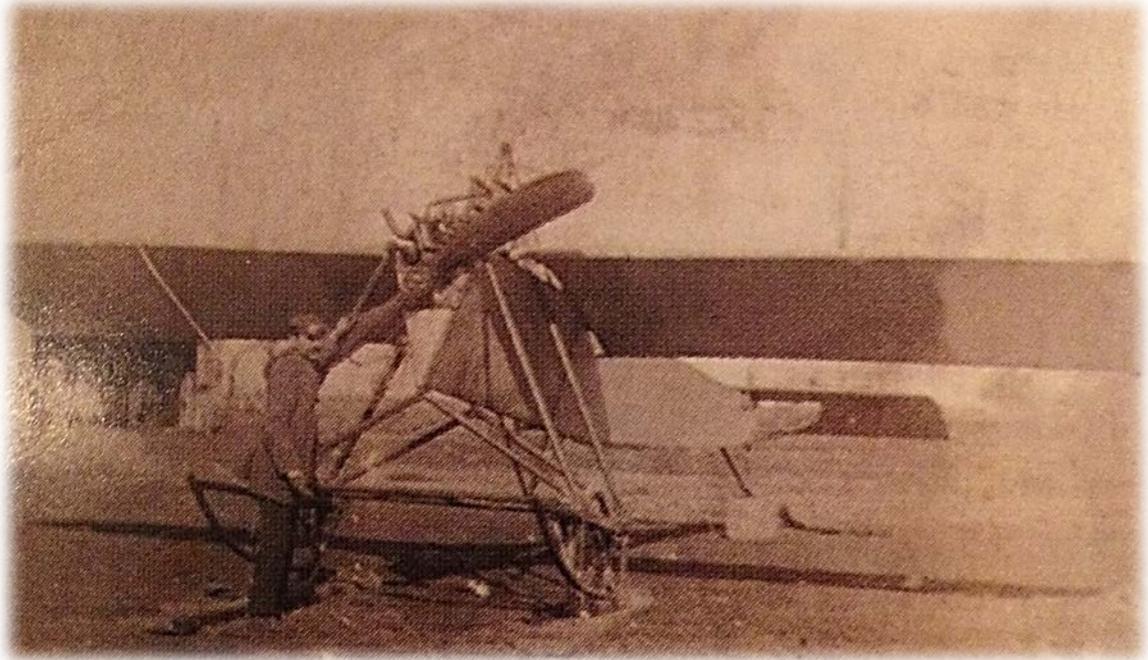
El quinto aparato en el que trabajaron los hermanos Copetta, nace a partir del fuselaje de un avión inglés Bristol que con el tiempo fuera de propiedad de Clodomiro Figueroa. Con el correr de los años, César Copetta lo habría adquirido a través de un canje con la idea de cambiarle su motor, alas y ponerlo a volar.

Tras varias modificaciones que lo convirtieron finalmente en un avión “parasol” y potenciado con un nuevo motor, se incluyó un grave error en el diseño: *“el centro de gravedad quedó desplazado respecto del centro de presión”*. Este problema hizo que el aparato fuera imposible de controlar tras despegar, situación en la cual César Copetta, pierde la vida a consecuencia de las graves lesiones recibidas en el accidente de esa fatídica mañana del domingo 27 de octubre de 1940, en lo que sería el primer y único vuelo de este avión. Ante este trágico evento, su hermano Félix se aleja definitivamente de los aviones y fallece un 13 de septiembre de 1963 en la ciudad de Santiago.

## **ENRIQUE Y FERNANDO DURRET JOURDAN**

Otro interesante aporte a las construcciones nacionales y del cual muy poco se conoce, es el curioso avión que construyeran los hermanos Enrique y Fernando Durret Jourdan y que estrenaran al igual que los Copetta, en la localidad de Batuco.

Un interesante archivo fotográfico que hoy se encuentra en la colección que resguarda el Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio, entrega detalles indesmentibles de este desconocido aporte aeronáutico que data de 1911.



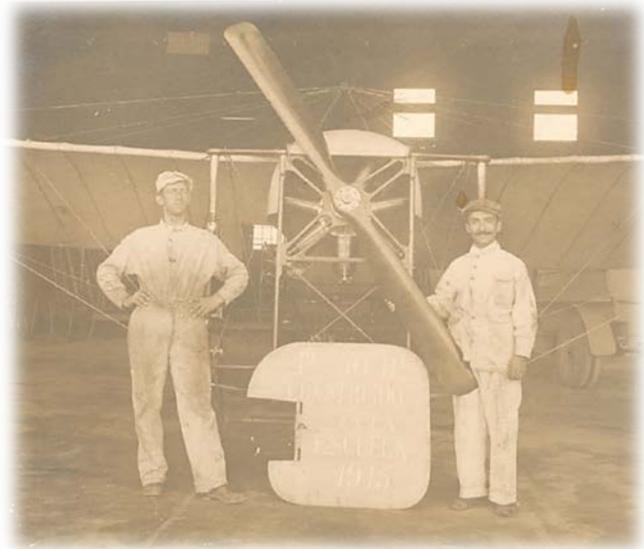
**Avión construido por los hermanos Durret Jourdan, en la localidad de Batuco (1911).**

## **INGENIO O TECNOLOGÍA CRIOLLA DE PUNTA**

En febrero de 1913, se creó la Escuela de Aeronáutica Militar, el que incluyó personal técnico y administrativo, constituido por oficiales, suboficiales y empleados militares provenientes de las diversas armas y de los diversos servicios del Ejército. La organización incluyó el funcionamiento de los talleres, laboratorios y de todos los establecimientos técnicos relacionados de la Aeronáutica Militar, lo que fueron reglamentados por instrucciones ministeriales. En los Talleres se contrató un cuerpo de mecánicos, herreros, caldereros y carpinteros, los que realizaron el armado y compostura de máquinas, partes y aviones. Como Jefe de este equipo, se contrató al señor Pedro Andrade Moss, antiguo oficial naval de especialidad de Ingenieros; a los mecánicos de 1ra. Clase, a los señores Miguel Cabezas Soto y Pedro Donoso (ambos provenientes de la Escuela de Artes y

Oficios); al Mecánico Entelador de 2da. Clase, señor Conrado Amadeo Schudeck Seidel y al Carpintero 1º señor Manuel Penelas (de origen español) quien tendrá gran figuración.

**Avión “Blériot de 50 HP.”  
construido en los Talleres de la  
Escuela Militar de  
Aeronáutica. Junto al aparato,  
los señores Schudeck y  
Cabezas. (1915)**



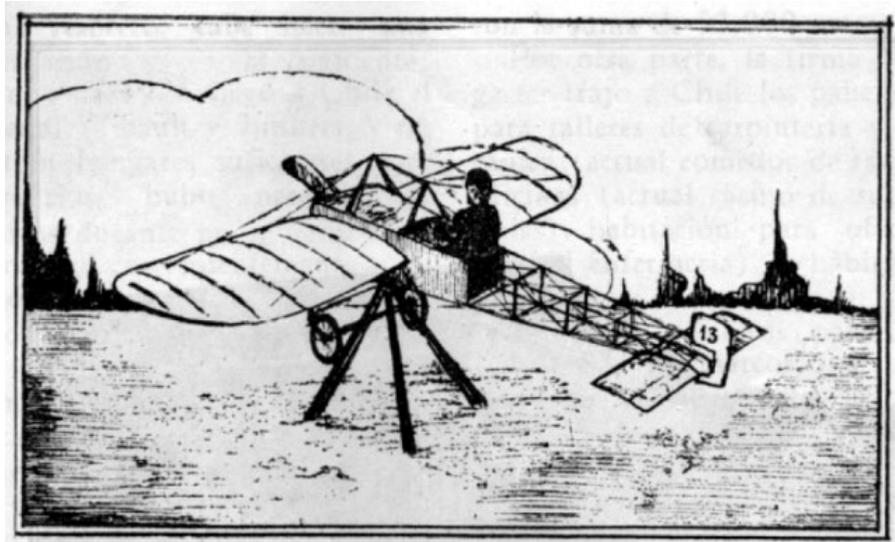
Para que la instrucción de los futuros pilotos fuera más segura, se ideó el complementar la instrucción de esa época, con la “práctica de vuelo” en el **Duperbarril** y **El Terror**, seudos aeroplanos, ingenidados y contruidos por un carpintero nacional.



**“Duperbarril”**

El primero de los inventos nacionales consistió en un barril, en cuya parte superior tenía un asiento, los comandos de dirección, de inclinación y de elevación. Para practicar en él, subían al asiento al postulante, le vendaban los ojos, y dos ayudantes a la voz del instructor movían el barril de lado a lado de acuerdo a los mandos.

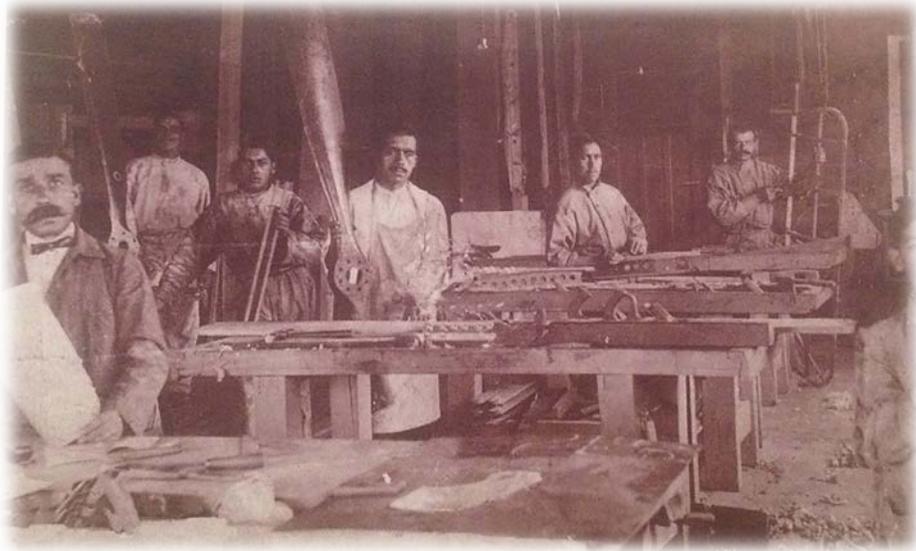
El nombre de este primer simulador de vuelo, fue “Duperbarril” a modo de parodia con el avión Deperdussin, máquina considerada muy difícil de volar en esa época.



El segundo de los aportes al mundo aeronáutico nacional, fue un avión Blériot de dimensiones menores y montado artesanalmente en un pivote de madera que le permitía moverse en casi todas las direcciones e inclinación, y al que se le dibujó en su cola el número 13, ganándose de este modo el popular mote de “El Terror”, debido a que la superstición señalaba este número como de mala suerte. El autor de estos útiles elementos para la instrucción aeronáutica fue el carpintero español nacionalizado chileno, don Manuel Penelas.



**El jefe de Talleres, señor Andrade junto a los mecánicos Cabezas y Donoso**



**Taller de Carpintería. El primero de la izquierda es el Maestro Penelas**

Otro notable aporte realizado por los Talleres de la Escuela de Aeronáutica Militar aparece publicado a fines del mes de septiembre de 1916, cuando el Diario "El Comercio" conmovió a la gente de Magallanes publicando una carta recibida por el presidente del Comité Pro Aeroplano "Magallanes", y firmada en Santiago por el Inspector General de Aeronáutica militar, general de división don Arístides Pinto Concha, y que señalaba en sus partes medulares lo siguiente:

*"De conformidad con los deseos del Comité Pro Aeroplano "Magallanes" he ordenado la construcción en la Escuela de Aeronáutica Militar de un monoplano tipo Bleriot, que se denominará "Magallanes". Este aeroplano es íntegramente construido en el país, con los fondos que sirvió remitirme.*

*Como este dinero no fuera suficiente para pagar su valor, he puesto a contribución los talleres de la escuela, y al Fisco con un motor; y así, ha podido completarse el "Magallanes", que será exhibido en la Exposición Industrial, por inaugurarse esta semana en la Quinta Normal de Agricultura." (3).*

Si bien la guerra había impedido la importación al país de un aeroplano militar, el ingenio y la destreza alcanzados por los Talleres de la Escuela de Aeronáutica Militar junto a la voluntad de las autoridades, podrían hacer realidad el ansiado sueño con que en 1912 la opinión pública de Magallanes había soñado.



**Personal de Talleres junto al Blériot “Magallanes”, Exposición Industrial. 1916**

### **JOSÉ LUIS SÁNCHEZ BESA, aviador, inventor y constructor de sueños aéreos**

Era agosto de 1909 cuando un par de chilenos, Emilio Edwards Bello y José Luis Sánchez Besa, avocados en Europa, lograban dar rienda suelta a sus ansias de volar en el Primer Meeting Aéreo de la Historia de la Aviación que auspiciaran algunos de los más prestigiosos fabricantes de Champagne y fuera realizado en Reims, Francia. Ellos

figuraron entre los primeros latinoamericanos que cumplían estos sueños acendrados en la mente de tantos hombres, que desde los preludios de la historia contemplaron el vuelo de las aves que los rodeaban, pensando en cómo dominar el espacio.

Fue dentro de este contexto que la figura de Sánchez Besa, se distinguirá a través de los años ya no como piloto, sino que como constructor de aeronaves.

Nunca cesó de volar, y su historial público registra que ganó más de 15 premios en concursos de aviación con lo que demostró ser un gran y exitoso diseñador aeronáutico llegando a tener cuatro fábricas donde se construyeron algo más de 3.000 aviones.

Los diarios de París, revistas alemanas, belgas y españolas de la época, son un verdadero testimonio de sus hazañas a través de elogiosos artículos que publicitan el gran trabajo de fabricación y felicitando al inventor dedicado a la aviación y que consagró su vida a engrandecer la senda aeronáutica.





José Luis Sánchez Besa, prueba uno de sus aviones en el concurso de hidroplanos. El 7 de febrero de 1912 se atribuía el record de peso levantado, volando con seis pasajeros en el campo de Issy-les Moulineaux y pocos días después se adjudicaba el primer premio, en el concurso de hidroplanos de Mónaco.

A propósito Gabriel Voisin, uno de los constructores franceses eminentes recuerda que el biplano Sánchez-Besa daba en 1912 resultados tan admirables que era considerado como uno de los mejores, hecho que también declaraba la prensa francesa de esos tiempos. Por sus fábricas y escuela de vuelo, pasaron prominentes pioneros como el peruano Bielovucic, conquistador de Los Alpes, el argentino Alberto Mascias y el uruguayo Boiso Lanza quien se hizo aviador en Chile sobre uno de sus aviones.

**Cours pratique d'aviation**  
**ÉCOLE DE PILOTES**  
(Appareils VOISIN)

**SANCHEZ-BESA**  
**AÉRODROME DE BÉTHENY (3 kilomètres de Reims, 2 heures de Paris)**

Prix à forfait garantissant un vol de cinq kilomètres en circuit fermé

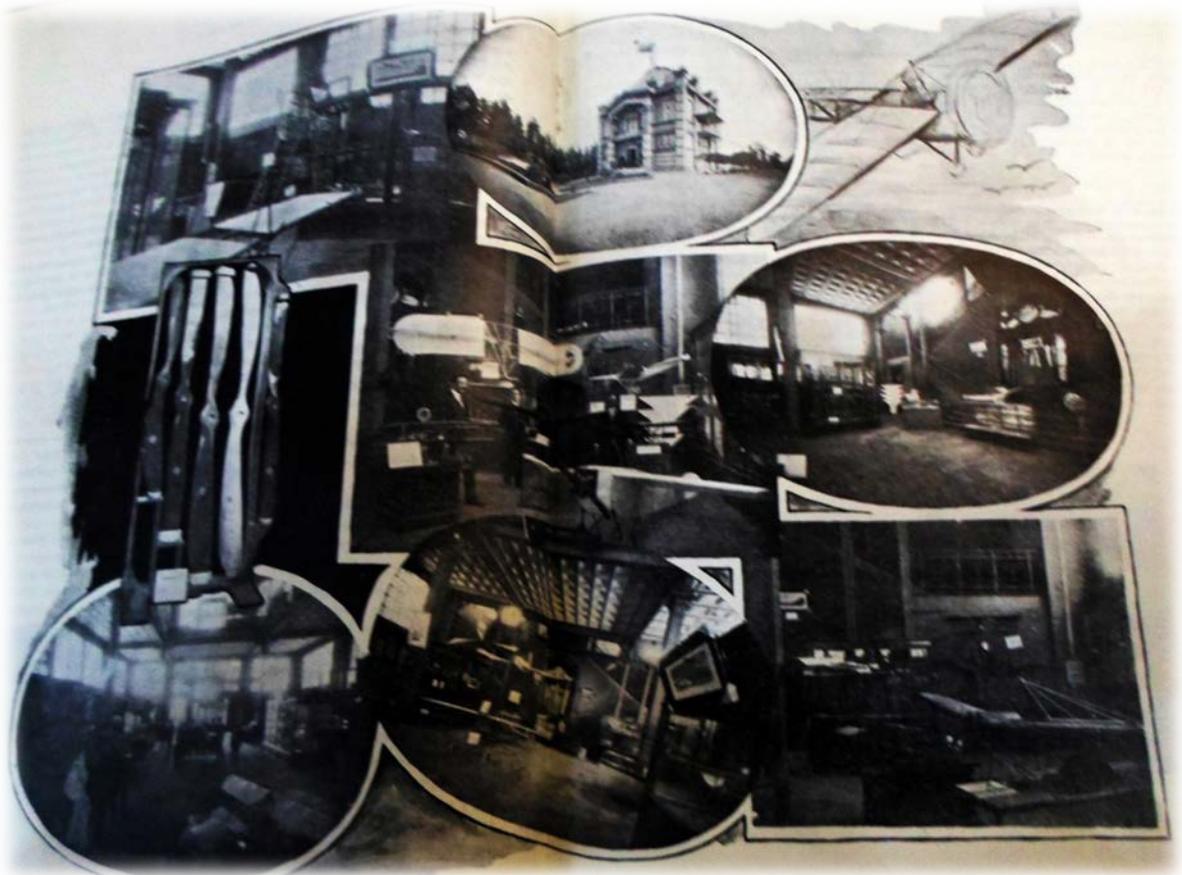
Ateliers et Bureaux: 145, route de Neufchâtel, REIMS

Télégrammes :  
COURSAVION-REIMS

## EL AEROCLUB DE CHILE

El 9 de octubre de 1913, el entonces Aeroclub de Chile, organizó en el hermoso Pabellón de Industrias ubicado en el recinto de la Quinta Normal, la Primera Exposición en Sudamérica de Aeroplanos fabricados en el país. A la importante jornada iniciada a las 16 horas de ese día, acudió el Presidente de la República S.E señor Ramón Barros junto a algunos de sus Ministros de Estado y altas personalidades. Antes de darse por terminado el acto, se iniciaron algunas “volaciones” realizadas por el piloto señor Clodomiro Figueroa.

Durante la jornada se presentaron una serie de inventos y propuestas relacionadas con el incipiente mundo aeronáutico nacional, situación la cual esta pionera organización se preocupó siempre de incentivar y promover.



## OSCAR MOEBIS Y MATÍAS ROJAS

Como “ensayos de aviación” se titula esta breve nota de algún medio escrito y que se publicara en agosto de 1912.

Hay varios otros ejemplos en nuestra historia de personajes que idearon sus planeadores, pero sólo he querido destacar este temprano y significativo “atrevimiento aeronáutico” como botón de muestra de la temprana persistencia por el vuelo que ocasionaron los primeros vuelos de verdaderos aeroplanos auto propulsados.

*“En el fundo “Santa Amalia”, ubicado en Bulnes, de propiedad del joven D. Matías Rojas C. se efectúan actualmente ensayos de aviación, para lo cual los Sres. Rojas y Moebis han ideado un planeur a imitación del Blériot, que todos conocen. A distancia que pueden recorrer en él, no muy grande por ahora y por eso mismo es que están empeñados en la construcción de un planeur de dos planos, lo que aumentará la superficie sustentadora.*

*En carta que el Sr. Rojas dirige a un amigo santiaguino, se lee lo que sigue: Desde hace quince días nos encontramos en la tarea de idear un planeur que nos permita volar cortos trechos. Nuestro sport es más o menos así: nos levantamos a carrera tendida bajando una loma; y cuando llevamos una velocidad apreciable, levantamos un poco la parte delantera del aparato, efectuándose entonces un decollaje magnífico, y con toda suavidad vamos a caer gradualmente, a una distancia que varía de 10 a 20 metros, según el impulso recibido. Todavía no nos atrevemos a lanzarnos de un cerrito que tendrá sus treinta metros de altura. Como ves, ya sería algo peliagudo, pues como no estamos muy peritos, bien podría llegar una brisa mal intencionada y ladearnos el planeur, lo que nos haría poca cuenta. Tal vez con el biplano que estamos construyendo, y que nos presentará más estabilidad, nos atrevamos con la altura de 30 metros, que no es poca.*



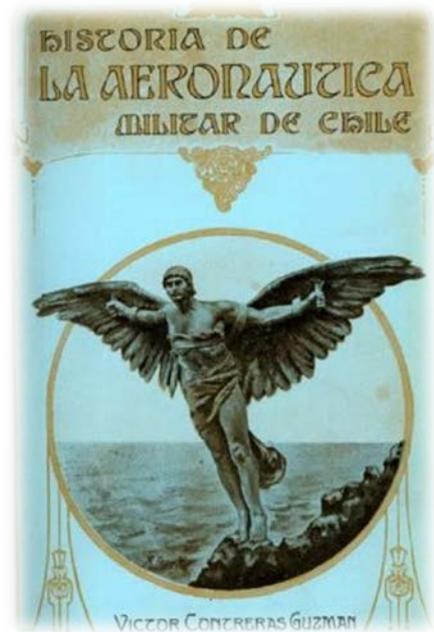
## VÍCTOR CONTRERAS GUZMÁN

Contreras nació en Santiago, un 29 de octubre de 1888. Con avanzada edad tras cursar algún tiempo en el Seminario Pontificio ingresa a la Escuela Naval desde donde egresa como Guardia Marina en 1910. En 1913 solicita su cambio al Ejército en el Arma de Ingenieros. Desde aquí podrá participar en la naciente Aviación Militar, pues será uno de los oficiales seleccionados para viajar a Europa y realizar su ansiado curso de vuelo. Mientras realizaba el curso de piloto de aeronave militar, se le asigna a la Escuela Superior de Aeronáutica y de Construcción Mecánica en Francia en donde efectúa el curso de Ingeniero Aeronáutico teniendo la suerte de compartir con distinguidos profesores y pioneros aeronáuticos. Sus registros señalan que en febrero de 1914 obtuvo su Diploma de Piloto Militar y luego el 17 de agosto del mismo año, el de “Ingeniero en Construcciones Aeronáuticas y Mecánicas”.

De esta forma Víctor Contreras se convierte en nuestro primer Ingeniero Aeronáutico Militar. Entre sus aportes académicos están el ser cofundador de la Revista Auto y Aéreo, publicando numerosos trabajos técnico profesionales sobre aeronáutica con ello se rebate en parte, una de las primeras aseveraciones que se señalan al inicio de este trabajo. Algunos de sus temas son: Dirigibles franceses y alemanes, El Biplano Sánchez Besa, El gran premio de globos libres del Aero Club de Francia, La Telegrafía sin hilos en aeroplanos, etc. También colaboró con estudios técnicos en el Aero Club de París, la Revista de Marina en Chile y en algunos de los Boletines que publicaba el Aero Club de Chile, en donde desarrolló varios proyectos técnicos aeronáuticos.



**Víctor Contreras Guzmán**  
**Primer Ingeniero Aeronáutico chileno**



**Portada de la obra “Historia de La Aeronáutica Militar de Chile” realizada en 1916**

En 1916 fue el distinguido autor de la Historia de la Aeronáutica Militar de Chile, publicación nacional que da inicio a un temprano registro de esta importante historia. Este

significativo trabajo fue obsequiado a los participantes del Primer Congreso Panamericano de Aviación celebrado en nuestro país, rescatando del olvido nuestros primeros pasos.

Más tarde, tras casi doce años de servicio, Víctor Contreras se retira del Ejército y se dedicará a la docencia en el sur de Chile.

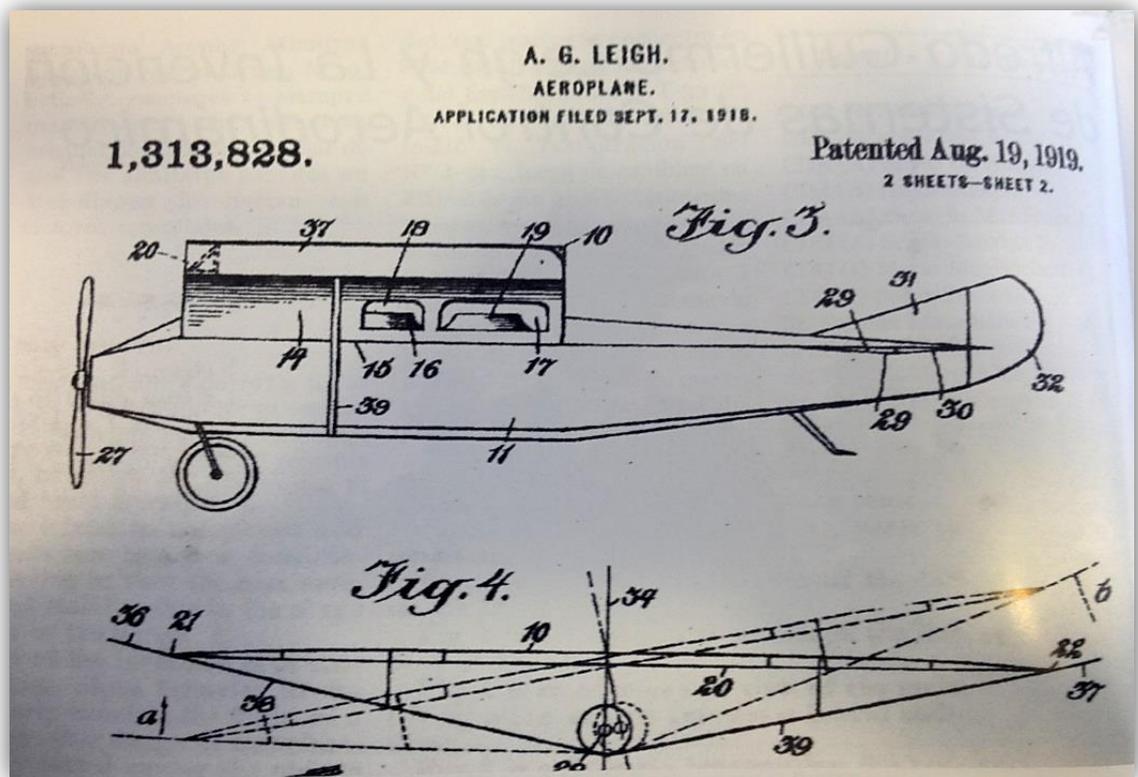
Si bien, Contreras no hizo grandes o novedosos inventos a la industria aeronáutica nacional, si realizó importantes aportes académicos para otros y fue un motor que dejó huellas profundas en quienes disfrutamos de sus escritos.

## **ALFREDO LEIGH BAÑADOS**

Alfredo Guillermo Leigh Bañados, de profesión cirujano dentista, quien por afición, según el historiador aeronáutico Enrique Flores, se interesó desde 1909 en realizar una serie de experimentos aplicados a mejorar el planeo de un aparato volador.

Los resultados de sus indagaciones y estudios apuntaron a crear un planeador con alas de gran envergadura, concepto que luego reemplazaría por adicionar una segunda superficie alar sobre los bordes de ataque de las alas. Con ellas traería mayor estabilidad y sustentación a las aeronaves. Es así como, durante un vuelo de prueba, el piloto pudo incluso soltar el bastón de mando el tiempo suficiente para sacar una fotografía aérea.

Entre 1909 y 1930, Leigh comprobó y realizó varias pruebas con sus ideas. Mismas que se encuentran registradas y patentadas en los Estados Unidos de Norteamérica. De acuerdo con los documentos y fotografías encontradas, algunos de ellos los probó con aviones de la Curtiss Aeroplane and Motor Company y otros con la Fairchild Aircraft Corporation.



Detalles de una de sus patentes presentadas en 1918.

05/12/1923. Se efectúa la comprobación en vuelo del invento del señor Alfredo Leigh Bañados, una serie de perfiles dispuestos en el borde de ataque del ala, que más tarde fueran conocidos como “Slots”.



Comprobación del invento del Sr. Alfredo Leigh Bañados.  
Avi6n De Havilland DH - 9

## **THE CURTISS-WRIGHT CORPORATION, FILIAL CHILE**

La Curtiss-Wright quizás la compañía de aviación más grande de Estados Unidos, creada el 5 de julio de 1929, al fusionarse doce compañías asociadas con Curtiss Aeroplane and Motor Company de Buffalo, New York, y la Wright Aeronautical de Dayton, Ohio, estableciendo la sede en New York.

A la fecha contaba con tres divisiones principales: La División de Aviones Curtiss-Wright (Curtiss-Wright Airplane Division), la cual fabricaba fuselajes, la Corporación Wright Aeronautical (Wright Aeronautical Corporation), dedicada a producir motores aeronáuticos; y la División de Hélices Curtiss-Wright (Curtiss-Wright Propeller Division), cuya actividad era la fabricación de hélices de aviación. Después de 1929, muchos motores producidos por la nueva compañía fueron conocidos como Wright, mientras que los aviones llevaban el nombre de Curtiss, con algunas excepciones.



**Fábrica Curtiss-Wright en los Cerrillos, Santiago. (1930)**

En este contexto de expansión y supervivencia de la industria norteamericana tras la gran caída de la bolsa, es que en la década de 1930, la Curtiss-Wright diseñará y construirá aviones para los mercados militar, comercial y privado de varios países. A fines de 1929 se anuncia la firma un contrato para establecer en Los Cerrillos, una filial de la casa estadounidense, el que se logra gracias a la gestión determinante del visionario Comodoro Arturo Merino Benítez. El acuerdo suscrito contempló un contrato de transferencia tecnológica y de inversión norteamericana, mediante el cual Chile podría fabricar en el país unos veinte aviones Curtiss Falcon bajo licencia de los 30 aparatos adquiridos. Otros productos salidos de esta moderna fábrica e individualizados en un artículo del investigador don Pedro Turina, habrían sido el ensamblaje del avión anfibia Loening C4C, de un biplano Curtiss Reid y un Curtiss Robin.



**Avión de instrucción Curtiss Reid**

Esta aventura empresarial y tecnológica norteamericana en nuestro país iniciada oficialmente el 16 de octubre de 1930 traerá a nuestra gente (más de cien empleados), valiosa experiencia y conocimientos que serán grandemente aprovechados.

Esta fábrica representó el primer esfuerzo industrial de dimensiones para la producción aeronáutica nacional.

La Curtiss-Wright transfirió unos quince ingenieros y técnicos, de entre los cuales uno de ellos, **Leon M. Donnelly** (Superintendente a cargo de las Pruebas) permaneció en el país hasta fines de 1936 tras el cierre de la fábrica casi cuatro años antes, diseñando y construyendo un avión, llamado el Donnelly Special (4) o “Chiseler”(cachureo), aparato muy parecido a un Gipsy Moth de metal y madera y que fuera pintado de azul celeste y alas plateadas y finalmente vendido al Club Aéreo de Aconcagua.



**Donnelly Special “Chiseler” 1940.**

Información relativa a los últimos días de la corta existencia de esta fábrica Curtiss-Wright, menciona la construcción de diez aviones “Falcon” para el Gobierno central de las fuerzas rebeldes Paulistas del Brasil, compra que se realizó en Argentina, evitando así una violación internacional sobre ventas de armas.

Los aeroplanos fueron entregados en Argentina y de ahí pasaron al Paraguay para seguir viaje hasta las ciudades de Encarnación y Campanario en el Mato Grosso.

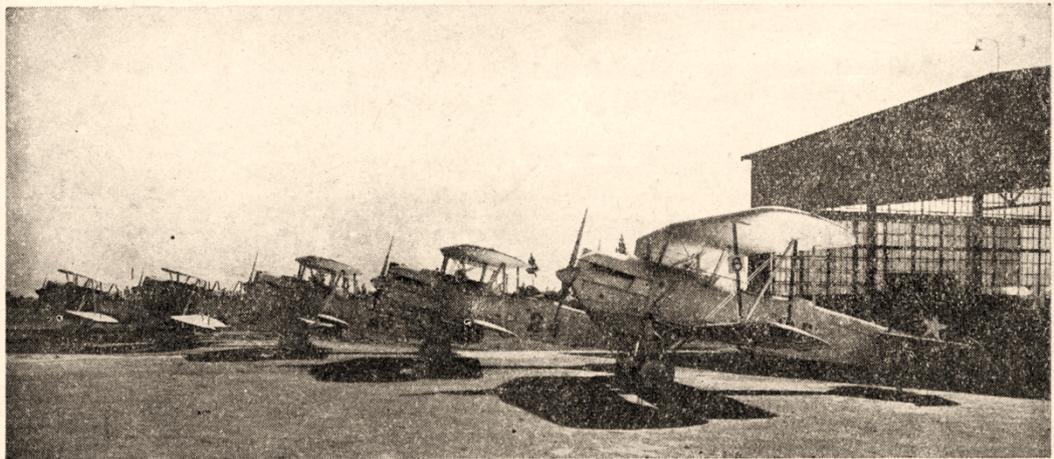
Uno de los aparatos se reportó accidentado en la Argentina tras el cruce de la cordillera y un segundo aparato se habría confiscado en el Paraguay, sirviendo tiempo después en la Guerra del Chaco contra Bolivia. Los restantes ocho aparatos se les instalaron ametralladoras en Sao Paulo y de acuerdo con los antecedentes cuatro de ellos habrían participado de las hostilidades.



**Uno de los Curtiss “Falcon” armados en Chile y vendido al Brasil.** (Foto gentileza de Helio Higuchi)

Las instalaciones que permanecen en Los Cerrillos hasta el día de hoy, fueron vendidas al Gobierno de Chile, y posteriormente fueron aprovechadas por LAN Chile y luego por la Fuerza Aérea de Chile. A partir de 2014, estas instalaciones fueron habilitadas para albergar el Archivo Histórico institucional.

FABRICA DE AEROPLANOS  
CURTISS WRIGHT  
LOS CERRILLOS - CHILE



La fotografía muestra 5 máquinas "FALCON"  
construidas en el país para el Gobierno de Chile

---

Los productos Curtiss Wright son reconocidos como de primera calidad, en máquinas de Guerra, comerciales y de sport

---

CURTISS WRIGHT EXPORT

SANTIAGO - CHILE

LOS CERRILLOS

CASILLA 3098 - TELEFONO 92 - 67

## **MAESTRANZA Y PARQUE CENTRAL DE AVIACIÓN**

Es menester recordar que los primeros esfuerzos a nivel aeronáutico militar nacional tendientes a unificar las modestas capacidades de mantenimiento, se habían dado con los “Talleres y Laboratorios” que traían aparejada la creación de la Escuela Militar Aeronáutica en 1913. Luego el 5 de agosto de 1920, estos esfuerzos necesitaron de la creación de la Sección Fábricas y Maestranza en El Bosque, dependientes de la Inspección General de Aviación. Su primer jefe fue el Ingeniero 1º de la Armada, señor Ángel C. Carrasco secundado meses más tarde en su labor por los ingenieros- técnicos británicos, señores Arturo R. Seabrook, Hangley Backshall y Roberto Benneger arribados a Chile con la Misión Scott en 1920. Paso lógico siguiente fue la fundación de la Maestranza Central de Aviación en 1928, con la que se comenzó a trabajar sistemáticamente en el armado, mantenimiento y reparación de los aviones de la Aviación Militar de entonces, servicios de los cuales también sería beneficiaría más tarde la incipiente “Línea Aérea Nacional” iniciada el 5 de marzo de 1929 como Línea Aero-Postal Santiago - Arica. Por esta misma época se hizo necesario el crear el primer escalafón de Oficiales Ingenieros de Aviación, al cual ingresaron por igual oficiales provenientes de la Armada como del Ejército. Junto a este se echó a andar un curso de Mecánicos de Aviación que funcionó en la Maestranza.

La experiencia provista, trae a partir de 1934 y hasta muy temprano de 1936, la oportunidad para que se construyan en el país una serie de seis aviones Fairchild FC-2 conocidos con la denominación chilena “LAN” por estar destinados a la Línea Aérea Nacional. Estos aparatos en su construcción, sufrieron mejoras a partir de los modelos norteamericanos recibidos de origen.

Estas mejoras incluyeron la incorporación de refuerzos en la estructura del fuselaje, nuevos y más potentes motores aparejados de algunos cambios físicos que le permitían mayor espacio para la carga y la incorporación de un anillo Townend (5) cubriendo el motor. Su prototipo bautizado como avión LAN 14, atribuía su éxito “al genio” del ingeniero estadounidense señor Charles Lucas, profesional contratado por la Subsecretaría de Aviación como técnico especialista en máquinas de aviación, a los meticulosos y encomiables trabajos de la industria nacional.



**Avión Fairchild FC-2 “LAN 14” de la Línea Aérea Nacional perteneciente a la FAN.**

(Cabeza de serie de seis aparatos construidos en Chile) Foto gentileza del MNAE.

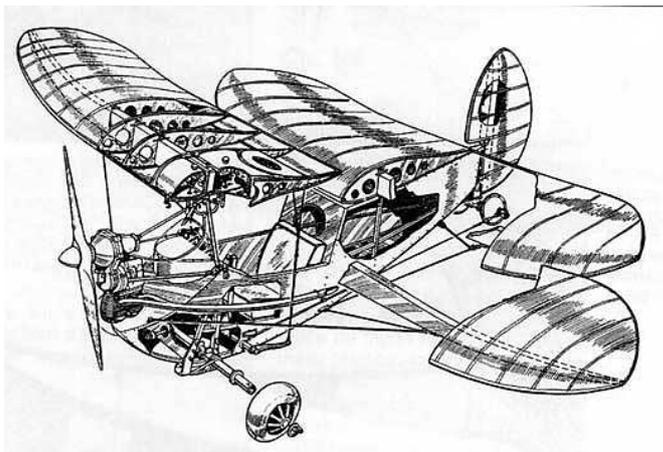
De acuerdo a otras fuentes (6) la entonces Maestranza Central de Aviación también sería en octubre de 1938, la entidad constructora de una particular aeronave civil denominada

“Mosca Azul”, de propiedad de Stanley J. Wormull. El avión era una versión modificada de un DH Moth N°9 con matrícula CC-SJW y que en 1940 pasó a propiedad del entonces Club Aéreo de Chile.



**Avión DH Gipsy Moth N° 9 “La Mosca Azul” construido en Chile.**

#### **ADIRIO ORFELIO JESSEN AHUMADA**



**HM 14 “Pou du Ciel” (1933).**

Fotografía Copyright 2000 Mignet Aviation

“Pulga del Cielo” Mignet HM-14 es el nombre de extraño avión personal que apareció en el mercado europeo en 1933. Su autor el francés, Henri Mignet. El aparato despertó bastante interés en aficionados a la aviación alrededor del mundo, y sus planos y kits para armar “en casa” se vendieron rápidamente.

Por esos años uno de estos “locos del aire” adquirió desde Chile la literatura necesaria. Es tanto lo que gustó que en 1936, se habían construido unas 120 unidades de este tipo.

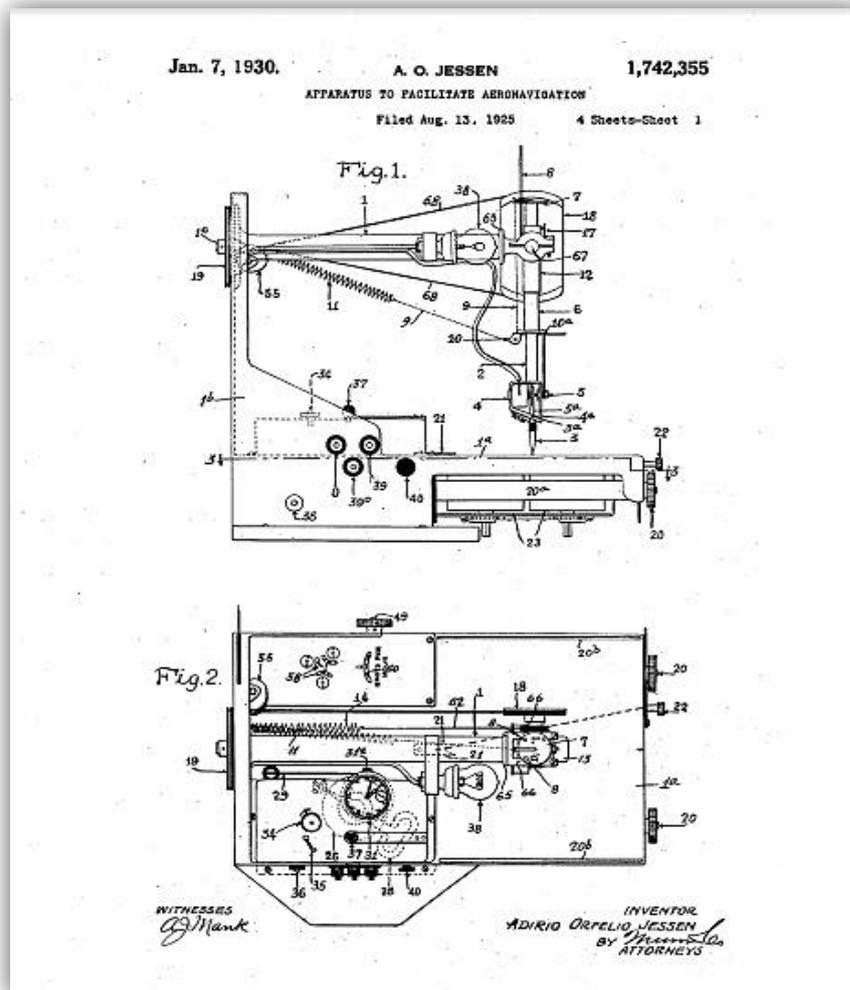
Es interesante descubrir que el “Comandante” Adirio Jessen (7) tras su retiro de la entonces Fuerza Aérea Nacional, como parte de sus actividades civiles en el Club Aéreo, se da a la tarea de construir uno de estos aparatos al que bautizó como “Cucaracha”. Un artículo de la Revista Chile Aéreo menciona que Jessen ha introducido varias modificaciones que no constituyen una alteración total de los planos originales. Las modificaciones eran fruto de la experiencia de su constructor. Dentro de las más importantes estaban la mayor curvatura dada a las alas anteriores, con lo que consiguió mayor estabilidad en vuelo, la articulación del comando del ala que la hizo más robusta ante las exigencias del piloto.

La autonomía indicada para estos aparatos era de unos 400 kilómetros. Así esta experiencia de Jessen marcaba más allá del pasatiempo, un feliz acierto y una nueva era a favor de los aviones experimentales (tal como los conocemos hoy), para los amantes de la aviación segura y a bajo costo.

Adirio Jessen que tenía también habilidades de inventor, ideó en 1924 un dispositivo para transportar y utilizar en vuelo cartas de navegación aérea. Luego en 1925, presentará un otro invento, el “**Estimógrafo**” (Aparatus to Facilitate Aeronavigation), destinado a facilitar la navegación aérea, ambos patentados y construidos en Inglaterra por la casa Hughes & Son.



**Adirio Jessen Ahumada**



Patente N°1.742 del “Estimógrafo” inscrita también en U.S.A, y otorgada a Jessen en 1930.

## JUAN ARRIAGADA

Entre los años 1932-1934, otro inventor aparece en el horizonte aeronáutico nacional, se trata del señor Juan Arriagada, un ingeniero originario de Concepción, quien habría presentado según fuentes escritas a la Presidencia de la República, un proyecto de un helicóptero con las siguientes descripciones:

*“4 grandes juegos de hélices horizontales cuyas aletas invertidas sobre los 4 ejes correspondientes giran en sentido contrario por sus respectivos motores. De un mástil se*

*extienden los juegos de hélices, los cuales dan un diámetro de 8 metros. Este conjunto mecánico queda en plano semi cónico i lleva un segundo movimiento en torno del mástil del aparato por medio de 4 hélices de aviones que con sus motores correspondientes quedan montados sobre los ejes sobresalientes de los juegos de aspas.*

*Por medio de la fuerza centrífuga y de la aspiración de las hélices horizontales en su rápida rotación i traslación, el aparato integro asciende in línea vertical. La velocidad de ascenso y descenso está bien regularizada como igualmente todos los detalles con respecto a las amaras, cables, tubos de resistencias, etc.*

*En la parte superior del mecanismo giratorio va la hélice de dirección con la cual el aparato puede marchar en línea horizontal. El movimiento centrifugo y giratorio de las hélices horizontales es el único que puede practicarse para efectuar pruebas con el fin de levantar grandes cargas.(sic)”*

No tengo más antecedentes sobre este personaje que los que me proporcionara mi amigo señor Michel Anciaux Ponet, pero por el nivel de descripción publicado, no cabe duda que su invento debe haber sido probado.

## **EUGENIO BONN PICARDI**

Bonn Picardi quizás sea uno de esos grandes personajes que la historia no ha reconocido en su a veces caprichosa carrera por mostrarnos sólo lo que ella quiere que sepamos. En un desafío a esta, el admirable investigador aeronáutico, don Sergio Barriga Kreft, autor de tantas interesantísimas obras e investigaciones presentó en el IX Congreso Internacional de Historia Aeronáutica y Espacial realizado en 2005 en Argentina lo que a mi juicio era un

real hallazgo. Eugenio un chileno nacido en abril de 1892, era el inventor del concepto de ala variable para su uso en la aviación. “*Un adelantado para su época*” tal como lo presentaba el trabajo de Barriga y no se equivocaba. Bonn, de padres alemanes, se había interesado por la aviación desde muy temprano, era tanto su deseo por volar que ingresó en 1913 al Aero Club de Chile con la esperanza de realizar un curso de vuelo. Observando el vuelo de las aves junto a algunos estudios de aerodinámica logra concluir algunas observaciones que intenta probar con éxito en algunas maquetas de aeroplanos. Bonn tenía la férrea creencia en que si se lograba diseñar un sistema de alas de geometría variable, la resistencia longitudinal se reduciría al mínimo y basado en el principio de la inercia, los aviones podrían volar a “velocidades impensadas” para ese entonces.

Tras mucho estudio y ya alcanzada la década del veinte, presenta las primeras solicitudes para patentes de invención. Entre 1921 y 1922 realiza seis presentaciones a distintos países.

El primer éxito le será concedido por Francia, cuya oficina de Propiedad Industrial del Ministerio de Comercio, le concede con fecha 18 de mayo de 1923 su primera patente por un plazo de 15 años.



**Eugenio Bonn Picardi**

En octubre una nueva patente le será concedida en Chile, esta vez por diez años.

Luego el 31 de enero del año siguiente, el Contralor General de Patentes, Diseños y Marcas del Reino Unido, en nombre de Su Majestad británica, el Rey Jorge V, le otorgaba por un lapso de 16 años la patente N°210.181. Finalmente el 5 de diciembre de 1924 el Rino de Italia hacía lo suyo con el “Attestato di Privativa Industriale” N° 218637.



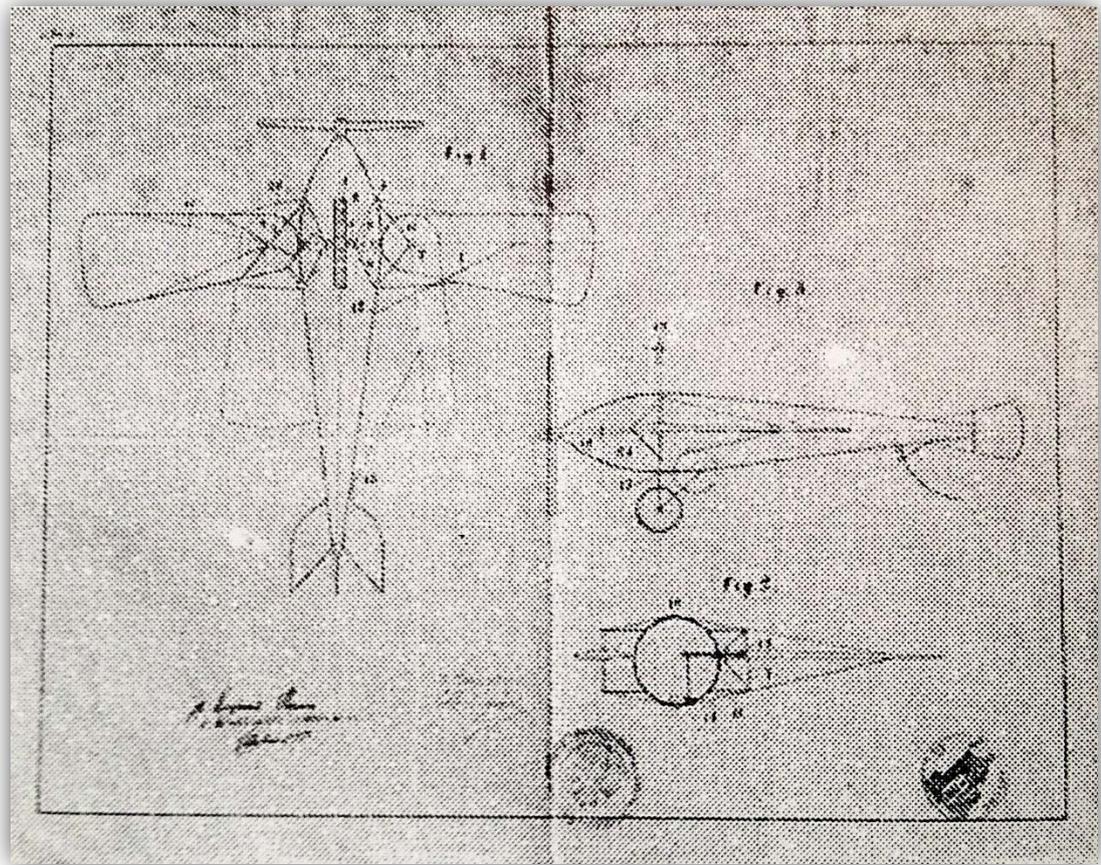
**Patente francesa N° 558.196**



**Patente chilena N° 5.139**

Estos documentos de cierto modo eran un reconocimiento tangible a inventos reales, mismos que constituían un compromiso con fecha de caducidad si estos no eran aprovechados.

Comenzó así un largo peregrinar para tratar de interesar algún socio estratégico que permitiera convertir estas ideas en realidad.



Desgraciadamente, Eugenio Bonn Picardi, “el adelantado a su época” no pudo transformar estos sueños e realidad. Pasaron los años y las crisis económicas post guerra más los embates de la Segunda Guerra Mundial no contemplaron los sueños de este inventor.

Como presintiendo que su fin no estaba lejano, en uno de sus últimos escritos señaló;

*“Mi legado a las generaciones futuras no consiste en bienes materiales, ni en cuantiosas sumas de dinero. Lo constituyen solamente, predicciones e ideas; las primeras de las cuales se han cumplido en forma exacta y rigurosa. Las segundas, las ideas, aunque discutidas en su época, como dudosas, se han ido adaptando escalonadamente, en diferentes tipos de construcciones aeronáuticas”.*

*“Lamento solamente, no haber encontrado a una Isabel La Católica, que me hubiera apoyado financieramente, pues ya sea, por falta de comprensión, este invento del Avión Flecha, no ha salido de sus ensayos preliminares, a pesar de que le asisten razones tan poderosas, que mi fe en su éxito definitivo, ha sido inquebrantable”.*

Aquejado de una repentina dolencia, Eugenio Bonn Picardi falleció en Santiago el 31 de mayo de 1951.

## **TALLERES DE PRISIONES**

Otro conocido autor, mi gran amigo Alberto Fernández Donoso, señala en una de sus obras la construcción y reconstrucción de aeronaves para la aviación civil de la década de los treinta. Un ejemplo claro de esto lo fue avión Moth N°84 *“tenía el curioso privilegio de haber sido prácticamente construido en los Talleres Generales de Gendarmería en Santiago, con los restos de otros aparatos del mismo tipo”*. En 1931 el envío de una orden de compra por la confección de 12 pares de costados de aviones Moth para ser entregados al Parque Central de Aviación en El Bosque. Otra nota revela la solicitud de fabricación de cinco “costillas de alas” para aviones Gipsy Moth. Ambos ejemplos señalan sin lugar a dudas, la expertisse que esta curiosa “proveedor de piezas aeronáuticas” parece producir regularmente y ciertamente con cierto grado de reconocimiento.

## **MAESTRANZA DEL CLUB AÉREO DE CHILE**

A fines de 1939 la Maestranza del Club Aéreo construyó un biplano “Moth Minor” al cual se le dio el N°5. Para comienzos de 1940 producían dos aparatos Gipsy Moth para don

Roberto Dobree, Adicto Aéreo de la Embajada de Gran Bretaña en Chile. El paradero de una de estas aeronaves fue el Club Aéreo de Curicó. Durante este período, otra fuente revela la construcción de seis aparatos DH Gipsy Moth con maderas nativas y entelados con crea nacional. Sólo los motores e instrumentos serían traídos del Reino Unido.

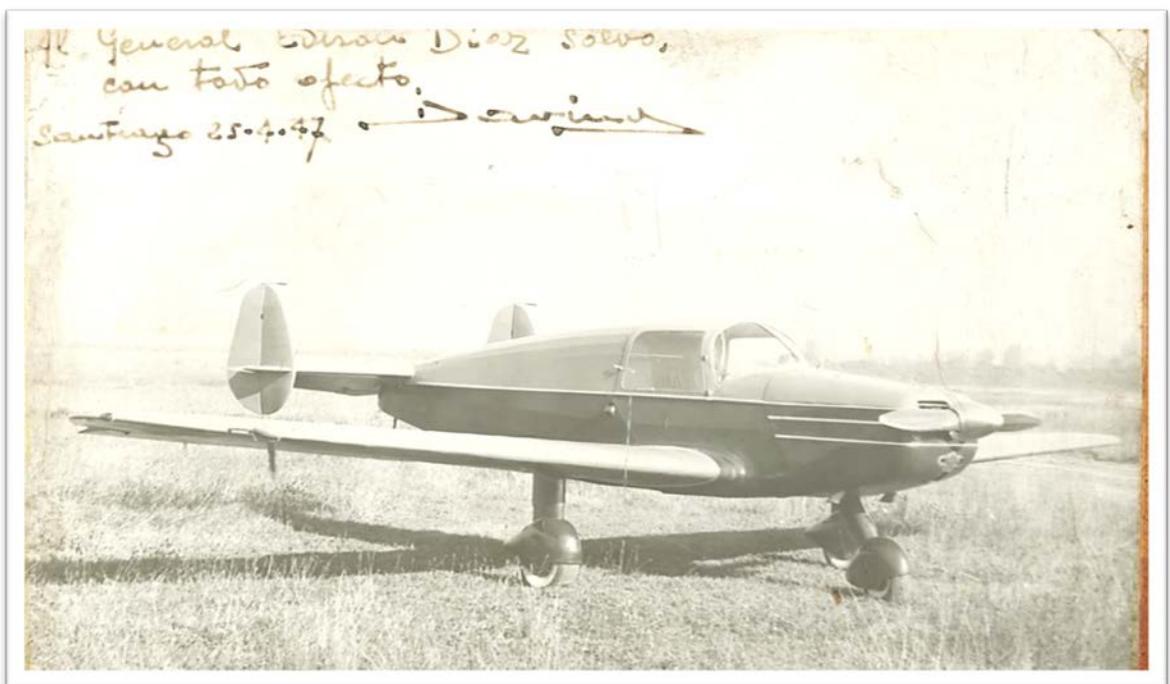
### **EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL, continúa.**

A fines de los años treinta, en la Maestranza Central de Aviación se inicia un proyecto para construir un avión de instrucción, los trabajos los realizará un distinguido Oficial Ingeniero Aeronáutico, don Carlos Nogueira González. La tarea contempló el diseño y construcción de un aparato denominado FACH-1 finalizado en 1941, el que tras varios vuelos y modificaciones exitosas reveló que su construcción en serie significaría un altísimo costo para el Estado, motivo por el cual no se continuó con su producción. Debido a la repercusión de la campaña nacional, “Alas para Chile” este aparato fue obsequiado posteriormente al Club Aéreo de Chile, en donde voló hasta el final de sus días.



**Avión de instrucción fabricado en la Maestranza Central de Aviación. 1941. (Gentileza MNAE)**

En abril de 1947 se presenta al público en El Bosque, el llamado “Triciclo” un avión experimental, diseñado por el ingeniero aeronáutico español contratado por la Fuerza Aérea de Chile, don Alfredo Davins Ferrer (8) y que con la ayuda del personal de la ya denominada Maestranza Central de Aviación, fuera íntegramente construido por operarios chilenos utilizando materiales nacionales, salvo su motor. De acuerdo con los antecedentes esta aeronave ostentó la matrícula XX-01.



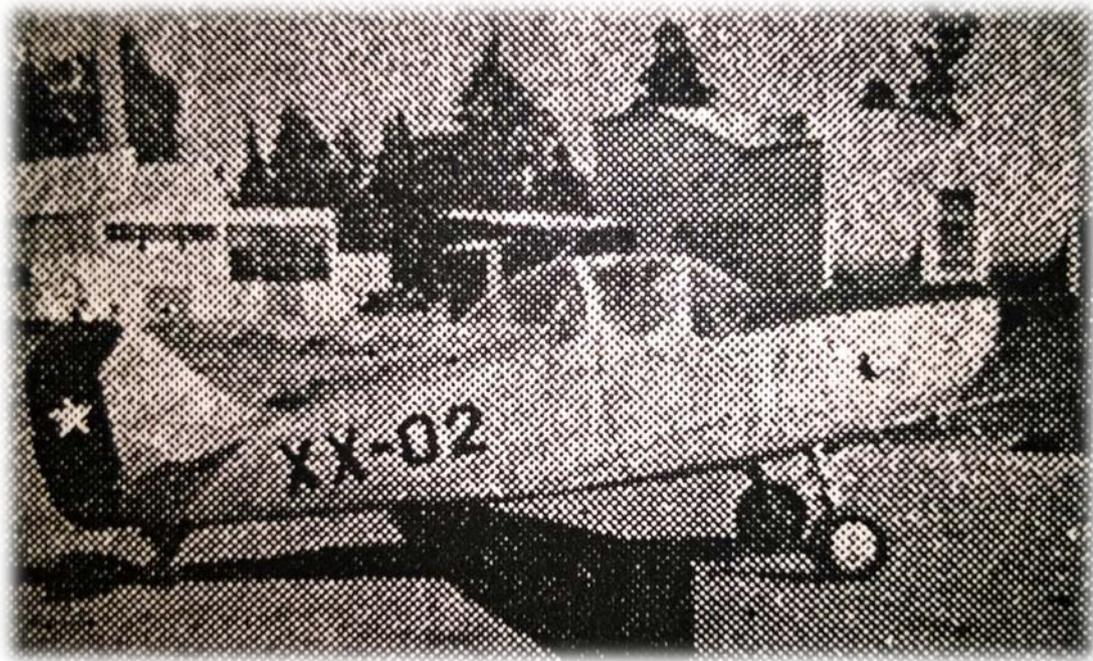
**Avión experimental “Triciclo” (1947)**

En 1954 la antigua Maestranza Central de Aviación se denominó como Ala de Mantenimiento y es en este centro que comienzan a desarrollarse nuevos esfuerzos tendientes a generar productos aeronáuticos netamente nacionales.

Un día 9 de mayo de este mismo año, se inician las pruebas de otro prototipo creación del Capitán de Bandada (I) don Hugo Fuentes Fuentes, designado como XX-02, monoplano de ala baja contempló las maderas nativas de Mañío y Alerce con recubrimiento de tela. Los

vuelos de prueba estuvieron a cargo del Comandante de Escuadrilla (A), señor Eleuterio Molina B. quien junto a otros pilotos completaron unas 200 horas de vuelo.

Un segundo modelo conocido como XX-02B se construyó en 1958 y completó unas 65 horas de vuelo. Finalmente ambos aparatos no tuvieron mayor trascendencia como avión de instrucción pero si en cuanto a la experiencia adquirida en diseño y para efectuar estudios prácticos y de enseñanza para los alumnos.



Avión experimental "XX-02"

### **FÁBRICA NACIONAL DE AERONAVES (FANAERO-CHILE)**

Debido a que la Maestranza Central de Aviación, se encontraba en ese tiempo con su capacidad copada en cuanto a la mantención de aeronaves civiles y militares, y como una manera de centralizar los esfuerzos de trabajo de la Línea Aérea Nacional y de la Fuerza Aérea de Chile, el gobierno presidido por el Presidente don Carlos Ibáñez del Campo,

decide impulsar la industria aeronáutica del país, fomentando la creación de la entonces Fábrica Nacional de Aeronaves (FANAERO- CHILE).

La empresa nacional fue establecida por DFL 101 publicado en el Diario Oficial con fecha 27 de mayo de 1953 del Ministerio de Hacienda, y se encontró enmarcada dentro de un plan conjunto con la CORFO (Corporación de Fomento de la Producción) (9).

*“Su objeto será la construcción de toda clase de aeronaves, planeadores, repuestos y demás elementos aeronáuticos que directa o indirectamente se relacionen con las necesidades de la defensa nacional y en general con el fomento de las actividades aeronáuticas en el país.*

*Podrá además fabricar y comerciar, con toda clase de maquinarias, herramientas y artículos industriales”.* (Extracto del Artículo 1 del DFL 101)

En un intento de potenciar la descentralización del país, se planificó que la FANAERO se ubicara en la ciudad de Rancagua, para lo cual se realizaron trabajos de ampliación de la pista de aterrizaje del Aeródromo de la Independencia (actuales instalaciones de la Brigada de Aviación del Ejército de Chile (BAVE).

Tal como estaba dispuesto se dio inicio a la construcción de amplios hangares, sin embargo, la fábrica no fue terminada aparentemente por la situación financiera del país. Un hecho destacable que diera luces en 1955, fue un nuevo proyecto para un avión de entrenamiento militar primario, bautizado como “Chincol”, tarea que incluyó la ayuda del ingeniero español, don Alfredo Davins Ferrer, quien tuvo nuevamente un papel destacado en su diseño.

De esta aeronave se conoce que existió un encargo del gobierno por 50 unidades, mismo que nunca se materializó principalmente por problemas económicos.



**Avión “Chincol” desarrollado por FANAERO**



**Avión “Chincol” volando sobre la cordillera de la costa.**

## **ESFUERZOS DE LA FUERZA AÉREA DE CHILE PARA EL PRESENTE SIGLO**

En 1979 bajo iniciativa del entonces Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, General del Aire don Fernando Matthei Aubel, se establece la Empresa Nacional de Aeronáutica (ENA), luego en 1981 denominada Industria Aeronáutica Nacional (INDAER) como una entidad especializada y encargada de ensamblar aviones Piper PA-28 Dakota, que el 16 de marzo de 1984 ya de cara a la fabricación en serie del Pillán, originará la creación de la actual, Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile (ENAER) dependiente de la Fuerza Aérea de Chile.



Esta empresa estatal presta servicios de construcción, mantenimiento, reparación y modernización para la industria Aeronáutica, participando en proyectos conjuntos como proveedor de aeropartes para los aviones españoles CASA CN-235 y CASA C-

295 de Airbus Military EADS CASA, Dassault Falcon 900 y Dassault Falcon 2000 de la empresa francesa Dassault Aviation, Embraer de Brasil e Israel Aerospace Industries (IAI), entre otros.

Es quizás hoy una de las principales empresas de Aeronáutica en América Latina, que en la actualidad mantiene contratos tanto con estamentos militares como civiles del continente. Algunos de sus principales clientes son la Fuerza Aérea de Chile, Fuerza Aérea Ecuatoriana, Fuerza Aérea de Uruguay, Fuerza Aérea Argentina y empresas comerciales como Lan Airlines, Aerolíneas Argentinas y Sky Airline. Esto gracias a sus certificaciones internacionales ISO, y las certificaciones de Lockheed Martin, Boeing y Airbus que le permiten ofrecer servicios de mantenimiento mayor para aeronaves como el F-16, F-5, C-130 Hércules, CASA C-212, Boeing 707 y Boeing 737, entre otros.

Su historia obedece a circunstancias heredadas de un ADN que obedece a algo de lo expuesto en las páginas anteriores y a la necesidad que enfrentara nuestro país de fines de los '70 por contar con un nuevo avión de instrucción primaria y básica además de suministrar una respuesta nacional de calidad ante la serie de limitaciones políticas externas y de defensa a la que nos vimos afectados.

En tal sentido, es quizás la génesis de nuestro principal avión de entrenamiento primario quien marque el más destacado producto símbolo de las bases de nuestra destacada industria aeronáutica nacional. El hoy denominado T-35 Pillán, recoge la muestra vívida de un nicho cubierto en la aviación militar, impronta de genialidad que es heredera del “Duperbarril” y tantos otros que nuestra industria y constructores locales entregaran desde temprano en 1909.

## **El mérito del tesón y el ingenio**

El Pillán es el resultado de un acertado proceso de adaptación a las condiciones económicas, políticas y de las capacidades locales en la armadura, coproducción, diseño y fabricación aeronáutica, exitoso por haber logrado sortear los numerosos y ciertamente complejos estudios de desarrollo, desde los primeros bocetos dibujados sobre la mesa de los ingenieros, diseño conceptual y su concreción preliminar, hasta el diseño de detalle, las pruebas y la producción en serie de todos los ejemplares requeridos.

Un distinguido autor nacional especializado en los temas aeronáuticos, Iván Siminic Ossio señala en una de sus importantes investigaciones sobre ENAER: *“El aprovechamiento de las instalaciones y crecientes potencialidades del Ala de Mantenimiento primero, y de ENAER a contar de 1984, sirvieron entonces para dar partida y fuerza a este proyecto que, si bien híbrido en su construcción, fue chileno en su concepción.”*

No podrían palabras definir mejor el resultado que ENAER exhibió entre 1985 y 2014 donde se logran fabricar más de 140 unidades del avión T-35 Pillán, proyecto liderado por el entonces Capitán de Bandada (I) señor Jorge Traub Gainsborg, brillante y distinguido ingeniero aeronáutico chileno, que con perseverancia y acuciosidad resolviera paso a paso los desafíos que implicó el desarrollo de un gran avión, que ha sido exportado a diversas Fuerzas Aéreas de Iberoamérica, contándose entre sus destinos Ecuador, El Salvador, Reino de España, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Honduras y Guatemala



**Prototipo XBT, primer avión construido y armado en Lakeland, U.S.A.**

Al frente el Jefe del Proyecto Capitán de Bandada (I), señor Jorge Traub Gainsborg

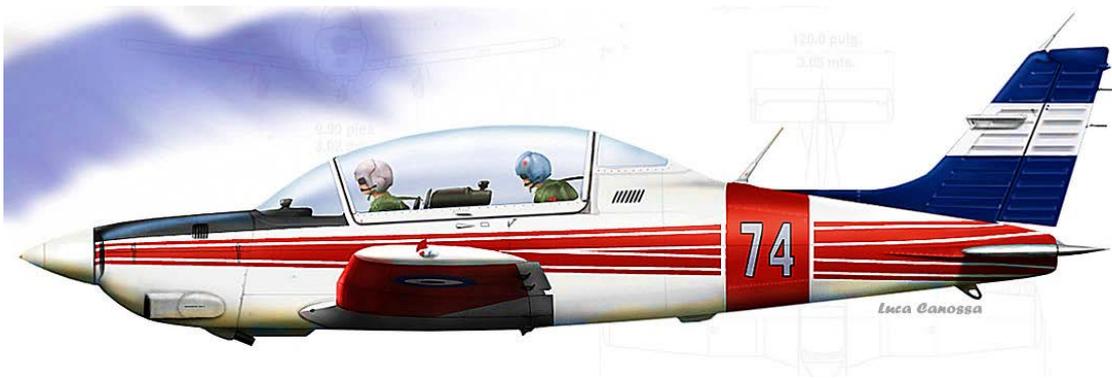


**Prototipo YBT, segundo avión construido en USA. Fue exhibido durante FIDA '82. Actualmente se encuentra preservado en el Museo Nacional de Aeronáutica y del Espacio.**

(Fotografía Andrés Contador. AIRLINERS.NET)



Tras una larga serie de modificaciones y pruebas realizadas con los prototipos, se presenta en 1984 uno de los primeros aviones hechos en Chile. Esta “pre serie” llevó las matrículas del 101 al 110.



El Pillán T-35B de la Fuerza Aérea de la Escuela de Aviación Militar de El Salvador.

Notas.

1. **Pedro Aldo Turina Urrea.** “Alfredo Guillermo Leigh y la Invención de Sistemas de Control Aerodinámico”. Boletín del Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio N°6 de julio de 2007.

2. **Ricardo Copetta Dagnino.** Notas y comentarios de un bisnieto.
3. **Alberto Fernández Donoso.** La Aviación en Magallanes. El autor señala que primer "Magallanes", un monoplano tipo Bleriot XI de 50 hp, construido durante 1916 con el producto de la colecta popular de 1912, se había destruido en un accidente ocurrido en el aeródromo El Bosque el 7 de julio de 1918, cuando el sargento Ojeda efectuaba un vuelo de práctica en él.
4. **Pedro A. Turina Urrea.** "Fábrica Curtiss-Wright en Los Cerrillos". Boletín del Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio N°5 de julio de 2006.
5. **Iván Siminic Ossio.** Monografía de Aeronaves Colección MNAE N°3. EL AVIÓN LAN 18 y los Fairchild FC-2 en Chile. 2009. En este importante trabajo de investigación se señala que este tipo de capota fue invención del ingeniero inglés Hubert Townend, de la empresa Bolton Paul, en 1929. Se trata de un carenado de cuerda corta destinado a disminuir la resistencia al avance de los motores radiales. El efecto neto en una capota Townend bien diseñada y adaptada al avión era una reducción de hasta un 50% de la resistencia y un aumento de velocidad de 16 kilómetros por hora debido al empuje aerodinámico producido.
6. **Alvaro Romero Pérez.** Monografía De Havilland Moth y su servicio en Chile. MNAE 2007
7. **Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio.** "1930-1959 Coroneles de Aviación. Fuerza Aérea de Chile", Tomo I, Mayo del 2000. Consulta a la biografía de don Adirio O. Jessen Ahumada. Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea Nacional entre el 16 de septiembre y el 14 de diciembre de 1932. Fecha de su último ascenso al grado de Comandante de Grupo (actual grado de Coronel de Aviación) el 11 de agosto de 1932.
8. **José Italo Nonna y Juan C. Benavente.** "Crónicas de la Aviación en Quilmes Período 1930-1945, La Consagración". Se establece que el ingeniero aeronáutico español, don Alfredo Davins Ferrer, llegado a Argentina en 1940, trabajó además en el primer diseño de IMPA (Industria Metalúrgica y Plástica Argentina, S. A.) hasta julio de 1942, fecha en la cual habría viajado a Chile.
9. **La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO),** creada en 1939 y es el organismo del Estado chileno encargado de impulsar la actividad productiva nacional.

## **Bibliografía**

**Alberto Fernández Donoso.** La Aviación en Magallanes. Dirección General de Aeronáutica Civil. MNAE, Imprenta de la DGAC. Santiago 1994.

**Armando Venegas de la Guarda,** Recuerdos de casi un siglo. Editorial del Pacífico. 1976

**Enrique Flores Álvarez.** Historia de la Aviación en Chile. Tomo I. 1933

**Enrique Flores Álvarez.** Historia de la Aviación en Chile. 1920-1925 Tomo II. 1934

**Escuela de Especialidades de la Fuerza Aérea de Chile.** Antología de un mecánico – aviador. Sargento 1º Adolfo Menadier Rojas. 2013

**Fernando Rojas Vender.** El sistema aeroespacial chileno. 1997

**Fuerza Aérea de Chile.** Historia de la Fuerza Aérea de Chile. Comandancia en Jefe, Tomo II. 2001

**Geneva Daily Times,** Tuesday, June 10, 1941.

**Luis O. Page.** Historias de la Aviación. Las grandes aventuras de los aviadores. 1987.

**República de Chile,** Boletín de la Aviación. 1944

**Revista de la Fuerza Aérea de Chile.** Enero-Febrero-Marzo. Editada por el Estado Mayor General de la Fuerza Aérea. 1960.

**Transporte » Aeródromo Los Cerrillos 1929** en:

<http://lugaresdeciencia.cl/lugares/transporte/aerodromo-los-cerrillos>

**www.enaer.cl**

**Agradecimientos especiales a los señores Alberto Fernández D.; Anselmo Aguilar U.; Claudio Cáceres G.; Erwin Cubillos S.; Héctor Alarcón C.; Hugo Marín L.; Michel Anciaux P.; Museo Nacional Aeronáutico y del Espacio; Jorge Traub G.; Ricardo Copetta D.; Rino Poletti B. y Sergio Barriga K. por su cooperación, apoyo y generosidad al ayudarme con este trabajo.**